



Universidad de Oriente
Facultad de Construcciones
Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras

Programa

Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras

PROGRAMA DE EXCELENCIA
Junta de Acreditación Nacional. 5 de mayo de 2022

Santiago de Cuba

1. Título del programa: MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS¹

2. Institución responsable: UNIVERSIDAD DE ORIENTE

3. Coordinador: DR. C. RAMÓN YORDANIS ALARCÓN BORGES

E-mail: ralarcon@uo.edu.cu

Teléfono: 22 668084

Grado científico: DOCTOR EN CIENCIAS JURÍDICAS.

Título académico: ESPECIALISTA EN DERECHO PENAL. MÁSTER EN PROCESOS FORMATIVOS UNIVERSITARIOS. ESPECIALISTA EN CUMPLIMIENTO NORMATIVO EN MATERIA PENAL.

Categoría docente o científica: PROFESOR TITULAR

4. Modalidad de estudio:

Tiempo completo: ____ Tiempo parcial: ____ **A distancia: __X__ (2 años)**

5. Total de créditos mínimo: 70 CRÉDITOS

6. Número máximo de participantes: 25

7. Justificación del programa

El Programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) tiene sus antecedentes, en el Proyecto Tier II, financiado por UPCD (University Partnerships for Cooperation in Development, administrado por Association of Universities and Colleges of Canadá (AUCC) y apoyado por Canadian International Development Agency (CIDA) sobre "La Educación para el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba". En el cual participaron las Universidades Canadienses de Dalhousie y Sant Mary de Nova Scotia y las Universidades cubanas de Oriente, Cienfuegos y La Habana. Resultado del cual, se presentó la propuesta de un Programa de Maestría en Manejo Integrado de Cuba al Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba.

El programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras fue aprobado por Resolución No. 33/2001 del Ministro de Educación Superior, en la Ciudad de La Habana a los 2 días del mes de marzo de 2001. El mismo autorizó su impartición en las Universidades de Oriente, Cienfuegos y la Habana. El Programa está basado en los principios aprobados por la Cumbre de Rio en 1992 sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Responde a las necesidades de formación de los tomadores de decisiones, profesionales de distintas áreas del conocimiento, y comunidades en el uso sostenible de los recursos costeros y en el enfrentamiento a los desafíos de la nación cubana ante el impacto del cambio climático. Es por ello que sus objetivos generales están orientados a:

1. Desarrollar una nueva mentalidad con respecto a los problemas de las zonas costeras creando una visión holística, interdisciplinaria y multisectorial en la búsqueda del conocimiento por vías

¹ "Este programa fue aprobado mediante la Resolución No. 33/2001 del Ministro de Educación Superior de la República de Cuba, firmada a los 2 días del mes de marzo del año 2001".

científicas y en la elaboración de las respuestas prácticas a los conflictos generados por el desarrollo en dichas zonas.

2. Preparar profesionales que sean capaces de investigar, diseñar, dirigir y ejecutar proyectos relacionados -total o parcialmente- con la gestión y el manejo de los usos y recursos costeros, con una sólida formación académica en problemas teóricos y prácticos.
3. Desarrollar habilidades para la participación creativa en equipos multi- interdisciplinarios encaminados a la elaboración y ejecución de planes, programas y proyectos integrales de manejo de la zona costera

Es un programa multi e interdisciplinar. Lo anterior se evidencia en el tejido de los cursos que se imparten, para la comprensión de la complejidad de la interacción que se produce en la interfase tierra, aire y mar. Integrando en los mismos, el análisis de los fenómenos bióticos, abióticos, económicos, sociales, culturales y legales, que ocurren en la zona marino costera y sus cuencas tributarias. Sus líneas de investigación responden a las líneas aprobadas por la Universidad de Oriente sobre Manejo Integrado de Recursos Naturales y mitigación de impactos ambientales y a la sub línea de investigación liderada por el Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (CEMZOC), donde este Programa se asienta, sobre Manejo Integrado de Riesgos y Zonas Costeras ante el impacto del cambio climático.

Se atesora una experiencia acumulada de impartición del programa de 23 años. Se han formado hasta la fecha 118 máster en Manejo integrado de zonas costeras, fundamentalmente de la región oriental de Cuba. Se cuenta con un reconocimiento nacional e internacional en este tema, avalado por la obtención de más de cuarenta premios nacionales e internacionales y cuatro premios ACC de la República de Cuba; la pertenencia a once redes académicas y científicas en el área de conocimiento, con relevancia internacional; se cuenta con especialistas miembros del claustro que ostentan la condición de académicos honorarios en Cuba y la pertenencia a sociedades científicas de relevancia nacional e internacional; de igual manera, especialistas del claustro han expuesto ante la Asamblea Nacional del Poder Popular en Cuba, el plan de manejo integrado de zonas costeras del sur oriente de Cuba; la mayoría de las investigaciones realizadas en el marco del programa cuentan avales de introducción de resultados; en el programa se escribió, en colaboración con otros autores del país, el primer libro de manejo integrado en Cuba, para la impartición de este tipo de docencia; se ostenta un 8.95 promedio por profesor en publicaciones científicas; se han desarrollado, a través del CEMZOC, más de 14 convenios de colaboración académica nacional e internacional, sobre el objeto de estudio de la maestría, siendo coordinadores en Cuba de la red IBERMAR y el Nodo-44 de la Red Iberoamericana Proplayas. El programa fue acreditado de Excelencia por la Junta de Acreditación Nacional, en fecha 5 de mayo de 2022

El Manejo Integrado de la Zona Costera (MIZC) constituye un principio programático de la Agenda 21, documento principal emitido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cumbre de la Tierra) efectuada en junio de 1992 en Rio de Janeiro. En el área programática A del capítulo 17 de dicho documento, dedicado a la protección de los océanos y zonas costeras, se plantea que "Los estados ribereños se comprometen a proceder a un manejo integrado y a un desarrollo sostenible de las zonas costeras...". Partiendo de esa importante definición, en la última década se ha producido un vertiginoso desarrollo del enfoque integrado para el manejo costero a nivel mundial. Aparejado con la elaboración de planes y estrategias nacionales, se ha visto también un creciente interés en la capacitación apropiada de los recursos humanos involucrados, con varios polos de desarrollo teórico y práctico importantes en Norteamérica, Europa y el Sudeste asiático.

En consonancia con esa tendencia global, la Estrategia Ambiental Nacional de la República de Cuba, plantea como primera medida para la preservación y restauración de la zona costera de nuestro país, la introducción de un Sistema de Manejo Integrado de la Zona Costera. Esta meta constituye un reto muy serio, dado que los problemas y conflictos de la zona costera se caracterizan por ser multifactoriales y multisectoriales, y su solución apropiada debe tener un carácter interdisciplinario donde concurren aspectos relacionados con las ciencias naturales, sociales, económicas, jurídicas y técnicas. La capacitación de profesionales en este nuevo enfoque integrado, que trasciende de forma significativa el alcance estrecho de las disciplinas tradicionales, constituye una tarea urgente que ha sido priorizada tanto a nivel mundial como en la región del Gran Caribe, donde el Programa Ambiental del Caribe del PNUMA ha hecho hincapié en la necesidad de desarrollar el manejo y planificación integrados de las áreas costeras.

Cuba es un archipiélago largo y estrecho en medio del gran Caribe donde prácticamente todo el territorio nacional puede considerarse zona costera. En los últimos años debido al paulatino y ascendente desarrollo de nuestra economía cobra mayor importancia las actividades en la costa.

Entre ellas están: la industria turística, de pesca, la industria básica con la explotación petrolera en la plataforma insular y el desarrollo de la minería, entre otros. Así como el creciente proceso de urbanización en dicha zona. Los impactos negativos en la zona costera han originado multitud de problemas ambientales, tales como: salinización extensiva y desertificación de los suelos, erosión, pérdida de la biodiversidad y contaminación entre otros. Agravados por el impacto del cambio climático a nuestra nación insular.

Puede entonces comprenderse que se han ido incrementando significativamente los conflictos entre los diferentes usos y usuarios de la zona costera, la cual es necesaria proteger sobre la base de un desarrollo sostenible de su explotación. Para lograrlo es necesario que los involucrados en estos conflictos y más aún los tomadores de decisiones, tengan un profundo conocimiento de las

características y particularidades del espacio marino costero y principalmente de la diversidad y las fuertes interrelaciones entre los procesos que en ella tienen lugar.

Este proceso, que no es más que la gestión o manejo integrado de la zona costera para lograr su desarrollo sostenible, no se encuentra en el país en el nivel que le corresponde pues se ha ido acumulando experiencias de forma empírica e independientes, sin un estudio sistemático de cómo abordar esta problemática. Por este motivo, se requiere un nuevo enfoque de carácter holístico, interdisciplinar e integrado en el cual se abordan los problemas de uso múltiple y la solución de conflictos entre usos y usuarios.

El Programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, integra los objetivos de desarrollo sostenible en su dinámica formativa y científica desde la perspectiva del manejo integrado de zonas costeras (MIZC) tributa directamente a los ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"; ODS 13. Acción por el Clima. "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos" y el ODS 14 Vida Submarina "Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible"; ODS. 15. Vida de ecosistemas terrestres. Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica. (Agenda 2030). Además, el programa está en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 tributando al eje estratégico Recursos naturales y Medio Ambiente.

Líneas de investigación

1. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras.
2. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras.
3. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades.
4. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales.
5. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera.
6. Problemas nacionales e internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia.

8. Estudiantes

Los **requisitos de ingreso** para el programa de maestría en manejo integrado de zonas costeras son los siguientes:

1. Ser graduado de cualquier carrera universitaria y que acredite su vinculación o participe en la toma de decisiones, en aspectos relacionados con la gestión y manejo de la zona costera.

2. Aprobar la entrevista con el Comité Académico, ante el cual debe presentar su Curriculum vitae, la solicitud de la institución donde trabaja, con el compromiso de dar su apoyo en el desarrollo de la maestría, fotocopia del título universitario refrendada, una foto tipo carné, una fotocopia del carné de identidad por ambos lados, incluyendo el proyecto de investigación en el cual está involucrado su posible tema de tesis.

3. Demostrar conocimientos básicos de informática y habilidades en el uso de herramientas tecnológicas propias de la Educación a Distancia.

- Capacidad para utilizar herramientas tecnológicas para el análisis y la gestión de datos relacionados con la gestión costera, como sistemas de información geográfica (SIG) y teledetección.

- Capacidad para utilizar herramientas digitales para la comunicación y colaboración en equipos multidisciplinares en proyectos relacionados con la gestión costera.

- Habilidad para aplicar metodologías participativas y activas en la enseñanza y el aprendizaje de temas relacionados con la gestión costera.

Requisitos específicos para la Modalidad a distancia:

1. Acceso a una computadora con conexión a internet y software actualizado.

2. Conocimientos básicos de informática, como el uso de navegadores web, correo electrónico y programas de procesamiento de texto.

3. Habilidad para navegar y utilizar plataformas virtuales de aprendizaje.

4. Capacidad para participar en videoconferencias y chats en línea.

5. Habilidad para descargar y cargar archivos, como lecturas y asignaciones.

6. Disponibilidad para cumplir con los plazos y horarios establecidos para las clases virtuales.

7. Acceso a una cámara web y un micrófono para participar en videoconferencias y discusiones en línea.

Requisitos de titulación:

Para obtener el título de Máster en Manejo Integrado de Zonas Costeras, se deben cumplir los requisitos siguientes:

a) Acumular el número de créditos establecidos en el programa de estudios;

FORMACIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA		
Créditos obligatorios mínimos:	23	33%
Cursos obligatorios:	15	
1. Componentes y procesos naturales en zonas costeras	2	
2. Temas actuales en el manejo integrado de zonas costeras	3	
3. Cuestiones jurídicas del manejo integrado de zonas costeras	3	
4. Economía y medio ambiente	2	
5. Gestión integrada de riesgos costeros	3	
6. Manejo de los recursos por las comunidades	2	
Cursos opcionales: En función de la selección de los maestrantes.	8	
FORMACIÓN INVESTIGATIVA		
Créditos obligatorios mínimos:	47	67%

Cursos obligatorios:		
1. Seminario de Investigación I	5	
2. Seminario de Investigación II	5	
3. Seminario de Investigación III	5	
4. Artículos científicos aceptados para publicación en revistas indexadas en los grupos del 1 al 4 reconocidos por el MES, cuyo título tenga vínculo con el programa de maestría.	8	
5. Participación en al menos un evento científico (como ponentes) de carácter nacional o internacional	5	
Créditos libres: Se obtienen a través Cursos, Conferencias especializadas, Talleres, Entrenamientos que pueden comprender: Monitoreo en la zonas costeras y cuencas hidrográficas, estudios de campo a través de proyectos de investigación previa certificación del Jefe de proyectos, realización de estudios de línea base, acciones de concertación y/o conciliación con actores clave en la zona costera certificadas por las autoridades competentes.	9	
Defensa de la memoria escrita (tesis)	10	
TOTALES	70	100 %

b) aprobar la defensa de la memoria escrita (tesis) para la evaluación final; y

c) culminar los estudios en un período no mayor de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de inicio de la edición del programa en que ingresó el estudiante.

9. Perfil del egresado.

El futuro Máster tendrá una amplia y avanzada cultura científica sobre los fenómenos bióticos, abióticos, económicos, sociales y legales, que ocurren en la zona marino costera y sus cuencas tributarias, en correspondencia con el desarrollo socioeconómico, científico, tecnológico y cultural del país. Evaluará problemas relacionados con el manejo integrado de las zonas marino costera y recomendará soluciones desde un enfoque investigativo con una perspectiva multi e interdisciplinaria, que le permita asesorar y dirigir su implementación.

10. Fundamentación teórico-metodológica.

El Programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, integra los objetivos de desarrollo sostenible en su dinámica formativa y científica desde la perspectiva del manejo integrado de zonas costeras (MIZC) tributa directamente a los ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”; ODS 13. Acción por el Clima. “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” y el ODS 14 Vida Submarina “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”; ODS. 15. Vida de ecosistemas terrestres. Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contrala desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica. (Agenda 2030).

Además, el programa está en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 tributando al eje estratégico Recursos naturales y Medio Ambiente.

Líneas de investigación

1. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras.
2. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras.
3. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades.
4. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales.
5. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera.
6. Problemas nacionales e internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia.

11. Sistema de objetivos.

1. Desarrollar una nueva mentalidad con respecto a los problemas de las zonas costeras, creando una visión holística, interdisciplinaria y multisectorial en la búsqueda del conocimiento por vías científicas y en la elaboración de las respuestas prácticas a los conflictos generados por el desarrollo en dichas zonas.
2. Preparar profesionales que sean capaces de investigar, diseñar, dirigir y ejecutar proyectos relacionados total o parcialmente con la gestión y el manejo de los usos y recursos costeros, con una sólida formación académica en problemas teóricos y prácticos.
3. Desarrollar habilidades para la participación creativa en equipos multidisciplinarios encaminados a la elaboración y ejecución de planes, programas y proyectos integrales de manejo de la zona costera.

12. Sistema de valores y actitudes profesionales a los que contribuye el programa.

1. Se aspira a que el egresado sea un estudiante con cultura integral. Que consolide una cultura ambiental de protección y conservación del medioambiente marino costero. Que incorpore la perspectiva del manejo integrado a la investigación científica y que aporte desde su actuación profesional al cumplimiento de los objetivos sostenibles.
2. Valores ambientales, el respeto y la responsabilidad social en las relaciones con la naturaleza y con la sociedad misma. Actitud responsable, crítica y reflexiva.
3. Honestidad científica.
4. Objetividad científica.
5. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.
6. Aprender a trabajar en equipo interdisciplinarios.

7. Aprender a integrar (escalas de análisis, información, procesos, subsistemas) para entender la complejidad del sistema costero.

13.- Estructura y contenidos del programa en la Modalidad a Distancia

El Programa de Maestría en manejo Integrado de Zonas Costeras está diseñado a desarrollarse en dos años. El diseño curricular aprobado para la modalidad semipresencial se compone de dos elementos fundamentales: formación teórica metodológica y formación investigativa (tabla 1):

Tabla 1.- Estructura curricular del Plan de Estudios

FORMACIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA		
Créditos obligatorios mínimos:	23	33%
Cursos obligatorios:	15	
1. Componentes y procesos naturales en zonas costeras	2	
2. Temas actuales en el manejo integrado de zonas costeras	3	
3. Cuestiones jurídicas del manejo integrado de zonas costeras	3	
4. Economía y medio ambiente	2	
5. Gestión integrada de riesgos costeros	3	
6. Manejo de los recursos por las comunidades	2	
Cursos opcionales: En función de la selección de los maestranes.	8	
FORMACIÓN INVESTIGATIVA		
Créditos obligatorios mínimos:	47	67%
Cursos obligatorios:		
1. Seminario de Investigación I	5	
2. Seminario de Investigación II	5	
3. Seminario de Investigación III	5	
4. Artículos científicos aceptados para publicación en revistas indexadas en los grupos del 1 al 4 reconocidos por el MES, cuyo título tenga vínculo con el programa de maestría.	8	
5. Participación en al menos un evento científico (como ponentes) de carácter nacional o internacional	5	
Créditos libres: Se obtienen a través Cursos, Conferencias especializadas, Talleres, Entrenamientos que pueden comprender: Monitoreo en la zonas costeras y cuencas hidrográficas, estudios de campo a través de proyectos de investigación previa certificación del Jefe de proyectos, realización de estudios de línea base, acciones de concertación y/o conciliación con actores clave en la zona costera certificadas por las autoridades competentes.	9	
Defensa de la memoria escrita (tesis)	10	
TOTALES	70	100 %

En la Modalidad a Distancia el comité académico ha acordado:

El Programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC), conforme a la legislación de posgrado vigente en Cuba, asume que un (1) crédito en la EaD equivale a 30 horas totales de trabajo del estudiante. El Comité Académico, virtud del artículo 16.a de la Resolución No. 140 de 2019, ha decidido para esta modalidad que por cada crédito se dedicarán 6 Horas de Acompañamiento Directo del Docente (HADD). Las cuales son entendidas por las horas en las que el docente se dedica a

interactuar directamente con el estudiante para apoyar su aprendizaje. Este acompañamiento puede realizarse a través de diferentes canales, como videoconferencias, tutorías en línea, o sesiones de trabajo grupal. El docente proporciona al estudiante la orientación y el apoyo que necesita para desarrollar las competencias y conocimientos requeridos en el programa (modalidad sincrónica).

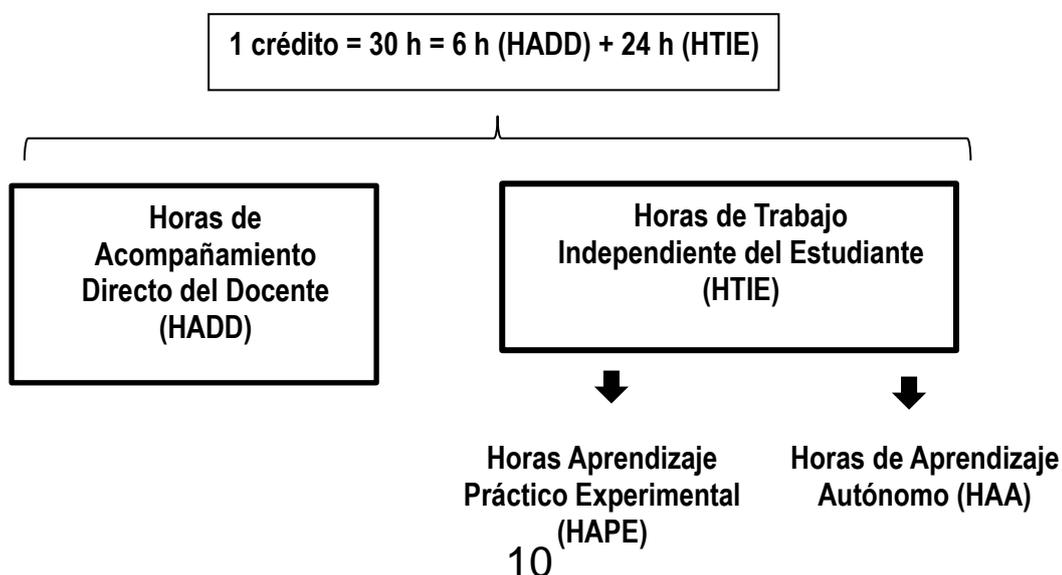
Del mismo modo, se define, que por cada crédito académico se dedicarán 24 Horas de Trabajo Independiente del Estudiante (HTIE). “Son las horas en las que los estudiantes realizan actividades de estudio y trabajo individual, sin la presencia directa del docente. Durante estas horas, los estudiantes revisan los materiales de estudio, realizan investigaciones, resuelven ejercicios y tareas, y profundizan en los temas abordados en el programa académico. (Modalidad asincrónica)”.

En correspondencia con las particularidades del programa de maestría vinculados a los elementos complejos en las actividades independientes a desarrollar, se propone dividir las **Horas de Trabajo Independiente del Estudiante (HTIE)**, en **Horas de Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)** y **Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)**, atendiendo a los siguientes criterios:

Horas de Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE): son aquellas en las que los estudiantes llevan a cabo actividades prácticas relacionadas con su área de estudio. Estas actividades pueden incluir experimentos, simulaciones, proyectos aplicados o prácticas profesionales supervisadas. Durante estas horas, los estudiantes adquieren experiencia práctica y aplican los conocimientos teóricos adquiridos. (modalidad asincrónica)”.

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA): son aquellas horas en las que los estudiantes desarrollan su capacidad de aprendizaje independiente y autogestión. Durante estas horas, los estudiantes organizan su tiempo de estudio, establecen metas de aprendizaje, buscan recursos adicionales, reflexionan sobre su progreso y evalúan su propio desempeño. El aprendizaje autónomo es fundamental en la educación a distancia, ya que los estudiantes son responsables de su propio proceso de aprendizaje. (Modalidad asincrónica).

De modo que:



De igual manera, y como parte de las funciones del Comité académico establecidas en el artículo 61. y) de la INSTRUCCIÓN No. 01/2020, el órgano de referencia de este programa, realizó un sistemático y pertinente trabajo metodológico con el claustro, para asegurar la calidad en la gestión del programa en esta modalidad; y se consideró, respetando lo dispuesto en la norma jurídica de referencia, para dar cumplimiento a lo establecido en el Anexo 1.b, en lo referente a Métodos didácticos y/o profesionales, y Escenarios, materiales y medios, graficarlo en una tabla que permite distribuir, expresar y visualizar de mejor forma las indicaciones que para estos elementos estructurales del programa exige el anexo referido.

Se considera, además, declarar las actividades que forman parte del diseño didáctico, que propiciará las interacciones entre todos los actores del proceso, para garantizar la gestión del conocimiento. En tal sentido, estas son:

- Conferencia virtual.
- Actividad “foro”: estará integrada por debates; resolución de problemas; reflexión sobre lecturas o materiales; preguntas y respuestas.
- Actividad “chat”: estará integrada por sesiones de preguntas y respuestas; discusiones grupales; trabajo colaborativo; tutorías en línea.
- Actividad “consulta”: estará integrada por aclaración de conceptos; resolución de problemas; retroalimentación y seguimiento académico.
- Actividad “encuesta”: Desde el punto de vista didáctico pedagógico, la actividad de encuesta tiene varios beneficios y usos: Evaluación del aprendizaje, Retroalimentación sobre la enseñanza, Motivación y participación, Reflexión y metacognición, Investigación y análisis de datos.
- Actividad “tarea” en la plataforma Moodle es una herramienta que permite a los docentes asignar y evaluar trabajos o proyectos a los estudiantes.
- Actividad “cuestionario” en la plataforma Moodle es una herramienta que permite a los docentes crear y administrar evaluaciones en forma de preguntas y respuestas.
- Actividad “taller” en la plataforma Moodle es una herramienta que permite a los docentes crear y administrar actividades colaborativas en línea, trabajar en grupos para realizar una tarea o proyecto.
- Actividad “Glosario” en la plataforma Moodle es una herramienta que permite a los docentes crear y administrar un glosario de términos relacionados con un tema específico.

Tabla 1.A.- Estructura y contenidos del programa en la Modalidad a Distancia:

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	Horas Acompañamiento en Contacto con el Docente (HACD)	Horas de Trabajo Independiente del Estudiante (HTIE)	
					Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)	Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)
1	Componentes y procesos naturales en zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
2	Temas actuales en el manejo integrado de zonas costeras	90	3	18 horas	30 horas	42 horas
3	Cuestiones jurídicas del manejo integrado de zonas costeras	90	3	18 horas	30 horas	42 horas
4	Economía y Medio Ambiente	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
5	Gestión Integrada de Riesgos Costeros	90	3	18 horas	30 horas	42 horas
6	Manejo de los recursos por las comunidades	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
7	Seminarios de Investigación I	150	5	30 horas	50 horas	70 horas
8	Seminarios de Investigación II	150	5	30 horas	50 horas	70 horas
9	Seminarios de Investigación III	150	5	30 horas	50 horas	70 horas
Total		900	30	180 horas	300 horas	420 horas

No	Cursos opcionales	Horas	Créditos	Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)	Horas de Trabajo Independiente del Estudiante (HTIE)	
					Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)	Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)
1	Manejo integral de cuencas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
2	Evaluación de Impacto Ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
3	Áreas protegidas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
4	Políticas y educación ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
5	Estadística en el manejo integrado de zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
6	Técnicas y habilidades de negociación	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
7	Biodiversidad y medio ambiente	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
8	Ordenamiento territorial y marino costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
9	Gestión ambiental en empresas de producción y servicios en las zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
10	Desarrollo local en zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
11	Cambio Climático, Desastres Naturales y Gestión de Riesgos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
12	Introducción a la ingeniería de costas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
13	Desarrollo turístico y la zona costera	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
14	Agricultura costera y MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
15	Calidad del agua	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
16	Cartografía y Sistemas de Información Geográfica	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
17	Oceanografía	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
18	Acuicultura en la zona costera	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
19	Modelos matemáticos en MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
20	Prevención y Control integrado de la contaminación ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
21	La influencia de las condiciones meteorológicas en el ecosistema costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
22	Energía y medio ambiente costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

23	Problemas sociales de la ciencia y la tecnología y el MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
24	Ecotoxicología	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
25	Derecho Ambiental Internacional	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
26	Estructura v funcionamiento de ecosistemas costeros	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
27	Desarrollo regional y urbano	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
28	Transporte marítimo y manejo de puertos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
29	Evaluación, pronóstico y manejo de pesquerías marinas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
30	La cultura en el MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
31	Planificación Ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
32	Introducción a la Sismología	60	2	12 horas	20 horas	28 horas
33	Evaluación de escenarios críticos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Créditos libres:

No	Créditos libres	Horas	Créditos	Horas Aprendizaje Práctico Experimental (APE)
1	Se obtienen a través Cursos, Conferencias especializadas, Talleres, Entrenamientos que pueden comprender: Monitoreo en las zonas costeras y cuencas hidrográficas, estudios de campo a través de proyectos de investigación previa certificación del Jefe de proyectos, realización de estudios de línea base, acciones de concertación y/o conciliación con actores clave en la zona costera certificadas por las autoridades competentes.	270	9	270 horas (APE)

CURSOS OBLIGATORIOS

CURSO: COMPONENTES Y PROCESOS NATURALES EN ZONAS COSTERAS

Profesores: Dr. C. Yunior Ramón Velázquez Labrada. PT.
Dr. C. Liber Galbán Rodríguez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Componentes y procesos naturales en zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: **Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)**
Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Área litoral. Zona costera. Componentes de la zona costera. Costas. Terrazas marinas. Playas. Aguas interiores. Recursos naturales. Estuarios. Bahías. Radas. Ensenadas. Componentes geomorfológicos generales de las cuencas hidrográficas y su influencia en la zona costera. Procesos físicos, químicos, geográficos naturales y biológicos que se desarrollan en las zonas costeras. Oleaje, marea y corrientes marinas, ascenso y descenso del nivel medio del mar, flujo de energía, erosión e inundaciones costeras. Ciclos biogeoquímicos y su relación con el cambio climático.	6	10	14	30
Tema 2 Los ecosistemas costeros y su relación con la morfología costera: Influencia de los factores abióticos en el bioma marino costero. Adaptaciones en escenarios de cambio climático. Componentes, fisiología, biodiversidad, productividad y homeostasia del ecosistema. Procesos de acoplamiento bentónico- pelágico, distribución e interacciones de fito y zooplancton. Integridad ecológica en los ecosistemas costeros. Antropización de las zonas costeras: el peligro, el daño, la gestión del riesgo y la protección costera.	6	10	13	29
Evaluación Final			1	1
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Identificar y caracterizar desde el punto de vista físico, químico, biológico y geográfico; así como la estructura, procesos esenciales e interrelación entre los ecosistemas costeros. Analizar, con una perspectiva integradora, la complejidad de los procesos costeros.

Sistema de conocimientos:

1. Área litoral. Zona costera. Componentes de la zona costera. Costas. Terrazas marinas. Playas. Aguas interiores. Recursos naturales. Estuarios. Bahías. Radas. Ensenadas.
2. Componentes geomorfológicos generales de las cuencas hidrográficas y su influencia en la zona costera.
3. Procesos físicos, químicos, geográficos naturales y biológicos que se desarrollan en las zonas costeras. Oleaje, marea y corrientes marinas, ascenso y descenso del nivel medio del mar, flujo de energía, erosión e inundaciones costeras. Ciclos biogeoquímicos y su relación con el cambio climático.
4. Los ecosistemas costeros y su relación con la morfología costera: Influencia de los factores abióticos en el bioma marino costero. Adaptaciones en escenarios de cambio climático. Componentes, fisiología, biodiversidad, productividad y homeostasia del ecosistema.
5. Procesos de acoplamiento bentónico- pelágico, distribución e interacciones de fito y zooplancton. Integridad ecológica en los ecosistemas costeros.
6. Antropización de las zonas costeras: el peligro, el daño, la gestión del riesgo y la protección costera.

Sistema de habilidades:

1. Identificar las costas y sus principales características geomorfológicas.
2. Caracterizar los procesos naturales más importantes desde el punto de vista físico, químico y geográfico que se desarrollan zonas costeras.
3. Identificar la influencia de los procesos naturales que se desarrollan en las cuencas hidrográficas sobre la zona costera.
4. Caracterizar los principales ecosistemas costeros y su relación con la morfología costera.
5. Caracterizar la composición, la estructura y el funcionamiento integral de las poblaciones, las comunidades y los ecosistemas, así como las interacciones entre estos niveles de organización y el medio ambiente marino costero, aplicando estos conocimientos en el campo de la conservación y la preservación de la biodiversidad en la zona costera.
6. Explicar la integridad ecológica en los ecosistemas costeros.
7. Explicar las relaciones existentes entre los niveles de organización de la materia, así como entre los conceptos: unidad- diversidad, estructura- propiedad- función, organismo-

adaptación- medio ambiente, naturaleza- sociedad, integridad- origen- evolución, así como organismo, cambio- climático- gestión de riesgo.

8. Exponer, desde la interpretación del peligro y el daño, el impacto de la antropización en las zonas costeras y las medidas más usadas en la protección de los ecosistemas y la gestión del riesgo costero en la actualidad.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

- Responsabilidad: mediante la realización del estudio independiente, la autopreparación, para garantizar su participación en la docencia y en su asistencia puntual a clases.
- Solidaridad: por medio del trabajo en colectivo, durante la autopreparación del ejercicio de culminación del curso.
- Honestidad y honradez: al desarrollar su convicción sobre el rigor y la honestidad científica en la realización de las investigaciones y en la presentación de sus resultados, mediante la discusión y la observancia de este aspecto en las actividades docentes previstas en el curso, así como en las actividades evaluativas, sin cometer fraude académico.
- Justicia: en sus criterios de autoevaluación y en la coevaluación de sus compañeros.
- Patriotismo: evidenciado en su disposición de defender los principios de la Revolución, a partir del reconocimiento de la labor de los científicos cubanos y del desarrollo de la conciencia de la importancia de su labor y ponerla en función del desarrollo económico y social del país.
- Laboriosidad: expresada en el máximo aprovechamiento del tiempo en el desarrollo de las actividades, cumpliendo con disciplina, eficiencia y calidad las tareas encomendadas.
- Dignidad: demostrada en el respeto a sí mismo, a sus compañeros y profesores, a la Patria y a la humanidad, a partir de mantener una conducta consecuente con la ética de la profesión.
- Humanismo: evidenciado en el amor y el respeto hacia todos los seres humanos, y la preocupación por el desarrollo pleno de todos sobre la base de la justicia.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	<p>Área litoral. Zona costera. Componentes de la zona costera. Costas. Terrazas marinas. Playas. Aguas interiores. Recursos naturales. Estuarios. Bahías. Radas. Ensenadas.</p> <p>Componentes geomorfológicos generales de las cuencas hidrográficas y su influencia en la zona costera.</p> <p>Procesos físicos, químicos, geográficos naturales y biológicos que se desarrollan en las zonas costeras. Oleaje, marea y corrientes marinas, ascenso y descenso del nivel medio del mar, flujo de energía, erosión e inundaciones costeras. Ciclos biogeoquímicos y su relación con el cambio climático.</p>	<p>Conferencia virtual</p> <p>Foro: Preguntas y respuestas</p> <p>Taller</p>	<p>4 horas</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p>	<p>Foro: Preguntas y respuestas:</p> <p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas.</p> <p>Tutoría en línea.</p> <p>Consulta: Aclaraciones</p> <p>Tarea:</p> <p>Glosario de términos:</p>	<p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>4 horas</p> <p>2 horas</p>	<p>Foro: Preguntas y respuestas:</p> <p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas.</p> <p>Tutoría en línea.</p> <p>Consulta: Aclaraciones</p> <p>Tarea:</p> <p>Glosario de términos:</p>	<p>1 hora</p> <p>2 horas</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>6 horas</p> <p>3 horas</p>
Tema 2.	<p>Los ecosistemas costeros y su relación con la morfología costera: Influencia de los factores abióticos en el bioma marino costero. Adaptaciones en escenarios de cambio climático. Componentes, fisiología, biodiversidad, productividad y homeostasia</p>	<p>Conferencia virtual</p> <p>Foro: Preguntas y respuestas</p> <p>Taller</p>	<p>4 horas</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p>	<p>Foro: Preguntas y respuestas:</p> <p>Chat: Sesiones de</p>	<p>1 hora</p>	<p>Foro: Preguntas y respuestas:</p> <p>Chat: Sesiones de</p>	<p>1 hora</p>

	<p>del ecosistema. Procesos de acoplamiento bentónico-pelágico, distribución e interacciones de fito y zooplancton. Integridad ecológica en los ecosistemas costeros. Antropización de las zonas costeras: el peligro, el daño, la gestión del riesgo y la protección costera.</p>			<p>preguntas y respuestas. 1 horas</p> <p>Tutoría en línea. 1 hora</p> <p>Consulta: Aclaraciones 1 hora</p> <p>Tarea: 4 horas</p> <p>Glosario de términos: 2 horas</p>		<p>preguntas y respuestas. 2 horas</p> <p>Tutoría en línea. 1 hora</p> <p>Consulta: Aclaraciones 1 hora</p> <p>Tarea. 6 horas</p> <p>Glosario de términos: 2 horas</p> <p>Evaluación: 1 hora</p>	
--	---	--	--	---	--	--	--

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma online, en consonancia con los estándares del e-learning, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- A.E. Bates, R.B. Primack, C.M. Duarte, et al., (2021). Global COVID-19 lockdown highlights humans as both threats and custodians of the environment, *Biological Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109175>
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. (2023). Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. *Land*, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. (2022). Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. *Water*, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>
- Audesirk Teresa; Audesirk Gerald & Byers Bruce (2008). *Biología: La vida en la Tierra*. México.
- Baird, C. (1998): *Environmental Chemistry*. Ed.W.H. Freeman and Co., New York, 557 pp.
- Barragán, J. M. (1994). *Ordenación. Planificación v Gestión del Espacio Litoral*, Editorial Oikostau, Barcelona, 300 pp.
- Blanco Ojeda, J., Velázquez Labrada, Y. R., & Tamayo Fonseca, J. A. (2023). Manejo integrado de pastos marinos en el sector Aserradero-Chivirico, Santiago de Cuba. *Orange Journal*, 5(9), 61-70. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.07>
- Bureau Hidrográfico Internacional (2005). *Manual de Hidrografía*.
- Castellanos González, J. R., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Variación de la línea de costa en playas de Santiago de Cuba. *Orange Journal*, 5(9), 4-15. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.01>
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.

- Day, J.W.; C.A.S. Hall; W.M. Kemp y A. Yanez- Arancibia (1989). *Estuarine Ecolov.* John Wiley, NewYork,xiv, 558 pp.
- Equihua Zamora, M. (2016). *Ecological integrity as indicator of environmental quality.*
- E.H. Soto, C.M. Botero, C.B. Milanés, et al. (2021). How does the beach ecosystem change without tourists during COVID-19 lockdown? *Biological Conservation*, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108972>
- García Tejera, R.; González Trujillo, M.; Durán Silveira, M.T.; Álvarez Vega, j.F. y Ocaña Dayer, H. (2021). Gestión integrada de cuencas hidrográficas en Cuba: caso cuenca San Juan. *Ciencia en su PC*. número 3.
- Galbán R.L. (2012). *Geología básica aplicada*. Editorial Académica Española.
- Gamboa Frómeta, Y., Mesa Vazquez, J., Velázquez Labrada, Y.R., & Alarcón Borges, R.Y. (2022). Estudio de la producción científica sobre zonificación de playas: un análisis bibliométrico. *Orange Journal*, 4(8), 55-64. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2022.8.05>
- González Trujillo, M., García Tejera, R., Duran Silveira, M. T., & Grau Cádiz, C. R. (2022). The impact of land use on the vulnerability of an aquifer in the San Juan watershed, Cuba. *Agua Y Territorio / Water and Landscape*, (21). <https://doi.org/10.17561/at.21.6263>
- Jardinot Mustelier, L.R. (2017). *Integridad biótica. Una explicación holística de la vida en sus diversos niveles de organización*. Universidad de Oriente.
- Jiménez-Hernández, Sergio B., Ofelia Pérez Montero, Eustorgio Meza, Yunior R. Velázquez, Juan R. Castellanos, Esperanza Martínez-Cano, Felipe Sosa-Pérez, Juan F. Herrera, Seweryn Zielinski, Benjamin Cuker, Marcos Oliveira, Giorgio Anfuso, and Celene B. Milanes. (2021). Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 13, no. 21: 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Lara, K. y Komar, O. (2015). *Síntesis de la línea base de integridad ecológica para diez áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras (SINAPH)* (Informe técnico). Proyecto USAID ProParque e ICF. Tegucigalpa, Honduras. 60 pp.
- Mesa Mesa, L.; Falcón Hernández, J.; Mulet De los Reyes, A. y Castellanos González, J.R. (2021). Análisis cuantitativo y cualitativo de hidrocarburos contaminantes en la bahía de Santiago de Cuba por medio de cromatografía de gases. *Boletín de Investigaciones Marinas*

y Costeras Bulletin of Marine and Coastal Research 50 (1), 99-114. ISSN 0122-9761 e-ISSN 2590-4671 Santa Marta, Colombia, DOI: <https://doi.org/10.25268/bimc.invemar.2021.50.1.1017>

- Mann, K.H. Y J.R.fJ. Lazier (1991) *Ovnamics of marine ecosystems*. Blackwell Scientific Publications, Bostorj, XI, 466 p.
- Odum, E.P. (1986). *Elementos de Ecología*. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.
- SINAC. 2016. Protocolo PRONAMEC: Protocolo para el monitoreo ecológico de las playas arenosas. Proyecto Consolidación de las Áreas Marinas Protegidas. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), San José, Costa Rica. 39p.
- SINAC. (2016). Marco conceptual y guía metodológica para la Integridad ecológica en Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica. San José-Costa Rica. 40 pp.
- Starr, Cecie, Ralph Taggart, Christine Evers y Lisa Starr. (2009). *Biología. La unidad y la diversidad de la vida*, 12a ed.
- Valiela, I. 1995. *Marine ecological processes*. Springer, New York, 2da ed., xiv 686 pp.

CURSO: TEMAS ACTUALES EN EL MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS

Profesores: Dr. C. Ofelia Pérez Montero. PT.

Dr. C. Celene Milanés Batista. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Temas actuales en el manejo integrado de zonas costeras	90	3	18 horas	30 horas	42 horas

Leyenda: **Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)**

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Necesidad del MIZC. Antecedentes, Definiciones, conceptos y Principios de un programa de MIZC. Identificación de Problemas de MI. Los Conflictos en las zonas marino – costera. Herramientas de análisis de conflictos.	4	10	10	24
Tema 2 Herramientas de análisis de conflictos. Matrices, Zonificación. Vulnerabilidad costera. Criterios de selección de la zona costera y área de manejo. El Programa. Etapas. La implementación y la evaluación.	6	10	18	34
Tema 3 El Decálogo. El programa de MIZC en las estrategias de desarrollo local en municipios costeros. Estado actual del manejo de los recursos marinos y costeros en Cuba. Estudios de caso.	6	10	14	30
Evaluación Final	2			2
Total	18			90 horas

Objetivos: Utilizar las bases conceptuales y prácticas para participar en la elaboración, implementación y evaluación de planes de Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) acorde a las tendencias actuales, desde un punto de vista interdisciplinario orientado al desarrollo sostenible de las zonas costeras.

Objetivos específicos:

1. Dominar la teoría y métodos del MIZC.

2. Aplicar la metodología del MIZC a un caso de estudio.
3. Diseñar un programa de MIZC

Sistema de conocimientos:

Necesidad del MIZC. Antecedentes, Definiciones, conceptos y Principios de un programa de MIZC. Identificación de Problemas de MI. Los Conflictos en las zonas marino – costera. Herramientas de análisis de conflictos. Matrices, Zonificación. Vulnerabilidad costera. Criterios de selección de la zona costera y área de manejo. El Programa. Etapas. La implementación y la evaluación. El Decálogo. El programa de MIZC en las estrategias de desarrollo local en municipios costeros. Estado actual del manejo de los recursos marinos y costeros en Cuba. Estudios de caso.

Sistema de habilidades:

1. Explicar los principales conceptos, principios y definiciones de un programa de MIZC.
2. Dominar los enfoques metodológicos para el desarrollo de programas de MIZC.
3. Identificar los problemas costeros objetos de programas de MIZC en diferentes escalas (espacio- temporales).
4. Diseñar un programa de MIZC que integre los conocimientos teóricos metodológicos en el análisis de los conflictos existentes en la zona costera.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con cultura integral. Que consolide una cultura ambiental de protección y conservación del medioambiente marino costero. Que incorpore la perspectiva del manejo integrado a la investigación científica y que aporte desde su actuación profesional al cumplimiento de los objetivos sostenibles.

Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. Honestidad científica.
2. Objetividad científica.
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.
4. Aprender a trabajar en equipo interdisciplinarios.
5. Aprender a integrar (escalas de análisis, información, procesos, subsistemas) para entender la complejidad del sistema costero.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Necesidad del MIZC. Antecedentes, Definiciones, conceptos y Principios de un programa de MIZC. Identificación de Problemas de MI. Los Conflictos en las zonas marino – costera. Herramientas de análisis de conflictos.	Conferencia virtual (__4horas__)	4h	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__4 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2 h__) Tutoría en línea: (2 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2 h__)	10horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (4 h_) Resolución de problemas: (__4h__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2h__)	10 horas

<p>Tema 2</p>	<p>Herramientas de análisis de conflictos. Matrices, Zonificación. Vulnerabilidad costera. Criterios de selección de la zona costera y área de manejo. El Programa. Etapas. La implementación y la evaluación.</p>	<p>Conferencia virtual (__4horas__) Foro: Debate: (__2horas__)</p>	<p>6h</p>	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (__4 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2 h__) Tutoría en línea: (2 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2 h__)</p>	<p>10 horas</p>	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (4 h__) Resolución de problemas: (__12h__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2h__)</p>	<p>18 horas</p>
<p>Tema 3</p>	<p>El Decálogo. El programa de MIZC en las estrategias de desarrollo local en municipios costeros. Estado actual del manejo de los recursos marinos y costeros en</p>	<p>Conferencia virtual (__4horas__) Foro: Debate: (__2horas__)</p>	<p>6 horas</p>	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (__4 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2 h__) Tutoría en línea: (2</p>	<p>10 horas</p>	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (4 h__) Resolución de problemas: (__4h__) Retroalimentación y seguimiento académico:</p>	<p>14 horas</p>

	Cuba. Estudios de caso.			h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (2_h_)		(2h_) Tutoría en línea: (2h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (2_h_)	
Examen Final		Taller	4 horas				

Sistema de evaluación:

Se realizará atendiendo a las Normas del Manuela de enseñanza a distancia del Ministerio de Educación Superior. Este curso culminará con un taller evaluativo sobre el diseño de un Programa de MIZC

Bibliografía:

- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.

- Patricia González (Coord). Manejo integrado de zonas costeras en Cuba. Editorial Contemporánea, La Habana, Cuba, 2014. Editorial Imagen Contemporánea. ISBN: 978-959-293-028-5 p La Habana.
- Milanés Batista, C., Suárez Andrés; Botero, Saltarén C.M., 2017. Novel method to delimitate and demarcate coastal zone boundaries. Journal Ocean and Coastal Management. 144 (2017) 105-119p. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569117304155>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.04.021>
- Decálogo Ibermar.
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Márquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría, T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz y A. M. Suárez Alfonso. 2019. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas, 1(2): 33-54. doi: 10.26359/costas.0203.
- Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztein, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés, Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. 2021 REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA ISSN 1678-6343 DOI: <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264 <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
- Zielinski, Seweryn & Milanés Batista, Celene & Cambon, Elena & Montero, Ofelia & Rizo, Lourdes & Suarez, Andres & Cuker, Benjamin & Anfuso, Giorgio. (2021). An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability. 13. 1-31. 10.3390/su13094773. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. 2021. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773>. Elsevier 1
- Celene B. Milanés Ofelia Pérez Montero Claudio Fabian Szlafsztein Márcia Aparecida da Silva Pimentel. Climate change and spatial justice in coastal planning in Cuba and Brazil.,

2020 Ambiente & Sociedade, Brasil 23, 2020. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020l6td> Scielo 2

- Ofelia Pérez Montero y Celene Milanés Batista- Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. 2020 Ofelia Perez Montero Ocean and Coastal Management, 184. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>.
[Elsevier 1](#)
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>
- Jiménez-Hernández, S.B.; Pérez Montero, O.; Meza, E.; Velázquez, Y.R.; Castellanos, J.R.; Martínez-Cano, E.; Sosa-Pérez, F.; Herrera, J.F.; Zielinski, S.; Cuker, B.; et al. Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. Water 2021, 13, 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Marina Ribeiro Corrêa, Luciana Yokoyama Xavier, Leandra R. Gonçalves, Mariana Martins de Andrade, Mayara de Oliveira, Nicole Malinconico, Camilo M. Botero, Celene Milanés, Ofelia Pérez Montero, Omar Defeo Alexander Turra. Desafios para promoção da abordagem ecossistêmica à gestão de praias na América Latina e Caribe. ESTUDOS AVANÇADOS 35 (103), 2021 DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35103.012
- Pérez Montero O, Milanés Batista C, Mateo Botero C, Planas Fajardo JA et al. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. [internet] Anales de la Academia de Ciencias de Cuba 2021;11(3):e1048. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1048> SCIELO

- Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). CUC, MODULO ARQUITECTURA (2021).27, -144, 2021. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05>. SCOPUS
- Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztain, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA ISSN 1678-6343 <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264 <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
- García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba, Revista Universidad y Sociedad 13(3), 211-221. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2091> ISSN (electrónico): 2218-3620. ISSN (impreso): 2415-2897 SCOPUS
- Celene B. Milanés, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic Volume 208, Ocean & Coastal Management, 2021, 105575,ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105575>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121000600>) Elsevier
- Zielinski, S.; Milanés, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfuso, G. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773> WOS
- Ferrera Bergues, W.V.; Pérez Montero, O; Soler Nariño, O. Población y vulnerabilidad social ante los efectos del cambio climático en el municipio costero de Guamá. Novedades en Población, 16(32). <http://www.novpob.uh.cu> NPS: 0638 • ISSN: 2308-2984 • No.32 2020 SCIELO

- Milanés, C.B., Pérez, M.O., Szlafsztajn, F.C., Da Silva, PMA.,2020 Cambio climático y justicia espacial en la planificación costera de Cuba y Brasil.. São Paulo, Ambiente & Sociedade v. 23, p. 1-21, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020L6TD> SCIELO
- Pérez, M.O., Milanés, B.C.,2020. Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. Ocean Coastal Management. Volume 184, 1 February 2020, 105010 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>
- Alarcón, B. R., García, T. R., Durán, S. M. T., Pérez, M.O., Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del río San Juan, Santiago de Cuba. Revista Voluntad Hidráulica 2019. No. 129. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. Edición Julio- septiembre de 2019. Formato Papel. La Habana, Cuba. ISSN: 0505-9461. CITMA
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría , T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz & A. M. Suárez Alfonso. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas 2020. vol esp., 1: 95-116. doi:10.26359/costas.e105
- Pérez, O., Carbonero, M.A., Poveda, I. Gómez, M. Oliver, M.A., 2018. Cuando la mujer migra. Una mirada a las migraciones internas, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, en el municipio costero de Guamá, Santiago de Cuba, Novedades en Población (28), 1-9. RNPS: 2106 ISSN: 1817-4078 No.28 julio-diciembre de 2018 <http://www.novpob.uh.cu> SCIELO
- Ferrera, A, Pérez, O. Soler, O., Población, cambio climático y percepción del riesgo en la región sur oriental., Santiago 2018. No. Especial 237-252. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4618>. e-ISSN 2227-6513 LATINDEX
- Cruz, P.Y., Pérez, M.O., Evaluación de impactos a la salud del manglar en el municipio Guamá, Santiago de Cuba, Cuba. Madera y Bosques 2017. vol. 23, núm. 1: 27-41 Primavera, 2017. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311517>

- Pérez, M.O. Manejo Integrado de zonas costeras en el contexto del cambio climático en Cuba. Magazine costero. No. 20 octubre-noviembre 2017. Colombia. ISSN 2346-1381.P11-13 <https://www.playascorp.com> PROPLAYAS
- Milanés, B.C., Pérez, M.O., 2016. Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Suroriental de Cuba.Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba Vol 6 No3 2016 ISSN: 2304-0106 <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/572>
- Montero, O. P., Soler, P. A. B., Fajardo, J. A. P., Santana, I. P., & Hierrezuelo, M. M. (2015). Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba. Ocean Yearbook Online, Ocean Yearbook 29(1), 192-221. <https://doi.org/10.1163/22116001-02901010>
- Dunia Rodríguez Heredia, Ofelia Pérez Montero, Valdivina Córdova Rodríguez. Educación ambiental vs baja percepción acerca de la contaminación por metales pesados en comunidades costeras. Revista Ciencia en su PC No1 del año 2015 pp 13-28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181338814002> LATINDEX
- Montero González, Yuri, Pérez Montero, Ofelia (2014). Estudio de la erosión de la playa Sevilla bajo el enfoque de manejo integrado de zonas costeras. Revista Ciencia en su PC No 1 Año 2014 pp. DOAJ (DOAJ). <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181331235001.pdf> LATINDEX
- Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler Pedro, Planas, J. y Estevez, K. Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba. Revista Nueva Empresa (2013) ISSN 1682 2455 Vol No. 2013. CITMA
- José Antonio Suárez, Pedro Anibal Beatón, Ronoldy Faxas Escalona, Ofelia Pérez Montero,Energy, environment and development in Cuba. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 16, Issue 5, 2012, Pages 2724-2731, ISSN 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.023>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032112001177>) Sciencedirect

- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book 2012.26 Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp. <https://doi.org/10.1163/22116001-92600081> SCOPUS

- Poveda-Santana, Isabel, & Pérez-Montero, Ofelia, & Morales-Pérez, Milagros. Los retos de la gestión medioambiental orientada hacia la sostenibilidad en la Universidad de Oriente. Ciencia en su PC, (2012).(3),54-62.[fecha de ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181324071005> LATINDEX

- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Ciencia en su PC, (No.3 del año 2011, pp. 19-33 editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322267003.pdf> LATINDEX

- Milanés Batista, Celene, & Rodríguez Valdés, Roberto, & Pérez Montero, Ofelia (2009). Bases para el progreso de los programas de ordenamiento territorial en zonas costeras.,
- Ciencia en su PC (4),16-26 ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181317813002> LATINDEX

- Poveda Santana, I., Pérez Montero, O., Morales Pérez, M., & Díaz Castillo, M. (2009). La educación ambiental empresarial en la zona costera. Estudio de caso: municipio Guamá., Santiago (118), 89-104. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view>. LATINDEX

CURSO: CUESTIONES JURÍDICAS DEL MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS

Profesores: Dr. C. Ramón Yordanis Alarcón Borges. PT.

Dr. C. Mayvis Ginarte Durán. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Cuestiones jurídicas del manejo integrado de zonas costeras	90	3	18 horas	30 horas	42 horas

Leyenda: **Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)**

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Herramientas legislativas ambientales fundamentales y de Derecho global (<i>global law</i>) para abordar el manejo integrado de zonas costeras.	4	5	8	17
Tema 2: Modelos jurídicos de gestión para las zonas costeras.	4	5	5	14
Tema 3: Marco normativo internacional del manejo integrado de zonas costeras.	3	5	5	13
Tema 4: Instrumentos jurídicos nacionales que se relacionan con el MIZC.	4	5	12	21
Tema 5: Los conflictos jurídicos del MIZC y vías para su solución.	2	10	12	24
Evaluación Final	1			1
Total	18	30	42	90 horas

Objetivos: Actuar conforme a las regulaciones fundamentales que norman el MIZC y las disposiciones jurídicas que resuelven los conflictos que se suscitan entre los agentes que operan en tales zonas.

Sistema de conocimientos:

1. Herramientas legislativas ambientales fundamentales y de Derecho global (*global law*) para abordar el manejo integrado de zonas costeras.
2. Modelos jurídicos de gestión para las zonas costeras.
3. Marco normativo internacional del manejo integrado de zonas costeras.

4. Instrumentos jurídicos nacionales que se relacionan con el MIZC.
5. Los conflictos jurídicos del MIZC y vías para su solución.

Sistema de habilidades:

1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre derecho internacional y nacional en el manejo integrado de zonas costeras.
2. Adquirir y lograr el desarrollo de la capacidad de comprender los textos y las fuentes jurídicas internacionales y nacionales sobre manejo integrado de zonas costeras.
3. Tener actitudes para hacer el autoaprendizaje en el derecho internacional y nacional sobre manejo integrado de zonas costeras.
4. Desarrollar una mentalidad abierta para los conceptos de otras disciplinas (derecho, ética ambiental y ciencias sociales) y su impacto en la gestión de la zona costera.
5. Emplear los fundamentos normativos nacionales e internacionales en la solución de los conflictos en el manejo integrado de zonas costeras.
6. Valorar críticamente el rol que desempeña el Derecho, desde una visión tridimensional, en la gestión de riesgos, para el manejo integrado de la zona costera ante los desafíos del cambio climático.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

El curso posibilita la formación de valores éticos jurídicos y *vocación por la justicia* en los maestrantes, a partir de que informa sobre la importancia del Derecho, en específico las regulaciones jurídicas nacionales e internacionales, y su contextualización actual, ante la necesidad de comprender la realidad ambiental y el rol del Derecho ante la mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático. en el manejo integrado de zonas costeras.

El maestrante comprenderá que las cuestiones jurídicas en el manejo integrado de zonas costeras no sólo tiene como función la demostración teórica y técnica de la existencia del Derecho en la solución de conflictos en esas zonas, cualquiera que sea su naturaleza, sino que su estudio repercute en la formación de valores profesionales como *la objetividad, la responsabilidad, honestidad intelectual, el sentido de la equidad y la justicia, la creatividad, la sensibilidad y la dignidad e individualidad profesionales.*

Se les posibilitará lograr una *capacidad crítica y valorativa* de todo nuestro ordenamiento jurídico y de otros del mundo relacionados con la zonas costeras, al igual que emplear juicios de valor sobre el Derecho y su aplicación, *actuando de forma diligente y con celeridad* en identificación y tramitación de las distintas situaciones de hechos a los que se enfrente en el manejo integrado de la zona costera, velando por el cumplimiento de los términos legales establecidos y demostrando *calidad técnica y estética* en su discurso y en la presentación de las problemáticas identificadas y en el empleo de los instrumentos de la política y la gestión ambiental reconocidos por el derecho para el manejo integrado de zonas costeras.

Se desarrollarán hábitos de *discreción profesional, modestia, honestidad y ética* a la hora de identificar y dar solución a los conflictos jurídicos que se les presenten, mejorando el *trabajo en colectivo, multi e interdisciplinario*, con el reconocimiento y respeto a los resultados y opiniones de los demás y propiciando la cultura en el debate científico.

	<p>Derecho ambiental internacional y su incidencia en el MIZC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones del Derecho internacional aplicables al MIZC. • Sistema de recepción de tratados internacionales y su incidencia en el MIZC. • Dinámica legal de los documentos internacionales referidos al MIZC. 	<p>(<input checked="" type="checkbox"/>) Foro: Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/>)</p>	<p>1 hora 2 horas</p>	<p>preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/>) Consulta: Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/>)</p>	<p>3 horas</p>	<p>(<input type="checkbox"/>) Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/>) Tarea: ()</p>	<p>1 hora 2 horas 2 horas</p>
Tema 4	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración, interpretación y aplicación del Decreto Ley No. 77 de 2023, De Costas y su reglamento. 	<p>Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>) Foro: <input checked="" type="checkbox"/> Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input checked="" type="checkbox"/>)</p>	<p>2 horas 2 horas</p>	<p>Chat: <input checked="" type="checkbox"/> Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/>) <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/>)</p>	<p>3 horas 2 horas</p>	<p>Foro: <input checked="" type="checkbox"/> Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/>) Chat: <input checked="" type="checkbox"/> Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/>) Tarea: (<input checked="" type="checkbox"/>)</p>	<p>2 horas 4 horas 6 horas</p>
Tema 5	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos 	<p>Conferencia virtual</p>	<p>2 horas</p>	<p>Chat:</p>		<p>Foro:</p>	

	jurídicos. Principales elementos conceptuales. • Métodos de solución de conflictos. • Enfoques para resolver los conflictos en MIZC.	(<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)		✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	4 horas 6 horas	✓ Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Tarea: (<input checked="" type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	2 horas 4 horas 6 horas
--	---	--	--	--	------------------------	--	---------------------------------------

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- BARBERIS, Julio A., Formación del derecho internacional, Editorial Ábaco de Rodolfo Depalma, Buenos Aires, 1994.
- GERSEN, Jacob E.; POSNER, Eric A., "Soft Law: Lessons from Congressional Practice", Stanford Law Review, vol. 61, núm. 3, 2008, págs. 573-627.
- HUESA VINAIXA, Rosario, El nuevo alcance de la "opinio iuris" en el Derecho Internacional contemporáneo, Tirant lo Blanch, Valencia, 1991.
- GARCÍA, Caterina (eds.), Unidad y pluralismo en el Derecho Internacional Público y en la comunidad internacional, Tecnos, Madrid, 2011, págs. 177-191.
- JIMÉNEZ GARCÍA, Francisco, Los comportamientos recíprocos en Derecho Internacional: A propósito de la aquiescencia, el *estoppel* y la confianza legítima, Editorial Dilex, Paracuellos del Jarama, 2002.
- LAPORTA SAN MIGUEL, Francisco J., "Gobernanza y soft law: nuevos perfiles jurídicos de la sociedad internacional", en RUIZ MIGUEL, Alfonso (dir.), Entre Estado y Cosmópolis: Derecho y justicia en un mundo global, Trotta, Madrid, 2014, págs. 41-82.
- MAZUELOS BELLIDO, Ángeles, "Soft Law: ¿Mucho ruido y pocas nueces?", Revista Electrónica de Estudios Internacionales, núm. 8, 2004, págs. 1-40.
- REMIRO BROTONS, Antonio, Derecho Internacional: Curso General, Tirant lo Blanch, Valencia, 2010.
- SARMIENTO, Daniel, "La autoridad del Derecho y la naturaleza del *soft law*", Cuadernos de Derecho Público, núm. 28, 2006, págs. 221-266.
- TORO HUERTA, Mauricio Iván DEL, "El fenómeno del *soft law* y las nuevas perspectivas del Derecho Internacional", Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. 6, 2006, págs. 513-549.

- GONZÁLEZ CAMPOS, Julio; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Luis y SÁENZ DE SANTA MARÍA, Paz Andrés, Curso de derecho internacional público, 2a. ed., Madrid, Civitas, 2002.
- GUTIÉRREZ ESPADA, Cesáreo, Derecho internacional público, Madrid, Trotta, 1995.
- KLABBERS, Jan, "The redundancy of soft law", Nordic Journal of International Law 65, 1996.
- LAGOS, Enrique, "Algunas tendencias del derecho internacional a principios del siglo XXI", Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. V, 2005.
- REMIRO BROTONS, Antonio, "De los tratados a los acuerdos no normativos", en Ministerio de Asuntos Exteriores, La celebración de tratados internacionales por España: problemas actuales, Madrid, 1990.
- ———, RIQUELME, Rosa; ORIHUELA, Esperanza; DÍEZ -HOCHLEITNER, Javier y PÉREZ -PRAT, Luis, Derecho internacional, Madrid, McGraw-Hill, 1997.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Luis Ignacio, "La apoteosis del consentimiento: de la noción de fuentes a los procesos de creación de derechos y de obligaciones internacionales", Anuario Hispano-Luso Americano de Derecho Internacional, vol. 16, 2003.
- SHELTON, Dinah, "Law, Non-law and the problem of 'Soft Law'", en Commitment and compliance. The role of non-binding norms in the international legal system, New York, Oxford University Press, 2000.
- MENÉNDEZ, F. M. (ed.), El Derecho internacional en los albores del siglo XXI. Homenaje al profesor Juan Manuel Castro-Rial Canosa, Madrid, Trotta, 2002.
- BRUNNÉE, J. Y TOOPE, S. J., Legitimacy and Legality in International Law: An International Account, Cambridge, Cambridge University Press, 2010.
- ORTEGA CARCELÉN, M., Introducción al Derecho global, Madrid, Sial Ediciones, 2009.
- CMNUCC; Manual de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático; 2006.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC). Firmada en 1992 en Río de Janeiro y entró en vigor en 1994.
- Protocolo de Kioto. Tratado internacional vinculado a la CMNUCC; aprobado en Kioto, Japón en 1997. Entró en vigor en febrero de 2005.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean , <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:[84-7786-829-8](#) Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C.
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Patricia González (Coord). *Manejo integrado de zonas costeras en Cuba*. Editorial Contemporánea, La Habana, Cuba, 2014. Editorial Imagen Contemporánea. ISBN: [978-959-293-028-5](#) La Habana.
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Márquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría, T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz y A. M. Suárez Alfonso. 2019. *Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019*. *Revista Costas*, 1(2): 33-54. doi: 10.26359/costas.0203
- Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R. Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. *Orange Journal*, 5(9), 23-33. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03>
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanés, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. *Land* 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanés, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing

Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>

- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.
- Celene B. Milanes, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. (2021). Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic, Ocean & Coastal Management, Volume 208, 2021, 105575, ISSN 0964-5
- Zielinski, S.; Milanes, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfuso, G. (2021) An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773>
- Página web oficial de la CMNUCC: <https://unfccc.int/es>, <https://unfccc.int/ttclear/>, <http://latinclima.org/>
- Constitución de la República de Cuba, 10 de abril de 2019.
- Decreto Ley No. 212 Gestión de la Zona Costera, 8 de agosto de 2000.
- Decreto Ley No. 77 De Costas, publicado en la GOC-2023-915-O108.
- Decreto 97 Reglamento del decreto-ley 77 “De costas”, publicado en la GOC-2023-915-O108.
- Convenios y compromisos internacionales de los que Cuba es parte en el ámbito ambiental. Disponibles en: <http://www.onei.gob.cu/node/14196>

CURSO: ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

Profesores: Dr. C. Alexis Santiago Pérez Figueredo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Economía y Medio Ambiente	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 La Economía como ciencia. Conceptos fundamentales. Teorías contemporáneas. Naturaleza y medio ambiente: Economía y administración de los recursos naturales. Economía ambiental. Economía ecológica. Economía tricolor. Fundamentos análisis comparativo y su reflejo en el paradigma del desarrollo sostenible.	6	10	14	30
Tema 2 La planificación como instrumento para el manejo integrado de zonas marino costera. La valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la zona marino costera y el daño ambiental. Particularidades. Métodos.	6	10	13	29
Evaluación Final			1	1
Total				60 horas

Objetivos: Que los estudiantes dominen los principales aspectos teóricos y prácticos de la ciencia económica aplicado al manejo costero, especialmente diseñado para no economistas.

Objetivos específicos:

1. Actualizar los conocimientos de los estudiantes en consonancia con las diferentes teorías contemporáneas que investigan la relación de la economía con el medio ambiente, como fundamentos para la correcta interpretación del paradigma del desarrollo sostenible en las zonas marino costeras.
2. Demostrar el dominio de herramientas para la planificación de proyectos de manejo integrado como instrumento para el proceso de toma de decisiones en el manejo integrado de las zonas marino costeras.

3. Aplicar la selección y aplicación de métodos de evaluación de Bienes y servicios ecosistémicos y del daño ambiental en el contexto cubano.

Sistema de conocimientos: La Economía como ciencia. Conceptos fundamentales. Teorías contemporáneas. Naturaleza y medio ambiente: Economía y administración de los recursos naturales. Economía ambiental. Economía ecológica. Economía tricolor. Fundamentos análisis comparativo y su reflejo en el paradigma del desarrollo sostenible. La planificación como instrumento para el manejo integrado de zonas marino costera. La valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la zona marino costera y el daño ambiental. Particularidades. Métodos.

Sistema de habilidades:

El egresado de este curso debe expresar en el desempeño profesional de su actividad el dominio de las siguientes habilidades.

1. Evidenciar el dominio de herramientas para la gestión de fuentes de datos y bibliográficas
2. Integrar conocimientos de diferentes disciplinas científicas en la toma de decisiones para el manejo integrado de las zonas marino costeras.
3. Demostrar el dominio de herramientas y métodos para la evaluación económica de bienes y servicios ecosistémicos y la planificación de planes de manejo de zonas marinos costeras.
4. Trabajar en equipo

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea portador de conocimientos que potencie sus niveles de gestión en la búsqueda de soluciones a los problemas y conflictos que se generan a partir de la relación economía y medio ambiente, por lo que debe ser exponente de valores y actitudes profesionales asociadas con:

1. Ética en relación al cuidado y protección del MA.
2. Responsabilidad, solidaridad y compañerismo.
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	La Economía como ciencia. Conceptos fundamentales. Teorías contemporáneas. Naturaleza y medio ambiente: Economía y administración de los recursos naturales. Economía ambiental. Economía ecológica. Economía tricolor. Fundamentos análisis comparativo y su reflejo en el paradigma del desarrollo sostenible.	Conferencia virtual Foro: Preguntas y respuestas Taller	4 horas 1 hora 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 1 horas 1 hora 1 hora 4 horas 2 horas	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 2 horas 1 hora 1 hora 6 horas 3 horas
Tema 2.	La planificación como instrumento para el manejo integrado de zonas marino costera. La valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en la zona marino costera y el daño ambiental.	Conferencia virtual Foro: Preguntas y respuestas Taller	4 horas 1 hora 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas: Chat:	1 hora	Foro: Preguntas y respuestas: Chat:	1 hora

	Particularidades. Métodos.			Sesiones de preguntas y respuestas. 1 horas Tutoría en línea. 1 hora Consulta: Aclaraciones 1 hora Tarea: 4 horas Glosario de términos: 2 horas	Sesiones de preguntas y respuestas. 2 horas Tutoría en línea. 1 hora Consulta: Aclaraciones 1 hora Tarea. 6 horas Glosario de términos: 2 horas Evaluación: 1 hora
--	----------------------------	--	--	--	---

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma online, en consonancia con los estándares del e-learning, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Díaz, D. (2016). Procedimiento Metodológico para la evaluación económica ante el riesgo de desastres naturales en el ecosistema Montañas de Guamuhaya. Cienfuegos, Cuba.
- Díaz, L. (2011). Evaluación del desarrollo sostenible para ecosistemas de montaña (Tesis de Doctoral). Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.
- Díaz, L., Cabrera, L, Gutiérrez, O., & Portela, L. (2013). Evaluación del manejo integrado del ecosistema Montañas Guamuhaya, provincia Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.
- Gómez G y Gómez S (2013). Referencias para un análisis del desarrollo sostenible. Capítulo IV. Límites físicos y ecológicos del desarrollo sostenible. Editorial Servicio de Publicaciones Universidad de Alcalá. 200pp.
- Gómez País, Gómez Gutiérrez & Rangel Cura, R. (2015). Guía Metodológica para la Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos (BSE) y Daños Ambientales. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). República de Cuba.
- Gómez, G (2007). Análisis económico de las funciones ambientales del manglar en el ecosistema Sabana-Camagüey. Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la biodiversidad. Editorial Academia. 183pp.
- Gómez, R., Caravaca, L., Muñoz, A., Alonso, T., Olalde, E., Gómez, F., León, O. (2011). Estudio de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo por Desastres de Inundación por Penetraciones del Mar, Inundación por Intensas Lluvias y Afectaciones por Fuertes Vientos. Centro de Estudios Ambientales, Cienfuegos. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). República de Cuba.

- León, C. y Vázquez, M. X. (2007). *Economía ambiental*, Pearson Educación Prentice-Hall.
- Orrego, S (2017). *Valoración Económica del Ambiente Marco Conceptual*. CEPAL. Santiago de Chile.
- Rivera, E. S., & Casa, S. W. (2005). Una descripción del valor de los bienes y servicios ambientales prestados por los manglares. *Gaceta Ecológica*, (74), 54-68.
- Sanjurjo, E. (2004). *Estimación de la demanda por los servicios recreativos del manglar en Marismas Nacionales: una aplicación de la metodología de valoración contingente en "La Tobará"*. Oaxaca, México.
- Sarmiento Visgarra, Miguel Ángel (2003). *Desarrollo de un nuevo método de valoración medioambiental*. Tesis (Doctoral), E.T.S.I. Montes (UPM)
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas*. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. *Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano)*. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey *Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211*. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: GESTIÓN INTEGRADA DE RIESGOS COSTEROS

Profesores: Dr. C. Rogelio García Tejera. PT.

Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Gestión Integrada de Riesgos Costeros	90	3	18 horas	30 horas	42 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Fundamentos del manejo de Riesgo. Modelos de Decisión Analítica.	4	5	8	17
Tema 2 Relación entre el Análisis de Decisión y el Análisis de Riesgo, Simulación Monte Carlo, Modelación de Riesgo de Incidentes Marítimos.	4	5	5	14
Tema 3 Marcos teóricos de manejo de riesgos. Gestión de Riesgo: Principios y Directrices.	3	5	5	13
Tema 4 Estrategias de gestión integrada del riesgo costero a partir de la metodología para la determinación de riesgos de desastres a nivel nacional (AMA).	4	5	12	21
Tema 5 Estudios de caso.	2	10	12	24
Evaluación Final	1			1
Total	18	30	42	90 horas

Objetivos: Utilizar las bases conceptuales y prácticas para participar en la elaboración, implementación y evaluación de estrategias en la gestión integrada del riesgo marino costero, desde un punto de vista interdisciplinario orientado al desarrollo sostenible de las zonas costeras.

Objetivos específicos:

1. Explicar los fundamentos teóricos para la gestión integrada del riesgo.

2. Caracterizar los modelos de decisión analítica. Relación entre el Análisis de Decisión y el Análisis de Riesgo.
3. Identificar la Simulación Monte Carlo, la Modelación de Riesgo de Incidentes Marítimos, los Marcos teóricos de manejo de riesgos ante el enfrentamiento al Cambio Climático.
4. Diseñar estrategias para la evaluación de gestión integrada del riesgo marino costero a partir de la metodología para la determinación de riesgos de desastres a nivel nacional

Sistema de conocimientos:

Fundamentos del manejo de Riesgo. Modelos de Decisión Analítica. Relación entre el Análisis de Decisión y el Análisis de Riesgo, Simulación Monte Carlo, Modelación de Riesgo de Incidentes Marítimos. Marcos teóricos de manejo de riesgos. Gestión de Riesgo: Principios y Directrices. Estrategias de gestión integrada del riesgo costero a partir de la metodología para la determinación de riesgos de desastres a nivel nacional (AMA). Estudios de caso.

Sistema de habilidades:

1. Explicar los principales conceptos, principios y definiciones para la gestión integrada del riesgo.
2. Identificar los modelos de decisión analítica. Relación entre el Análisis de Decisión y el Análisis de Riesgo.
3. Identificar la Simulación Monte Carlo, la Modelación de Riesgo de Incidentes Marítimo costero, los Marcos teóricos de manejo de riesgos.
4. Diseñar estrategias para la evaluación de gestión integrada del riesgo marino costero.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con cultura integral. Que consolide una cultura ambiental de protección y conservación del medioambiente marino costero. Que incorpore la perspectiva del manejo integrado a la investigación científica y que aporte desde su actuación profesional al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenibles para la determinación del manejo de riesgos ante el enfrentamiento al Cambio Climático.

Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. La dignidad, garantizando en cada actividad docente un ambiente de respeto mutuo, de cuidado al medio ambiente para la gestión integrada del riesgo.
2. La honestidad, promoviendo la transparencia, el apego a la verdad y la disciplina en todas las actividades curriculares y extracurriculares. Lo dañino del fraude sus consecuencias y la doble moral deben ser puesto de manifiesto de manera permanente. El proceso docente educativo debe favorecer la transparencia y desarrollar el espíritu crítico y autocrítico.
3. La solidaridad y el humanismo deberán ser valores a tratar, sobre todo promoviéndolos en el día a día. El ser humano como eje principal para la sociedad en la reducción de vulnerabilidades y combate al cambio climático para la gestión integrada del riesgo.
4. La responsabilidad, inculcando la autodisciplina. Los plazos para el desarrollo y/o entrega de las distintas tareas deben cumplirse rigurosamente. Deberá subrayarse la importancia de esta cualidad valorando el alcance de los daños provocados por distintos tipos de errores.
5. La laboriosidad, exigiendo el estudio independiente sistemático, el desarrollo de las tareas con constancia y disciplina.
6. La honradez, siendo ejemplo en el respeto a la legalidad, inculcando el respeto a la propiedad social y privada, así como, la lucha contra el robo, la corrupción y los delitos ambientales.
7. La Justicia, garantizando que el proceso docente educativo prime el trato igual para todos, sin discriminación y con probidad en las decisiones que se tomen. Promover el cumplimiento de la legalidad socialista, respetando la propiedad social y personal.
8. La creatividad, a través de realización de actividades generadoras de valor material y espiritual, a partir de soluciones novedosas y en busca del mejoramiento continuo. La disciplina contribuirá también a la realización de análisis de diferentes alternativas de solución con una adecuada contextualización, con sentido económico y de servicio social.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Fundamentos del manejo de Riesgo. Modelos de Decisión Analítica.	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/>)	3 horas 2 horas	Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/>)	2 horas
		Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/>)	2 horas			Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/>) Tarea: (<input type="checkbox"/>)	2 horas 4 horas
Tema 2:	Relación entre el Análisis de Decisión y el Análisis de Riesgo, Simulación Monte Carlo, Modelación de Riesgo de Incidentes Marítimos.	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/>)	1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/>)	3 horas 2 horas	Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/>) Tarea: (<input type="checkbox"/>)	1 horas 4 horas
		Foro: Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/>)	1 hora				
		Chat: Tutoría en línea: (<input type="checkbox"/>)	1 hora				
		Consulta: Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/>)	1 hora				
Tema 3:	Marcos teóricos de manejo de	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/>)	1 hora	Chat: Sesiones de preguntas y respuestas:	2 horas	Consulta: Aclaraciones (<input type="checkbox"/>)	1 hora

	riesgos. Gestión de Riesgo: Principios y Directrices.	Foro: Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	2 horas	(<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Consulta: Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	3 horas	Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Tarea: ()	2 horas 2 horas
Tema 4:	Estrategias de gestión integrada del riesgo costero a partir de la metodología para la determinación de riesgos de desastres a nivel nacional (AMA).	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>X<input type="checkbox"/>) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	2 horas 2 horas	Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	3 horas 2 horas	Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Tarea: (<input type="checkbox"/>x<input type="checkbox"/>)	2 horas 4 horas 6 horas
Tema 5:	Estudios de caso.	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>X<input type="checkbox"/>)	2 horas	Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	4 horas 6 horas	Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Tarea: (<input type="checkbox"/>x<input type="checkbox"/>)	2 horas 4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma online, en consonancia con los estándares del e-learning, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Asociación de Estados del Caribe (2007). Proyecto de Plan de Acción Rev. 3. Conferencia de alto nivel de la AEC sobre la reducción de desastres. Saint-Marc, Haití. 14-16 de noviembre.
- Castro Ruz, Raúl (2018). Directiva No.1 del Vicepresidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para situaciones de desastre. La Habana.
- Clark, C y Keipi, K (2007). Información para la Gestión del riesgo de desastres estudios de caso de cinco países. Informe resumido. Naciones Unidas y BID, diciembre de 2007. Todos los derechos reservados. Impreso en la Ciudad de México.
- Cardona, O. (2008). Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos Programa para América Latina y el Caribe Informe Resumido - Segunda Edición. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas (2005). Objetivos de Desarrollo del Milenio de la ONU. <http://www.un.org/spanish>
- Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil de Cuba (2007). Guía para la realización de estudios de riesgo para situaciones de desastres. La Habana.
- Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil de Cuba (2007). Revista de la Defensa Civil de Cuba. La Habana.
- Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil de Cuba (2008). Revista de la Defensa Civil de Cuba. La Habana.

- Inter Press Service (2008). Metas del Milenio - A mitad de camino. 8/01/2008.
- Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. <http://www.hidro.cu/culturaagua.htm>
- Llanes Guerra, José (2008). Cuba: Paradigma de la Reducción de Riesgo de desastres. OXFAM Solidaridad.
- Mesias, Rosendo y Veitia, Zoraida, coordinadores (2008). Lecciones y alternativas sobre el problema habitacional de la Habana Vieja. UNDP Cuba, La Habana.
- Michelena Álvarez, Georgina (2014). Metodologías para la determinación de riesgos de desastres a nivel territorial Parte 1. Grupo de Evaluación de Riesgo de la Agencia de Medio Ambiente (AMA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma). ISBN: 978-959-300-033-8. PNUD Cuba
- Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas. Marco de Acción de Hyogo 2005-2015. <http://www.unisdr.org/hfa>
- Sistema de Medidas de Defensa Civil (2007). Decreto – Ley No. 170. Gaceta Oficial de la República de Cuba Número 16, Página 242. La Habana.
- Thompson, Martha y Izaskun, Gavia (2004). Cuba, Superando la tormenta: lecciones de reducción de riesgo en Cuba. OXFAM América.
- Toma de decisiones y riesgos costeros: Una guía de buenas prácticas. (2018). Red Atlántica para la Gestión de los Riesgos Costeros. Editorial ACORIN.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC). Firmada en 1992 en Río de Janeiro y entró en vigor en 1994.
- Protocolo de Kioto. Tratado internacional vinculado a la CMNUCC; aprobado en Kioto, Japón en 1997. Entró en vigor en Febrero de 2005.
- Página web oficial de la CMNUCC: <https://unfccc.int/es>, <https://unfccc.int/ttclear/>, <http://latinclima.org/>
- Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático. Citma. (2017).

- Riesgos costeros: cómo reconocerlos y enfrentarse a ellos. (2018) Red Atlántica para la Gestión de los Riesgos Costeros. Editorial ACORIN.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian

Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: MANEJO DE LOS RECURSOS COSTEROS POR LAS COMUNIDADES

Profesores: Dr. C. Neris Rodríguez Matos. PT.

Dr.C. Mayelín Pérez Benítez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Manejo de los recursos por las comunidades	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	8	8	14	30
Tema 2	4	10	14	28
Evaluación Final		2		2
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Utilizar el enfoque de investigación-desarrollo centrado en los pobladores de las comunidades locales, para el manejo integrado de las zonas costeras.

Sistema de conocimientos:

Concepto de Comunidades, Principios del Manejo de los recursos por las comunidades. El diagnóstico participativo comunitario. Técnicas y métodos participativos. Comunidad y micro planeación. El enfoque participativo en proyectos de investigación-desarrollo. Manejo participativo de los recursos naturales por las comunidades. Manejo de los recursos costeros por las comunidades. Realidades y perspectivas del manejo de los recursos costeros por las comunidades en Cuba. La

educación ambiental en el MRCC. Experiencias en proyectos comunitarios de educación ambiental en Cuba. Trabajo de campo comunitario.

Sistema de habilidades:

1. Argumentar la esencia y principios de los estudios comunitarios.
2. Apreciar el rol social del diagnóstico participativo, sus métodos y técnicas como instrumento para la transformación de los problemas comunitarios en las zonas costeras.
3. Comprometerse con la búsqueda de alternativas rigurosas ante los problemas comunitarios detectados en las zonas costeras, entre ellos los ambientales.
4. Valorar la necesidad de la educación ambiental comunitaria y de los proyectos comunitarios para el manejo de los recursos costeros por las comunidades.
5. Interiorizar las enseñanzas de las buenas prácticas en la educación ambiental en Cuba para el MRCC

Sistema de valores y actitudes profesionales:

1. La solidaridad y el humanismo. El curso debe reforzar el papel del ser humano como eje principal para la sociedad en la reducción de vulnerabilidades en el MRCC.
2. La responsabilidad, inculcando la autodisciplina. Exigir el cumplimiento de los plazos para el desarrollo y/o entrega de las distintas actividades.
3. La laboriosidad, exigiendo el estudio independiente sistemático, el desarrollo de las tareas con constancia y disciplina. La disciplina contribuirá también a la realización de análisis de diferentes alternativas de solución con una adecuada contextualización, con sentido económico y de servicio social.
4. La dignidad, garantizando en cada actividad docente un ambiente de respeto mutuo, de cuidado a los recursos costeros por las comunidades y al medio ambiente en general.
5. La honestidad, promoviendo la transparencia, el apego a la verdad y la disciplina en todas las actividades docentes del curso.

6. El proceso docente educativo debe favorecer la transparencia y desarrollar el espíritu crítico y autocrítico.
7. La honradez, siendo ejemplo en el respeto a la legalidad, a la justicia, inculcando el respeto a la propiedad social y privada en el MRCC, así como, la lucha contra el robo, la corrupción y los delitos relacionados con dicho manejo.
8. La creatividad, a través de realización de actividades generadoras de valor material y espiritual, a partir de soluciones novedosas y en busca del mejoramiento continuo.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

Temas	Contenidos	Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
		Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Definición de comunidades desde la perspectiva del Manejo integrado de zonas costeras. Conceptos básicos: Participación socio cultural, Trabajo comunitario. Métodos y técnicas de trabajo comunitario.	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del Tema 1 Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (<input checked="" type="checkbox"/>) ✓ Discusiones grupales: (<input checked="" type="checkbox"/>) Consulta: ✓ Aclaraciones (<input checked="" type="checkbox"/>) Encuesta: (<input checked="" type="checkbox"/>)	4 horas
		Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (<input checked="" type="checkbox"/>)	1 hora		2 horas
		✓ Discusiones grupales: (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	✓ Discusiones grupales: (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas		2 horas
		Consulta: ✓ Aclaraciones (<input checked="" type="checkbox"/>) Encuesta: (<input checked="" type="checkbox"/>)	1 hora 1 hora	Consulta: ✓ Aclaraciones (<input checked="" type="checkbox"/>) Encuesta	1 hora 2 horas		2 horas 2 horas
Tema 2	Presupuestos históricos y	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>)	1 hora	Conferencia virtual (<input checked="" type="checkbox"/>)	2 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	2 horas

<p>teórico metodológicos de la Educación Ambiental: Necesidad de la Educación ambiental Hoy frente a problemas ambientales, frente al cambio climático.</p>	<p>Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (x)</p> <p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (x) ✓ Discusiones grupales: (x)</p>	<p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p>	<p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (x) ✓ Discusiones grupales: (x)</p> <p>Encuesta:</p>	<p>2 horas</p> <p>2 horas</p> <p>4 horas</p>	<p>Lectura de las ideas claves del Tema II</p> <p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (x) ✓ Discusiones grupales: (x)</p> <p>Encuesta Análisis del resultado.</p>	<p>4 horas</p> <p>2 horas</p> <p>6 horas</p>
---	--	---	---	--	--	--

Sistema de evaluación:

Se realizarán evaluaciones periódicas mediante intercambios en conferencias. Se realizan presentaciones en Talleres con estudios de casos donde se evaluará un trabajo de campo en una comunidad. Podrán presentarse trabajos en equipos promoviendo el análisis inter y transdisciplinar. Aunque el tema se desarrolle en equipos, la evaluación es individual, en correspondencia con el nivel de conocimientos y dominio demostrados.

Bibliografía:

1. Bartle, Phil. (2004). Manual de trabajo comunitario a partir de tecnologías populares. Centro para la Gestión Tecnológica Popular (CETEP). Barquisimeto, febrero 2004. <http://www.fundacitelara.gob.ve/cetep/Documentos/Manual%20de%20trabajo%20comunitario%20a%20partir%20de%20T.P..pdf> (Consultado 17 Marzo 2024)
2. Barragán Muñoz, Juan M, (2006): Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
3. Cala Concepción, Dolores Ireisy, (4 Abril 2016) Estrategia de educación ambiental comunitaria: Responsabilidad jurídica en comunidad costera (Spanish Edition) Tapa blanda Editorial Académica Española , en: <https://www.amazon.com/-/es/Dolores-Ireisy-Cala-Concepci%C3%B3n/dp/3659099759>
4. Camacho Barreiro, Aurora; Ariosa Roche, Liliana. (2000). Diccionario de términos medio ambientales. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba. Consultado 16 noviembre 2014.
5. Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio, (2004): Funlibre: Diagnóstico y desarrollo comunitario. Costa Rica.
6. CITMA (2017): Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático. http://cuba.cu/docs/FOLLETO_CITMA_6.pdf Consultado 17 Marzo 2024
7. Colectivo de autores. (2000). El trabajo de campo y los métodos cualitativos. Necesidad de nuevas reflexiones desde las geografías latinoamericanas: Revista Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. España. ISSN: 1138-9788 N° 57, 1 de febrero de 2000.

8. CITMA (s.f): Estrategia Ambiental Nacional 2011- 2015:
https://euroclimaplus.org/intranet/documentos/repositorio/Estrategia%20Ambiental%202011-2015_Cuba.pdf
9. Dávalos Domínguez, Roberto: "Comunidad, participación y descentralización. Una reflexión necesaria", en: R. Dávalos Domínguez y Alaín Basaíl Rodríguez. (Compiladores). II Taller de desarrollo urbano y participación. Universidad de la Habana. Noviembre, 1997.
10. Diéguez Alberto, José; Guardiola Albert, María de la Paloma. Reflexiones sobre el Concepto de Comunidad. De lo comunitario a lo local, de lo local a la mancomunidad. Archivo del portal de recursos para estudiantes. <http://www.robertexto.com/archivo7/comunidad.htm>
[Consultado 17 Marzo 2024.](#)
11. Gasperi Rafael (2003): TÉCNICAS UTILIZADAS PARA REALIZAR TRABAJO COMUNITARIO
<http://www.ucla.edu/ve/dmedicin/departamentos/medicinapreventivasocial/comunitaria/medicina/unidad%20iv/Tecnicas%20de%20abordaje%20de%20trabajo%20comunitario.pdf>
(Consultado 17 Marzo 2024)
12. Green Climate Fund: (junio 2020): Resiliencia costera al cambio climático en Cuba a través de la adaptación basada en ecosistemas (MI COSTA).
<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cu/000aee1ae6b3fb29fa8278f4ba51f4da18103d91ec6cd1cc7258dca2c4ccb6f.pdf> (Consultado 17 Marzo 2024)
13. Infante Hernández Reynier, Rodríguez Matos, Neris (2023): Gobernanza adaptativa y participación social frente al cambio climático en el MIZC: Una perspectiva teórica. Revista Santiago No. 160. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5732>
14. Martínez Tena, Alicia; Expósito García, Elpidio. (2014). Metodología para los estudios culturales de comunidades. El Diagnóstico. Ediciones UO. Santiago de Cuba.
15. Narvaez, Marytere (s.f): Trabajo de campo: Definición, importancia, métodos y herramientas
<https://www.questionpro.com/blog/es/trabajo-de-campo/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20trabajo%20de,un%20laboratorio%20o%20un%20aula>.
16. Ninambiente. Estrategias de Relacionamiento con Comunidades Costeras Insulares:
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/126.b> (Consultado 10 Mayo 2022)

17. Pérez Montero, Ofelia; Rodríguez Matos, Neris; Castellanos, María Elena; Díaz, Beatriz. (2015) Manejo integrado de zonas costeras en Cuba. Estado actual, retos y desafíos. Capítulo 4: El contexto socio político en Cuba. Voluntad política y capacidad institucional para la implementación de programas de Manejo integrado de zonas costeras. P.103-124, Editado por: Patricia González Díaz. Editorial Imagen Contemporánea. La Habana. ISBN 978-959293-028-5.

Bibliografía complementaria.

1. Limia David, Miguel: Desarrollo local en municipios de ecosistemas frágiles Conferencia presentada en el III Taller científico internacional 2004.
2. SCN (2013). Palabras Claves para el trabajo comunitario. <http://www.scn.org/mpfc/key/keyps.htm#Potenciaci%F3n> (Consultado 17 Marzo 2024)
3. Ensenada. ¿Qué se entiende por municipios y comunidades saludables?. [¿Qué se entiende por municipios y comunidades saludables?](http://www.ensenada.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=52) http://www.ensenada.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=52 (Consultado 10 Mayo 2022)
4. Brett, Nigel. (2017). ¿Por qué las comunidades costeras vulnerables merecen toda nuestra atención? -<https://www.ifad.org/es/web/latest/blog/asset/40972419> (Consultado 10 mayo 2022)
5. Elio Lázaro (2019). Tarea Vida. https://www.ecured.cu/Tarea_Vida
6. Ministerio de Ciencia, tecnología y medio ambiente de Cuba (2024): Estrategia ambiental Nacional. En: <https://www.citma.gob.cu/estrategia-ambiental-nacional/>
7. Rodríguez Matos, Neris (2014). Calendario medio ambiental. Conferencia Internacional Nuestro Caribe en el nuevo milenio. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba, 2014.
8. Rodríguez Matos, Neris; Verdecia Ortiz Adonis L, Sánchez Rosado Juan (2007): Programa de Educación ambiental (Capacitación) para el Grupo Operativo Gestor (GOG) de la Comunidad Cayo Granma. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
9. Plan Nacional de desarrollo económico y social de la República de Cuba hasta el 2030.
10. Página web oficial de la CMNUCC: <https://unfccc.int/es>, <https://unfccc.int/ttclear/>, <http://latinclima.org/>

11. CITMA (2017): Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático.

http://cuba.cu/docs/FOLLETO_CITMA_6.pdf Consultado 17 Marzo 2024

CURSO: SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN I

Profesores: Dr. C. Ofelia Pérez Montero. PT. (Coordinadora)

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Seminario de investigación No. 1	150	5	30 horas	50 horas	70 horas

Legenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	10	20	30	60
Tema 2	8	16	20	44
Tema 3	8	14	20	42
Evaluación Final	4	0	0	4
Total	30	50	70	150 horas

Objetivos: Preparar a los estudiantes para la correcta elaboración del proyecto de tesis, su organización y la metodología de la investigación a ejecutar, de manera que reflejen los objetivos del MIZC y su carácter interdisciplinario.

Que los estudiantes sean capaces de:

1. Aplicar la metodología de MIZC a un tema de investigación.
2. Integrar los conocimientos adquiridos a través de los diferentes cursos del Programa de Maestría en la propuesta de manejo integrado en la interfase tierra, aire, mar de la zona marino costera seleccionada.
3. Escribir un artículo científico asociado al tema de tesis de investigación.
4. Demostrar avances en su investigación científica a lo largo del periodo lectivo del programa de Maestría que le permita demostrar que la tesis está en condiciones teórico -metodológica y práctica para su defensa.

Sistema de conocimientos:

Elementos conceptuales de Ciencia y Tecnología. Métodos y herramientas de la investigación científica. Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC. Gestión integrada de la información científico-técnica. Elaboración del proyecto de tesis.

Sistema de habilidades:

1. Dominar los enfoques metodológicos para el desarrollo de programas de MIZC.
2. Agilidad y precisión en la gestión de las fuentes bibliográficas
3. Integrar conocimientos de diferentes disciplinas científicas
4. Generar conocimientos científicos que contribuyan a la toma de decisiones sostenibles en las zonas costeras.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con elevada cultura científica. Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. Rigor científico.
2. Intuición científica
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

Temas	Contenidos	Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
		Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Elementos conceptuales de Ciencia y Tecnología. Métodos y herramientas de la investigación científica.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (_4h__)	10 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__4_h_) Tutoría en línea: (4 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (_2_h_)	20 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (___15 h_) Consulta: Aclaraciones (__5h__) Resolución de problemas: (__8h__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2h__)	30 horas

Tema 2	Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_)	16 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h_) Resolución de problemas: (__6__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2__)	20h
Tema 3	Gestión integrada de la información científico-técnica. Elaboración del proyecto de tesis.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_)	14 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h_) Resolución de problemas: (__6__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2__)	20horas
Evaluación	Diseño de tesis	Taller	4 horas				

Sistema de evaluación: Se realizará atendiendo a las Normas del Manual de enseñanza a distancia del Ministerio de Educación Superior. Este curso culminará con un taller evaluativo sobre el diseño de investigación de la tesis de Maestría.

Bibliografía:

- Berg, B. Qualitative Research Methods for the Social Sciences. California. Fourth Edition. Printed in the United States of America. Internet: www.abacon.com. 2001.
- Hernández Sampieri, R. Metodología de la Investigación. -- México: Editorial Mc. Graw Hill, 1992.
- Bellavista, J. et al. / Evaluación de la Investigación Cuadernos Metodológicos NO.23. Madrid: CIS, 1997.
- Comité Académico del Programa de Maestría en MZIC: Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.
- Mack, C. A. (2018.). How to Write a Good Scientific Paper. SPIE PRESS Bellingham, Washington USA. (ISBN 9781510619135)
- Piedrahita-Mej, J. C., & Valencia-G, Y. M. (2019). ¿Qué pasos seguir para escribir un artículo científico?, Duazary / Vol. 16, No. 1 - 2019 / 15 - 18 DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2492>.
- Emilio Delgado López-Cózar. ¿Cómo escribir, publicar y difundir un artículo científico? Reglas y consejos sobre publicación científica. Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas Doctorado en Estudios Migratorios Palermo, 8-9 de marzo de 2016
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanés, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanés, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>

- Jiménez-Hernández, S.B.; Pérez Montero, O.; Meza, E.; Velázquez, Y.R.; Castellanos, J.R.; Martínez-Cano, E.; Sosa-Pérez, F.; Herrera, J.F.; Zielinski, S.; Cuker, B.; et al. Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 2021, 13, 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Marina Ribeiro Corrêa, Luciana Yokoyama Xavier, Leandra R. Gonçalves, Mariana Martins de Andrade, Mayara de Oliveira, Nicole Malinconico, Camilo M. Botero, Celene Milanés, Ofelia Pérez Montero, Omar Defeo Alexander Turra. Desafios para promoção da abordagem ecossistêmica à gestão de praias na América Latina e Caribe. *ESTUDOS AVANÇADOS* 35 (103), 2021 DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35103.012
- Pérez Montero O, Milanés Batista C, Mateo Botero C, Planas Fajardo JA et al. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. [internet] *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* 2021;11(3):e1048. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1048> SCIELO
- Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). *CUC, MODULO ARQUITECTURA* (2021).27, -144, 2021. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05>. SCOPUS
- Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztain, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. *REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA* ISSN 1678-6343 <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264 <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
- García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba, *Revista Universidad y Sociedad* 13(3), 211-221. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2091> ISSN (electrónico): 2218-3620. ISSN (impreso): 2415-2897 SCOPUS

- Celene B. Milanes, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic Volume 208,
- Ocean & Coastal Management, 2021, 105575,ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105575>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121000600>) Elsevier
- Zielinski, S.; Milanes, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfuso, G. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773> WOS
- Ferrera Bergues, W.V.; Pérez Montero, O; Soler Nariño, O. Población y vulnerabilidad social ante los efectos del cambio climático en el municipio costero de Guamá. Novedades en Población, 16(32). <http://www.novpob.uh.cu> NPS: 0638 • ISSN: 2308-2984 • No.32 2020 SCIELO
- Milanés, C.B., Pérez, M.O., Szlafsztein, F.C., Da Silva, PMA.,2020 Cambio climático y justicia espacial en la planificación costera de Cuba y Brasil.. São Paulo, Ambiente & Sociedade v. 23, p. 1-21, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020L6TD> SCIELO
- Pérez, M.O., Milanés, B.C.,2020. Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. Ocean Coastal Management. Volume 184, 1 February 2020, 105010 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>
- Alarcón, B. R., García, T. R., Durán, S. M. T., Pérez, M.O., Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del río San Juan, Santiago de Cuba. Revista Voluntad Hidráulica 2019. No. 129. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. Edición Julio- septiembre de 2019. Formato Papel. La Habana, Cuba. ISSN: 0505-9461. CITMA
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría , T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz & A. M. Suárez Alfonso. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas 2020. vol esp., 1: 95-116. doi:10.26359/costas.e105

- Pérez, O., Carbonero, M.A., Poveda, I. Gómez, M. Oliver, M.A., 2018. Cuando la mujer migra. Una mirada a las migraciones internas, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, en el municipio costero de Guamá, Santiago de Cuba, *Novedades en Población* (28), 1-9. RNPS: 2106 ISSN: 1817-4078 No.28 julio-diciembre de 2018 <http://www.novpob.uh.cu> SCIELO
- Ferrera, A, Pérez, O. Soler, O., *Población, cambio climático y percepción del riesgo en la región sur oriental.*, Santiago 2018. No. Especialp 237-252
- <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4618>
- e-ISSN 2227-6513 LATINDEX
- Cruz, P.Y., Pérez, M.O., *Evaluación de impactos a la salud del manglar en el municipio Guamá, Santiago de Cuba, Cuba. Madera y Bosques* 2017. vol. 23, núm. 1: 27-41 Primavera, 2017. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311517>
- Pérez, M.O. *Manejo Integrado de zonas costeras en el contexto del cambio climático en Cuba. Magazine costero.* No. 20 octubre-noviembre 2017. Colombia. ISSN 2346-1381.P11-13 <https://www.playascorp.com> PROPLAYAS
- Milanés, B.C., Pérez, M.O., 2016. Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Suroriental de Cuba. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* Vol 6 No3 2016 ISSN: 2304-0106 <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/572>
- Montero, O. P., Soler, P. A. B., Fajardo, J. A. P., Santana, I. P., & Hierrezuelo, M. M. (2015). Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba. *Ocean Yearbook Online, Ocean Yearbook* 29(1), 192-221. <https://doi.org/10.1163/22116001-02901010>
- Dunia Rodríguez Heredia, Ofelia Pérez Montero, Valdivina Córdova Rodríguez. *Educación ambiental vs baja percepción acerca de la contaminación por metales pesados en comunidades costeras. Revista Ciencia en su PC* No1 del año 2015 pp 13-28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181338814002> LATINDEX
- Montero González, Yuri, Pérez Montero, Ofelia (2014). Estudio de la erosión de la playa Sevilla bajo el enfoque de manejo integrado de zonas costeras. *Revista Ciencia en su PC* No 1 Año 2014 pp. DOAJ (DOAJ). <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181331235001.pdf> LATINDEX

- Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler Pedro, Planas, J. y Estevez, K. Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba. Revista Nueva Empresa (2013) ISSN 1682 2455 Vol No. 2013.
CITMA
- José Antonio Suárez, Pedro Anibal Beatón, Ronoldy Faxas Escalona, Ofelia Pérez Montero, Energy, environment and development in Cuba. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 16, Issue 5, 2012, Pages 2724-2731, ISSN 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.023>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032112001177>) Scienedirect
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book 2012.26 Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp. <https://doi.org/10.1163/22116001-92600081> SCOPUS
- Poveda-Santana, Isabel, & Pérez-Montero, Ofelia, & Morales-Pérez, Milagros. Los retos de la gestión medioambiental orientada hacia la sostenibilidad en la Universidad de Oriente. Ciencia en su PC, (2012).(3),54-62.[fecha de ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181324071005> LATINDEX
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Ciencia en su PC, (No.3 del año 2011, pp. 19-33 editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322267003.pdf> LATINDEX
- Milanés Batista, Celene, & Rodríguez Valdés, Roberto, & Pérez Montero, Ofelia (2009). Bases para el progreso de los programas de ordenamiento territorial en zonas costeras., Ciencia en su PC (4),16-26 ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181317813002> LATINDEX
- Poveda Santana, I., Pérez Montero, O., Morales Pérez, M., & Díaz Castillo, M. (2009). La educación ambiental empresarial en la zona costera. Estudio de caso: municipio Guamá., Santiago (118), 89–104. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view> LATINDEX

CURSO: SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN II

Profesores: Dr. C. Ofelia Pérez Montero. PT. (Coordinadora)

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Seminario de investigación No. 2	150	5	30 horas	50 horas	70 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	10	20	30	60
Tema 2	8	16	20	44
Tema 3	8	14	20	42
Evaluación Final	4	0	0	4
Total	30	50	70	150 horas

Objetivos: Preparar a los estudiantes para la correcta elaboración del proyecto de tesis, su organización y la metodología de la investigación a ejecutar, de manera que reflejen los objetivos del MIZC y su carácter interdisciplinario.

Que los estudiantes sean capaces de:

1. Aplicar la metodología de MIZC a un tema de investigación.
2. Integrar los conocimientos adquiridos a través de los diferentes cursos del Programa de Maestría en la propuesta de manejo integrado en la interfase tierra, aire, mar de la zona marino costera seleccionada.
3. Escribir un artículo científico asociado al tema de tesis de investigación.
4. Demostrar avances en su investigación científica a lo largo del periodo lectivo del programa de Maestría que le permita demostrar que la tesis está en condiciones teórico -metodológica y práctica para su defensa.

Sistema de conocimientos:

Avances de la investigación científica. Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.

Sistema de habilidades:

1. Dominar los enfoques metodológicos para el desarrollo de programas de MIZC.
2. Agilidad y precisión en la gestión de las fuentes bibliográficas.
3. Integrar conocimientos de diferentes disciplinas científicas.
4. Generar conocimientos científicos que contribuyan a la toma de decisiones sostenibles en las zonas costeras.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con elevada cultura científica. Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. Rigor científico.
2. Intuición científica
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

Temas	Contenidos	Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
		Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Elementos conceptuales de Ciencia y Tecnología. Métodos y herramientas de la investigación científica.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__4h__)	10 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__4_h_) Tutoría en línea: (4 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_)	20 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (___15 h_) Consulta: Aclaraciones (__5h__) Resolución de problemas: (__8h__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2h__)	30 horas

Tema 2	Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_)	16 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h_) Resolución de problemas: (__6_) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2_)	20h
Tema 3	Gestión integrada de la información científico-técnica. Elaboración del proyecto de tesis.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_)	14 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h_) Resolución de problemas: (__6_) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2_)	20horas
Evaluación 4horas	Diseño de tesis	Taller	4 horas				

Sistema de evaluación: El Seminario de investigación II será un espacio para discutir los avances del proyecto y sus resultados preliminares antes de presentarlos en la defensa de la tesis. Se realizará atendiendo a las Normas del Manual de enseñanza a distancia del Ministerio de Educación Superior. Este curso culminará con un taller evaluativo sobre los avances de los capítulos 1 y 2 de la de investigación de la tesis de Maestría.

Bibliografía:

- Berg, B. Qualitative Research Methods for the Social Sciences. California. Fourth Edition. Printed in the United States of America. Internet: www.abacon.com. 2001.
- Hernández Sampieri, R. Metodología de la Investigación. -- México: Editorial Mc. Graw Hill, 1992.
- Bellavista, J. et al. / Evaluación de la Investigación Cuadernos Metodológicos NO.23. Madrid: CIS, 1997.
- Comité Académico del Programa de Maestría en MZIC: Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.
- Mack, C. A. (2018.). How to Write a Good Scientific Paper. SPIE PRESS Bellingham, Washington USA. (ISBN 9781510619135)
- Piedrahita-Mej, J. C., & Valencia-G, Y. M. (2019). ¿Qué pasos seguir para escribir un artículo científico?, Duazary / Vol. 16, No. 1 - 2019 / 15 - 18 DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2492>.
- Emilio Delgado López-Cózar. ¿Cómo escribir, publicar y difundir un artículo científico? Reglas y consejos sobre publicación científica. Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas Doctorado en Estudios Migratorios Palermo, 8-9 de marzo de 2016
- APA
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing

- Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. *Water* 2022, 14, 3903.
<https://doi.org/10.3390/w14233903>
- Jiménez-Hernández, S.B.; Pérez Montero, O.; Meza, E.; Velázquez, Y.R.; Castellanos, J.R.; Martínez-Cano, E.; Sosa-Pérez, F.; Herrera, J.F.; Zielinski, S.; Cuker, B.; et al. Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 2021, 13, 3090.
<https://doi.org/10.3390/w13213090>
 - Marina Ribeiro Corrêa, Luciana Yokoyama Xavier, Leandra R. Gonçalves, Mariana Martins de Andrade, Mayara de Oliveira, Nicole Malinconico, Camilo M. Botero, Celene Milanés, Ofelia Pérez Montero, Omar Defeo Alexander Turra. Desafios para promoção da abordagem ecossistêmica à gestão de praias na América Latina e Caribe. *ESTUDOS AVANÇADOS* 35 (103), 2021 DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35103.012
 - Pérez Montero O, Milanés Batista C, Mateo Botero C, Planas Fajardo JA et al. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. [internet] *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* 2021;11(3):e1048. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1048> SCIELO
 - Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). *CUC, MODULO ARQUITECTURA* (2021).27, -144, 2021.
<http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05>. SCOPUS
 - Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztein, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. *REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA* ISSN 1678-6343 <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264
<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
 - García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba, *Revista Universidad y Sociedad* 13(3), 211-221. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2091> ISSN (electrónico): 2218-3620. ISSN (impreso): 2415-2897 SCOPUS

- Celene B. Milanes, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic Volume 208,
Ocean & Coastal Management, 2021, 105575,ISSN 0964-5691,
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105575>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121000600>) Elsevier
- Zielinski, S.; Milanes, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfuso, G. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773> WOS
- Ferrera Bergues, W.V.; Pérez Montero, O; Soler Nariño, O. Población y vulnerabilidad social ante los efectos del cambio climático en el municipio costero de Guamá. Novedades en Población, 16(32). <http://www.novpob.uh.cu> NPS: 0638 • ISSN: 2308-2984 • No.32 2020 SCIELO
- Milanés, C.B., Pérez, M.O., Szlafsztein, F.C., Da Silva, PMA.,2020 Cambio climático y justicia espacial en la planificación costera de Cuba y Brasil.. São Paulo, Ambiente & Sociedade v. 23, p. 1-21, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020L6TD> SCIELO
- Pérez, M.O., Milanés, B.C.,2020. Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. Ocean Coastal Management. Volume 184, 1 February 2020, 105010 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>
- Alarcón, B. R., García, T. R., Durán, S. M. T., Pérez, M.O., Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del río San Juan, Santiago de Cuba. Revista Voluntad Hidráulica 2019. No. 129. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. Edición Julio- septiembre de 2019. Formato Papel. La Habana, Cuba. ISSN: 0505-9461. CITMA
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría , T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz & A. M. Suárez Alfonso. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas 2020. vol esp., 1: 95-116. doi:10.26359/costas.e105

- Pérez, O., Carbonero, M.A., Poveda, I. Gómez, M. Oliver, M.A., 2018. Cuando la mujer migra. Una mirada a las migraciones internas, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, en el municipio costero de Guamá, Santiago de Cuba, *Novedades en Población* (28), 1-9. RNPS: 2106 ISSN: 1817-4078 No.28 julio-diciembre de 2018 <http://www.novpob.uh.cu> SCIELO
- Ferrera, A, Pérez, O. Soler, O., *Población, cambio climático y percepción del riesgo en la región sur oriental.*, Santiago 2018. No. Especialp 237-252
- <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4618>
- e-ISSN 2227-6513 LATINDEX
- Cruz, P.Y., Pérez, M.O., *Evaluación de impactos a la salud del manglar en el municipio Guamá, Santiago de Cuba, Cuba. Madera y Bosques* 2017. vol. 23, núm. 1: 27-41 Primavera, 2017. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311517>
- Pérez, M.O. *Manejo Integrado de zonas costeras en el contexto del cambio climático en Cuba. Magazine costero.* No. 20 octubre-noviembre 2017. Colombia. ISSN 2346-1381.P11-13 <https://www.playascorp.com> PROPLAYAS
- Milanés, B.C., Pérez, M.O., 2016. Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Suroriental de Cuba. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* Vol 6 No3 2016 ISSN: 2304-0106 <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/572>
- Montero, O. P., Soler, P. A. B., Fajardo, J. A. P., Santana, I. P., & Hierrezuelo, M. M. (2015). Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba. *Ocean Yearbook Online, Ocean Yearbook* 29(1), 192-221. <https://doi.org/10.1163/22116001-02901010>
- Dunia Rodríguez Heredia, Ofelia Pérez Montero, Valdivina Córdova Rodríguez. *Educación ambiental vs baja percepción acerca de la contaminación por metales pesados en comunidades costeras. Revista Ciencia en su PC* No1 del año 2015 pp 13-28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181338814002> LATINDEX
- Montero González, Yuri, Pérez Montero, Ofelia (2014). Estudio de la erosión de la playa Sevilla bajo el enfoque de manejo integrado de zonas costeras. *Revista Ciencia en su PC* No 1 Año 2014 pp. DOAJ (DOAJ). <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181331235001.pdf> LATINDEX

- Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler Pedro, Planas, J. y Estevez, K. Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba. Revista Nueva Empresa (2013) ISSN 1682 2455 Vol No. 2013.
CITMA
- José Antonio Suárez, Pedro Anibal Beatón, Ronoldy Faxas Escalona, Ofelia Pérez Montero, Energy, environment and development in Cuba. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 16, Issue 5, 2012, Pages 2724-2731, ISSN 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.023>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032112001177>) Scienedirect
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book 2012.26 Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp. <https://doi.org/10.1163/22116001-92600081> SCOPUS
- Poveda-Santana, Isabel, & Pérez-Montero, Ofelia, & Morales-Pérez, Milagros. Los retos de la gestión medioambiental orientada hacia la sostenibilidad en la Universidad de Oriente. Ciencia en su PC, (2012).(3),54-62.[fecha de ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181324071005> LATINDEX
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Ciencia en su PC, (No.3 del año 2011, pp. 19-33 editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322267003.pdf> LATINDEX
- Milanés Batista, Celene, & Rodríguez Valdés, Roberto, & Pérez Montero, Ofelia (2009). Bases para el progreso de los programas de ordenamiento territorial en zonas costeras., Ciencia en su PC (4),16-26 ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181317813002> LATINDEX
- Poveda Santana, I., Pérez Montero, O., Morales Pérez, M., & Díaz Castillo, M. (2009). La educación ambiental empresarial en la zona costera. Estudio de caso: municipio Guamá., Santiago (118), 89–104. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view> LATINDEX

CURSO: SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN III

Profesores: Dr. C. Ofelia Pérez Montero. PT. (Coordinadora)

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Seminario de investigación No. 3	150	5	30 horas	50 horas	70 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	10	20	30	60
Tema 2	8	16	20	44
Tema 3	8	14	20	42
Evaluación Final	4	0	0	4
Total	30	50	70	150 horas

Objetivos: Preparar a los estudiantes para la correcta elaboración del proyecto de tesis, su organización y la metodología de la investigación a ejecutar, de manera que reflejen los objetivos del MIZC y su carácter interdisciplinario.

Que los estudiantes sean capaces de:

1. Aplicar la metodología de MIZC a un tema de investigación.
2. Integrar los conocimientos adquiridos a través de los diferentes cursos del Programa de Maestría en la propuesta de manejo integrado en la interfase tierra, aire, mar de la zona marino costera seleccionada.
3. Escribir un artículo científico asociado al tema de tesis de investigación.
4. Demostrar avances en su investigación científica a lo largo del periodo lectivo del programa de Maestría que le permita demostrar que la tesis está en condiciones teórico -metodológica y práctica para su defensa.

Sistema de conocimientos:

Discusión de los resultados de la investigación. Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.

Sistema de habilidades:

1. Dominar los enfoques metodológicos para el desarrollo de programas de MIZC.
2. Agilidad y precisión en la gestión de las fuentes bibliográficas
3. Integrar conocimientos de diferentes disciplinas científicas
4. Generar conocimientos científicos que contribuyan a la toma de decisiones sostenibles en las zonas costeras.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con elevada cultura científica. Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. Rigor científico.
2. Intuición científica
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Elementos conceptuales de Ciencia y Tecnología. Métodos y herramientas de la investigación científica.	<p>Conferencia virtual (__6h__)</p> <p>Foro: Debate: (_4h__)</p>	10 horas	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__)</p> <p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__4_h_)</p> <p>Tutoría en línea: (4 h_)</p> <p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (_2_h_)</p>	20 horas	<p>Reflexión sobre lecturas o materiales: (__15 h_)</p> <p>Consulta: Aclaraciones (__5h__) Resolución de problemas: (__8h__)</p> <p>Retroalimentación y seguimiento académico: (__2h__)</p>	30 horas

Tema 2	Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_)	16 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h__) Resolución de problemas: (__6__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2__)	20h
Tema 3	Gestión integrada de la información científico-técnica. Elaboración del proyecto de tesis.	Conferencia virtual (__6h__) Foro: Debate: (__2h__)	8 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10 h__) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (__2_h_) Tutoría en línea: (2 h_)	14 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (__10h_) Consulta: Aclaraciones (__2h__) Resolución de problemas: (__6__) Retroalimentación y seguimiento académico: (__2__)	20horas
Evaluación 4 horas	Diseño de tesis	Taller	4 horas				

Sistema de evaluación: El Seminario de investigación III será un espacio para discutir los avances del proyecto y sus resultados preliminares antes de presentarlos en la defensa de la tesis. Se realizará atendiendo a las Normas del Manual de enseñanza a distancia del Ministerio de Educación Superior. Este curso culminará con un taller evaluativo sobre los avances de la de investigación de la tesis de Maestría y la conclusión del artículo científico.

Bibliografía:

- Berg, B. Qualitative Research Methods for the Social Sciences. California. Fourth Edition. Printed in the United States of America. Internet: www.abacon.com. 2001.
- Hernández Sampieri, R. Metodología de la Investigación. -- México: Editorial Mc. Graw Hill, 1992.
- Bellavista, J. et al. / Evaluación de la Investigación Cuadernos Metodológicos NO.23. Madrid: CIS, 1997.
- Comité Académico del Programa de Maestría en MZIC: Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC.
- Mack, C. A. (2018.). How to Write a Good Scientific Paper. SPIE PRESS Bellingham, Washington USA. (ISBN 9781510619135)
- Piedrahita-Mej, J. C., & Valencia-G, Y. M. (2019). ¿Qué pasos seguir para escribir un artículo científico?, Duazary / Vol. 16, No. 1 - 2019 / 15 - 18 DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2492>.
- Emilio Delgado López-Cózar. ¿Cómo escribir, publicar y difundir un artículo científico? Reglas y consejos sobre publicación científica. Escuela de Doctorado de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas Doctorado en Estudios Migratorios Palermo, 8-9 de marzo de 2016
- APA
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>

- Jiménez-Hernández, S.B.; Pérez Montero, O.; Meza, E.; Velázquez, Y.R.; Castellanos, J.R.; Martínez-Cano, E.; Sosa-Pérez, F.; Herrera, J.F.; Zielinski, S.; Cuker, B.; et al. Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 2021, 13, 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Marina Ribeiro Corrêa, Luciana Yokoyama Xavier, Leandra R. Gonçalves, Mariana Martins de Andrade, Mayara de Oliveira, Nicole Malinconico, Camilo M. Botero, Celene Milanés, Ofelia Pérez Montero, Omar Defeo Alexander Turra. Desafios para promoção da abordagem ecossistêmica à gestão de praias na América Latina e Caribe. *ESTUDOS AVANÇADOS* 35 (103), 2021 DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35103.012
- Pérez Montero O, Milanés Batista C, Mateo Botero C, Planas Fajardo JA et al. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. [internet] *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* 2021;11(3):e1048. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1048> SCIELO
- Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). *CUC, MODULO ARQUITECTURA* (2021).27, -144, 2021. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05>. SCOPUS
- Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztein, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. *REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA* ISSN 1678-6343 <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264 <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
- García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba, *Revista Universidad y Sociedad* 13(3), 211-221. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2091> ISSN (electrónico): 2218-3620. ISSN (impreso): 2415-2897 SCOPUS
- Celene B. Milanés, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic Volume 208,

- Ocean & Coastal Management, 2021, 105575,ISSN 0964-5691, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105575>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121000600>) Elsevier
- Zielinski, S.; Milanés, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfusio, G. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. Sustainability 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773> WOS
- Ferrera Bergues, W.V.; Pérez Montero, O; Soler Nariño, O. Población y vulnerabilidad social ante los efectos del cambio climático en el municipio costero de Guamá. Novedades en Población, 16(32). <http://www.novpob.uh.cu> NPS: 0638 • ISSN: 2308-2984 • No.32 2020 SCIELO
- Milanés, C.B., Pérez, M.O., Szlafsztein, F.C., Da Silva, PMA.,2020 Cambio climático y justicia espacial en la planificación costera de Cuba y Brasil.. São Paulo, Ambiente & Sociedade v. 23, p. 1-21, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020L6TD> SCIELO
- Pérez, M.O., Milanés, B.C.,2020. Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. Ocean Coastal Management. Volume 184, 1 February 2020, 105010 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>
- Alarcón, B. R., García, T. R., Durán, S. M. T., Pérez, M.O., Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del rio San Juan, Santiago de Cuba. Revista Voluntad Hidráulica 2019. No. 129. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. Edición Julio- septiembre de 2019. Formato Papel. La Habana, Cuba. ISSN: 0505-9461. CITMA
- Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría , T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz & A. M. Suárez Alfonso. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas 2020. vol esp., 1: 95-116. doi:10.26359/costas.e105
- Pérez, O., Carbonero, M.A., Poveda, I. Gómez, M. Oliver, M.A., 2018. Cuando la mujer migra. Una mirada a las migraciones internas, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, en el municipio costero de Guamá, Santiago de Cuba, Novedades en Población (28), 1-9. RNPS: 2106 ISSN: 1817-4078 No.28 julio-diciembre de 2018 <http://www.novpob.uh.cu> SCIELO

- Ferrera, A, Pérez, O. Soler, O., Población, cambio climático y percepción del riesgo en la región sur oriental., Santiago 2018. No. Especialp 237-252
- <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4618>
- e-ISSN 2227-6513 LATINDEX
- Cruz, P.Y., Pérez, M.O., Evaluación de impactos a la salud del manglar en el municipio Guamá, Santiago de Cuba, Cuba. Madera y Bosques 2017. vol. 23, núm. 1: 27-41 Primavera, 2017. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311517>
- Pérez, M.O. Manejo Integrado de zonas costeras en el contexto del cambio climático en Cuba. Magazine costero. No. 20 octubre-noviembre 2017. Colombia. ISSN 2346-1381.P11-13 <https://www.playascorp.com> PROPLAYAS
- Milanés, B.C., Pérez, M.O., 2016. Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Suroriental de Cuba.Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba Vol 6 No3 2016 ISSN: 2304-0106 <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/572>
- Montero, O. P., Soler, P. A. B., Fajardo, J. A. P., Santana, I. P., & Hierrezuelo, M. M. (2015). Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba. Ocean Yearbook Online, Ocean Yearbook 29(1), 192-221. <https://doi.org/10.1163/22116001-02901010>
- Dunia Rodríguez Heredia, Ofelia Pérez Montero, Valdivina Córdova Rodríguez. Educación ambiental vs baja percepción acerca de la contaminación por metales pesados en comunidades costeras. Revista Ciencia en su PC No1 del año 2015 pp 13-28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181338814002> LATINDEX
- Montero González, Yuri, Pérez Montero, Ofelia (2014). Estudio de la erosión de la playa Sevilla bajo el enfoque de manejo integrado de zonas costeras. Revista Ciencia en su PC No 1 Año 2014 pp. DOAJ (DOAJ). <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181331235001.pdf> LATINDEX
- Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler Pedro, Planas, J. y Estevez, K. Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba. Revista Nueva Empresa (2013) ISSN 1682 2455 Vol No. 2013. CITMA
- José Antonio Suárez, Pedro Anibal Beatón, Ronoldy Faxas Escalona, Ofelia Pérez Montero,Energy, environment and development in Cuba. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 16, Issue 5, 2012, Pages 2724-2731, ISSN

- 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.023>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032112001177>) Sciencedirect
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp. <https://doi.org/10.1163/22116001-92600081>
 - Poveda-Santana, Isabel, & Pérez-Montero, Ofelia, & Morales-Pérez, Milagros. Los retos de la gestión medioambiental orientada hacia la sostenibilidad en la Universidad de Oriente. Ciencia en su PC, (2012).(3),54-62.[fecha de ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181324071005> LATINDEX
 - Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Ciencia en su PC, (No.3 del año 2011, pp. 19-33 editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322267003.pdf> LATINDEX
 - Milanés Batista, Celene, & Rodríguez Valdés, Roberto, & Pérez Montero, Ofelia (2009). Bases para el progreso de los programas de ordenamiento territorial en zonas costeras., Ciencia en su PC (4),16-26 ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181317813002> LATINDEX
 - Poveda Santana, I., Pérez Montero, O., Morales Pérez, M., & Díaz Castillo, M. (2009). La educación ambiental empresarial en la zona costera. Estudio de caso: municipio Guamá., Santiago (118), 89-104. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view> LATINDEX

CURSOS OPCIONALES:

CURSO: MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS

Profesores: Dr. C. José Abelardo Planas Fajardo. PT.

Dr. C. Mayelin González Trujillo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Manejo integral de cuencas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Generalidades. Estructura y composición de los planes y programas de manejo de cuencas. Formulación y diseño de los planes, programas y proyectos de manejo de cuencas.	3	6	8	17
Tema 2 Instrumentación y puesta en marcha de los planes de manejo de cuencas.	4	7	10	21
Tema 3 Desarrollo de los estudios integrales de cuenca del Proyección de manejo.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos:

1. Dar a conocer los contenidos, enfoques y procedimientos requeridos para el estudio integral (físico, económico y socio geográfico) de una cuenca hidrológica superficial con proyección de manejo.
2. Enseñar los principios y métodos requeridos para diseñar, desarrollar y evaluar un plan de manejo de una cuenca hidrológica superficial determinada sus programas y proyectos bajo la óptica del ordenamiento territorial y conservación de los recursos agua y suelo.

Sistema de conocimientos:

1. Generalidades.
2. Estructura y composición de los planes y programas de manejo de cuencas.
3. Formulación y diseño de los planes, programas y proyectos de manejo de cuencas.
4. Instrumentación y puesta en marcha de los planes de manejo de cuencas.
5. Desarrollo de los estudios integrales de cuenca del Proyección de manejo.

Sistema de habilidades: La asignatura tiene un carácter eminentemente teórico - práctico para lo cual se incluirán seminarios y clases prácticas.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con cultura integral. Que consolide una cultura ambiental de protección y conservación del medioambiente marino costero. Que incorpore la perspectiva del manejo integrado a la investigación científica y que aporte desde su actuación profesional al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenibles.

Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. La dignidad, garantizando en cada actividad docente un ambiente de respeto mutuo, de cuidado al medio ambiente para la gestión integrada de cuencas hidrográficas.
2. La honestidad, promoviendo la transparencia, el apego a la verdad y la disciplina en todas las actividades curriculares y extracurriculares. Lo dañino del fraude sus consecuencias y la doble moral deben ser puesto de manifiesto de manera permanente. El proceso docente educativo debe favorecer la transparencia y desarrollar el espíritu crítico y autocrítico.
3. La solidaridad y el humanismo deberán ser valores a tratar, sobre todo promoviéndolos en el día a día. El ser humano como eje principal en la gestión integrada de cuencas hidrográficas.
4. La responsabilidad, inculcando la autodisciplina. Los plazos para el desarrollo y/o entrega de las distintas tareas deben cumplirse rigurosamente. Deberá subrayarse la importancia de esta cualidad valorando el alcance de los daños provocados por distintos tipos de errores.
5. La laboriosidad, exigiendo el estudio independiente sistemático, el desarrollo de las tareas con constancia y disciplina.

6. La honradez, siendo ejemplo en el respeto a la legalidad, inculcando el respeto a la propiedad social y privada, así como, la lucha contra el robo, la corrupción y los delitos ambientales.
7. La Justicia, garantizando que el proceso docente educativo prime el trato igual para todos, sin discriminación y con probidad en las decisiones que se tomen. Promover el cumplimiento de la legalidad socialista, respetando la propiedad social y personal.
8. La creatividad, a través de realización de actividades generadoras de valor material y espiritual, a partir de soluciones novedosas y en busca del mejoramiento continuo. La disciplina contribuirá también a la realización de análisis de diferentes alternativas de solución con una adecuada contextualización, con sentido económico y de servicio social.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Generalidades. Estructura y composición de los planes y programas de manejo de cuencas. Formulación y diseño de los planes, programas y proyectos de manejo de cuencas.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Instrumentación y puesta en marcha de los planes de manejo de cuencas.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Desarrollo de los estudios integrales de cuenca del Proyección de manejo.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- A new methodology incorporating public participation within Cuba's ICZM program. Ocean and Coastal Management. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020>.
- Bases para el manejo energético ambiental del sector costero de la cuenca del río Sevilla del municipio Guamá en apoyo al desarrollo local sostenible. Planas, F. José A., Jorge Luis Machín, Beyris M. Alberto y Tomas J. Chuy. R. Revista Mapping. Interactivo. Revista Internacional de Ciencias de la Tierra. ISSN: 1.1.31-9.100. Madrid, España. 2013.
- Dourojeanni, A. (19~2): Bases conceptuales para la formulación de programas de manejo de cuencas hidrográficas. CEPAL, 53 pp.
- Dave Toycon. Manual de manejo de Cuencas. Wold Visión.
- Evaluación de impacto ambiental en la cuenca del río Sevilla del municipio Guamá, Provincia Santiago de Cuba. Revista Transporte, desarrollo y medio ambiente del Centro de Investigación y Manejo Ambiental del Transporte (Cimab). TDMA73. Ciudad de la Habana. 2018.
- González, J. I. Y otros (1994): Gura Metodológica para el estudio integral de cuencas con provección de manejo. Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, 70 pp.
- García Fernández, J. M. (2016). *La Gestión de Cuencas Hidrográficas en Cuba*. La Habana: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.
- Planas-Fajardo, J. A., Hernández-Nazario, L. (2013). Empleo de indicadores para la planificación y gestión ambiental en la cuenca del río Sevilla del municipio Guamá, Santiago de Cuba. Ciencia en su PC, 4, 75-87. Disponible en: <http://cienciapc.idict.cu>
- Pérez, O, Beatón, P., Planas F. José A., y Estévez, Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba K. Revista Nueva Empresa ISSN 1682 2455 Vol. 17. No. 2013.

- Muñoz-Padilla, A., Gamboa, I., Planas F., José A. y Casañas, E. (2013). Participación comunitaria en la implementación de programas de MIZC en la comunidad Macambo. Ciencia en su PC.3, 73-80. Disponible en: <http://cienciapc.idict.cu>
- Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler, Pedro A., Planas Fajardo. Jose A., Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba (Part I) en Ocean Year Book 29. Marine & environmental Law Institute. International Ocean Institute. Brill Nijhoff Publishers.2015.
- José Abelardo Planas Fajardo, Julio Iván González Piedra, Raúl León Pérez y Jorge Luis Machín. La integración del manejo de cuencas y de zonas costeras. En manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba. Estado actual, retos y desafíos, Capítulo 8: 204-224. Ediciones Imagen Contemporánea, ISBN 978-959-293-028-5.
- José Abelardo Planas Fajardo, Alberto Beirys Mazar, Luis Orlando Álvarez Quintana Noel Lukner. Jean StPhar. Solutions to the flooding in the city or Port de Paix. Northwest Department. Republic of Haiti. Publicaciones de INFOGEST 2005. Revista Electrónica "Ciencia en su PC" (Santiago de Cuba).
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).

- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztain, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Profesores: Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Evaluación de impacto ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Concepto de Impacto Ambiental, Clasificación de los impactos, Métodos de evaluar los impactos ambientales.	3	6	8	17
Tema 2 Evaluación de Impacto Ambiental. Concepto como instrumento jurídico administrativo. Diferentes etapas de E.I.A. Diferentes métodos para la realización de E.I.A.	4	7	10	21
Tema 3 Métodos cuantitativos y cualitativos. Ejemplos de casos relacionados con la zona costera.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Identificar los distintos impactos ambientales y sus métodos de evaluación. Participar en la realización de estudios de impacto ambiental como instrumentos preventivos para la preservación de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente.

Objetivos específicos:

1. Mostrar conceptos de medio ambiente – política ambiental – estudios de impacto ambiental (EslA), su importancia como elementos de desarrollo humano local y el interés para proyectos en el ordenamiento territorial ambiental.
2. Reconocer los elementos del desarrollo humano local, y como las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) ayudan en la solución de conflictos y puntos de contactos en la evaluación de escenarios físicos, el ordenamiento territorial ambiental y la gestión de riesgos.
3. Ahondar en el conocimiento de herramientas, procedimientos y métodos matriciales para el análisis multicriterio, reconocimiento de los elementos causales, las propuestas de acciones proactivas y la toma de decisiones a través de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).
4. Introducir la Teoría General de Sistemas en los estudios de Impacto Ambiental y la Evaluación Ambiental Estratégica, así como sus elementos para la caracterización dinámica a la evaluación de escenarios físicos (ciudades, cuencas, zonas costeras, áreas montañosas, reservas naturales con ecosistemas frágiles, entre otros).

Sistema de conocimientos: Concepto de Impacto Ambiental, Clasificación de los impactos, Métodos de evaluar los impactos ambientales. Evaluación de Impacto Ambiental. Concepto como instrumento jurídico administrativo. Diferentes etapas de E.I.A. Diferentes métodos para la realización de E.I.A. Métodos cuantitativos y cualitativos. Ejemplos de casos relacionados con la zona costera.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Concepto de Impacto Ambiental, Clasificación de los impactos, Métodos de evaluar los impactos ambientales.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Evaluación de Impacto Ambiental. Concepto como instrumento jurídico administrativo. Diferentes etapas de E.I.A. Diferentes métodos para la realización de E.I.A.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Métodos cuantitativos y cualitativos. Ejemplos de casos relacionados con la zona costera.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación: El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- ACI/ Ecología y Servicios S.A, Estudio de Impacto Ambiental. 2017
- Castellanos, Alexis. Comparación de EIA en varios países. Tesis de Maestría Universidad de Dalhousie, 1998
- DPPF SC (2014): Plan de Ordenamiento Territorial y Urbano de la ciudad de Santiago de Cuba. Mayo/2014. CECM
- Espinoza, G. (2001): Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental
- GNU. Metodología para los Diagnósticos Ambientales. Intranet. Universidad de Cienfuegos. 1998
- Fernández Rodríguez, Néstor (2002): "Manual de Proyectos". SE-1464-2002, Junta de Andalucía, Consejería de Gobernación, España, 88 pp.
- Gómez Orea, D. (2003): Ordenación del territorio. Instituto Tecnológico Geominero de España. Editorial Agrícola Española S. A.
- Godet, M. (2000): La caja de herramientas de la prospectiva estratégica Gómez Orea, D. (2003): Ordenación del territorio. Instituto Tecnológico Geominero de España. Editorial Agrícola Española S. A. ISAGEN (2009): "Gestión ambiental", Informe de responsabilidad empresarial ISAGEN S. A. Colombia, 11 99. Jugo, L. (2002): Proyectos socio ambientales para el desarrollo sostenible de ciudades y pueblos Milián, J. A. (2005) varios textos: tesis doctoral, Estudio del Medio Ambiente Rural y otros
- ISAGEN (2009): "Gestión ambiental", Informe de responsabilidad empresarial ISAGEN S. A. Colombia, 11 99.
- Jugo, L. (2002): Proyectos socio ambientales para el desarrollo sostenible de ciudades y pueblos
- López Bastida E. Evaluación de Impacto Ambiental. Folleto, Maestría de Eficiencia Energética. Universidad de Cienfuegos, 1999.
- Milián, J. A. (2005) varios textos: tesis doctoral, Estudio del Medio Ambiente Rural y otros

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Evaluación del impacto ambiental. Directrices para los proyectos de campo de la FAO. Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma (Italia). 2012.
- Ruberto, A. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Editorial MUNDI-PRENSA Vicente CONESA FERNANDEZ-VITORA Segunda edición, 1993. Madrid, España.
- Repetto Alcorta, Martín R. (2006): "Administración de proyectos en la construcción. Parte 2", Administración de Proyectos en la Construcción, Planeación y Control de Proyectos y Obras. 285 pp.
- Rodríguez et al, (2003): Gestión ambiental en América Latina y el Caribe
- SEMAT (2013): "Manual de planes de manejo ambiental para obras concesionadas", SEMAT, Chile, 135 pp
- Vitale, L. (1983): Hacia una historia del ambiente en América Latina
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: ÁREAS PROTEGIDAS

Profesores: MSc. Miguel Ángel Abad Salazar. PA.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Áreas protegidas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Breve historia del surgimiento de la Áreas Protegida en el mundo y en Cuba. Sistema de áreas protegidas de la UICN, sus características y papel que desempeña a nivel mundial. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, niveles de clasificación.	3	6	8	17
Tema 2 Categorización de las áreas protegidas. Requisitos que debe cumplir un área para ser declarada como área protegida. Categorías de manejo. Rectoría, control y administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Regulaciones para el uso público de las áreas protegidas.	4	7	10	21
Tema 3 Áreas Protegidas Marinas, papel que desempeñan en la protección de los ecosistemas costeros. Efectividad del Plan de Manejo de la Áreas Protegidas en Cuba.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Conocer cuáles son los principios que rigen las áreas protegidas, así como las categorías de las mismas descritas por la UICN y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, haciendo énfasis en su relación con la zona costera.

Sistema de conocimientos: Breve historia del surgimiento de la Áreas Protegida en el mundo y en Cuba. Sistema de áreas protegidas de la UICN, sus características y papel que desempeña a nivel mundial. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, niveles de clasificación. Categorización de las áreas protegidas. Requisitos que debe cumplir un área para ser declarada como área protegida. Categorías de manejo. Rectoría, control y administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Regulaciones para el uso público de las áreas protegidas. Áreas Protegidas Marinas, papel que desempeñan en la protección de los ecosistemas costeros. Efectividad del Plan de Manejo de la Áreas Protegidas en Cuba.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Breve historia del surgimiento de la Áreas Protegida en el mundo y en Cuba. Sistema de áreas protegidas de la UICN, sus características y papel que desempeña a nivel mundial. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, niveles de clasificación.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

<p>Tema 2.-</p>	<p>Categorización de las áreas protegidas. Requisitos que debe cumplir un área para ser declarada como área protegida. Categorías de manejo. Rectoría, control y administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Regulaciones para el uso público de las áreas protegidas.</p>	<p>Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)</p>	<p>1 hora 1 hora 1 hora 1 hora</p>	<p>Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)</p>	<p>4 horas 1 hora 2 horas</p>	<p>Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)</p>	<p>4 horas 6 horas</p>
<p>Tema 3.-</p>	<p>Áreas Protegidas Marinas, papel que desempeñan en la protección de los ecosistemas costeros.</p>	<p>Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)</p>	<p>1 hora 1 hora 1 hora 1 hora</p>	<p>Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)</p>	<p>3 horas 3 horas 1 hora</p>	<p>Tarea: (__x__) Taller: (__x__)</p>	<p>4 horas 6 horas</p>

	Efectividad del Plan de Manejo de la Áreas Protegidas en Cuba.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- CNAP 2015 Plan de Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2015-2020
- Colectivo de Autores (2015), Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba, Estado actual, retos y desafíos,
- CNAP 2008 Metodología para la Elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas en Cuba 89 p.
- CITMA (2008) Estrategia Nacional Ambiental 71 p.
- CNAP (2006) Metodología para la Capacidad de Carga de Visitantes en Áreas Protegidas de Cuba 33 p.
- Decreto Ley No. 200 De Las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente, 1999
- Decreto Ley No. 201 del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Gaceta Oficial de Cuba, 1999.
- Ley del Medio ambiente, Ley No. 150 DEL SISTEMA DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE, DE 2023
- Shackell N M. Willinson. Marine Protected Areas and Sustainable Fisheries. 1995.
- IUCN (1994), Guidelines for Protected Areas Management Categories, IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. 261 p.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean,<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.

- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: POLÍTICAS Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Profesores: Dr. C. Neris Rodriguez Matos.

Dr. C. Mayelín Pérez Benítez

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Políticas y educación ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	8	8	14	30
Tema 2	4	10	14	28
Evaluación Final		2		2
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Profundizar en el enfoque teórico metodológico de la Educación ambiental y su incidencia en el MIZC.

Sistema de conocimientos: Tratamiento teórico de la educación ambiental. Su enfoque en las conferencias internacionales. Educación ambiental y participación. Metodología de animación sociocultural como herramienta del MIZC.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1	La relación naturaleza – sociedad, Esencia y Etapas. El problema ambiental como totalidad. La crisis medioambiental de nuestros tiempos. El cambio climático. Retos. Necesidad de elaborar Políticas y estrategias que la enfrentan.	Conferencia virtual (_x_) Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_) ✓ Discusiones grupales: (_x_) Consulta: ✓ Aclaraciones (_x_) Encuesta: (_)	2 horas 2 horas 2 horas 1 hora 1 hora	Conferencia virtual (_x_) Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_) ✓ Discusiones grupales: (_x_) Consulta: ✓ Aclaraciones (_x_) Consultas. Aclaraciones Sobre tarea final. Estudio de casos.	2 horas 1 hora 2 horas 3 hora	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del Tema 1 Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_) ✓ Discusiones grupales: (_x_) Consulta: ✓ Aclaraciones (_x_) Consultas. Aclaraciones Sobre tarea final Estudio de casos.	4 horas 2 horas 2 horas 4 horas
Tema 2	La Educación	Conferencia virtual (_x_)	1 hora	Conferencia virtual	2 horas	Actividad Lectora:	2 horas

	<p>ambiental como dimensión. Principios, características. Experiencias. Educación ambiental y participación. Metodología de animación sociocultural como herramienta del MIZC. Estudio de casos. Estrategias de educación ambiental en Cuba y el Caribe. Su importancia para el MIZC.</p>	<p>Foro: ✓ Preguntas y respuestas: (_x_)</p> <p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_)</p> <p>✓ Discusiones grupales: (_x_)</p>	<p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p>	<p>(_x_)</p> <p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_)</p> <p>✓ Discusiones grupales: (_x_)</p> <p>Consultas. Aclaraciones Análisis de tarea final Estudio de casos.</p>	<p>2 horas</p> <p>2 horas</p> <p>4 horas</p>	<p>bibliografía básica Lectura de las ideas claves del Tema II</p> <p>Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_)</p> <p>✓ Discusiones grupales: (_x_)</p> <p>Consultas. Aclaraciones Análisis de tarea final resultado. Estudio de casos.</p>	<p>4 horas</p> <p>2 horas</p> <p>6 horas</p>
--	---	--	---	---	--	---	--

Sistema de evaluación: Sistemática: en sesiones de preguntas y respuesta, consultas y de forma escrita, incluyendo un breve trabajo final.

Bibliografía:

- CITMA (2023): LA EXPERIENCIA DE LAS CONSULTAS NACIONALES EN CUBA “Un planeta saludable para la prosperidad de todos: nuestra responsabilidad”. <https://www.citma.gob.cu/wp-content/uploads/2023/01/Folleto-Estocolmo50.pdf>
- CITMA (2023) Ley del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente <https://www.citma.gob.cu/download/del-sistema-de-los-recursos-naturales-y-el-medio-ambiente/>
- CITMA (2017): Tarea Vida <https://www.citma.gob.cu/tarea-vida-4/>.
- CIGEA- UNESCO –CITMA (1997) Estrategia Nacional de educación ambiental
- CITMA (2024) Estrategia Nacional ambiental: <https://www.citma.gob.cu/estrategia-ambiental-nacional/>
- Infante Hernández Reynier, Rodríguez Matos, Neris (2023): Gobernanza adaptativa y participación social frente al cambio climático en el MIZC: Una perspectiva teórica. Revista Santiago No. 160.
- Cala Concepción, Dolores Ireisy (4 Abril 2016): Estrategia de educación ambiental comunitaria: Responsabilidad jurídica en comunidad costera (Spanish Edition) Tapa blanda – Editorial Académica Española , en: <https://www.amazon.com/-/es/Dolores-Ireisy-Cala-Concepci%C3%B3n/dp/3659099759>
- Isabel Miladis García Breffe¹, Yaritza Aldana Aldana², Rolando Gamboa Rodríguez: Estrategia de educación ambiental para implementar la Tarea Vida en la comunidad de Moa: <http://ninive.ismm.edu.cu/bitstream/handle/123456789/2391/Ponencialisabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/382c3038-a88d-4f29-aaf7-5c08bb1b2faf/content>.
- Colecivo de autores CIM.UH. (2021): Educación ambiental con pescadores de Yaguajay desde la perspectiva del Manejo Integrado de Zonas Costeras: https://www.researchgate.net/profile/Victoria-Ramenzoni/publication/358433784_Educacion_ambiental_con_pescadores_de_Yaguajay_desde_la_perspectiva_del_Manejo_Integrado_de_Zonas_Costeras_O_P_E_N_A_C_

- C_E_S_S_Distribuido_bajo_Creative_Commons_CC-BY_40_Editor/links/620282e897e14d649e573fb6/Educacion-ambiental-con-pescadores-de-Yaguajay-desde-la-perspectiva-del-Manejo-Integrado-de-Zonas-Costeras-O-P-E-N-A-C-C-E-S-S-Distribuido-bajo-Creative-Commons-CC-BY-40-Editor.pdf
- Dirección General de Desarrollo. Departamento de ciencia tecnología e innovación estrategia ambiental de la UNISS. año 2021 (2021): estrategia ambiental de la universidad “José Martí Pérez”. año 2021. <https://www.uniss.edu.cu/wp-content/uploads/2021/02/ESTRATEGIA-AMBIENTALDE-LA-UNISS-2021-1.pdf>
- Capítulo IX. Complejidad y medio ambiente Titulo Sotolongo Codina, Pedro Luis - Autor/a Delgado Díaz, Carlos Jesús - Autor/a Autor(es) (2006) La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo En: Buenos Aires Lugar CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Editorial/Editor 2006 <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100719031733/12CapituloIX.pdf>
- Green Climate Fund: (Junio 2020): Resiliencia costera al cambio climático en Cuba a través de la adaptación basada en ecosistemas (MI COSTA). <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cu/000aee1ae6b3fb29fa8278f4ba51f4da18103d91ec6cd1cc7258dca2c4ccbd6f.pdf>
- Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente (diciembre2016): Estrategia de adaptación al cambio climático de la costa española. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategiaadaptacionccaprobada_tcm30-420088.pdf.
- Dra. Neris Rodríguez Matos. educación ambiental y desarrollo local. Un binomio de la contemporaneidad. Universidad de Oriente 2007.
- Left, Enrique y Julia Carabias (1993): Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales. Ed. Miguel Porrúa. México, dos volúmenes.
 - Martín Molero, Francisco (1992): Curso interdisciplinar de Educación Ambiental. Ed. Complutense. Madrid.
 - Neris Rodríguez Matos (Coord.): Hacia una reflexión filosófica marxista del desarrollo sostenible. Monografía 2001.
 - Colectivo de autores cubanos GEST (1999): Tecnología y sociedad. Hacia los principios de la Educación ambiental.
 - Guía de simulación y juegos para la educación ambiental: John Taylo. Madrid. 1993.
 - La educación ambiental hoy. Yamila Reytor Martínez: Revista Santiago No. 87

- Francoise Wautiez-Bernardo Reyes. Indicadores Locales para la sustentabilidad: Publicaciones acuario. Instituto de Ecología política, Santiago de Chile. La Habana, 2001.
- PNUMA (2005): Educación ambiental. Proyecto ciudadanía ambiental global, Méjico, 2005.

CURSO: ESTADÍSTICA EN EL MIZC

Profesores: Dr. C. Jorge Mesa Vázquez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Estadística en el MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: **Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)**

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	4 horas	6 horas	8 horas	18 horas
Tema 2	5 horas	6 horas	9 horas	20 horas
Tema 3	6 horas	6 horas	8 horas	20 horas
Evaluación Final	2 horas			
Total				60 horas

Objetivos: Desarrollar habilidades para el análisis de datos recopilados a partir de encuestas. Permitir el desarrollo de encuestas utilizando criterios probabilísticos. Entrenar en el uso de paquetes estadísticos. Crear habilidades para la modelación estadística de fenómenos propios de los estudios ecológicos.

Sistema de conocimientos: Elementos de Probabilidades. Estimación de parámetros. Pruebas de Hipótesis. Selección de Muestras. Análisis de Datos. Métodos No Paramétricos.

Sistema de habilidades

1. Formular problemas reales en términos estadísticos y aplicar las técnicas adecuadas para su correcta resolución.
2. Poseer las destrezas en el manejo de software y tablas estadísticas.
3. Tomar conciencia de que los conocimientos, aptitudes, capacidades y destrezas adquiridas con esta materia resultan fundamentales para su futura actividad profesional.

4. Realizar el estudio conjunto de dos o más variables aleatorias identificando situaciones de independencia e interdependencia estadística entre ellas.

Sistema de valores

Se potencia el desarrollo de valores en los maestrantes, acordes a la sociedad socialista, tales como: el patriotismo, la solidaridad, el colectivismo, la laboriosidad, el amor ambiental, la responsabilidad ambiental y la sensibilidad ambiental.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.- Introducción a la estadística aplicada al manejo integrado de zonas costeras. (18 horas)	Conceptos básicos de la aplicación de la estadística en las investigaciones científicas.	Conferencia. Presentación de la asignatura. Principales conceptos acerca de la estadística y su aplicación en las investigaciones científicas.	2 horas	Tarea práctica 1: "Análisis de la correlación entre variables ambientales y la salud de los ecosistemas costeros utilizando técnicas estadísticas"	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	6 horas
	Variables. Tipos de variables. Operacionalización de las variables. Escala de medición.	Seminario	1 horas			Lectura de las ideas claves del tema 1.	2 horas
	Instrumentos de medición. Tipos de instrumentos. Confiabilidad y validez de los instrumentos.	Taller	1 horas			Foro 1: Importancia y aplicación de la estadística en las investigaciones científicas	
Tema 2.- Cálculo de una muestra. Muestreo estadístico. (20 horas)	Población y muestra. Intervalo de confianza. Técnicas de muestreo.	Conferencia	2 horas	Tarea práctica 2: "Análisis de la correlación entre variables ambientales y la salud de	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	7 horas
						Lectura de las ideas claves del tema 2.	

	Elección de la muestra. Cálculo del tamaño de una muestra. Cálculo de muestras cualitativas y cuantitativas.	Conferencia	2 horas	los ecosistemas costeros utilizando técnicas estadísticas"		Foro 2: Importancia de las técnicas de muestreo en las investigaciones científicas	2 horas
	Introducción a SPSS. Cálculo de una muestra en el SPSS	Taller	1 horas				
TEMA 3.- La Estadística Descriptiva e Inferencial (22 horas)	Conceptos generales de la estadística descriptiva e inferencial. Análisis de tendencia central. Tabla de distribución de frecuencias. Medidas de dispersión. Medidas de distribución.	Conferencia	2 horas	Tarea práctica 3: Análisis estadístico de datos ambientales en zonas costeras	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	8 horas
	Estadística descriptiva en la tesis. Elaboración de gráficos, histogramas y diagramas. Gráficos y análisis de variables categóricas. Conceptos básicos, estimación puntual. Estimación por intervalos.	Conferencia	2 horas			Foro 3: Importancia La prueba de hipótesis y la estadística descriptiva e inferencial en las investigaciones científicas	2 horas
	Prueba de Hipótesis. La prueba de hipótesis de la Tesis.	Seminario	2 horas				

Sistema de evaluación: Trabajo en Clases y Seminarios; Trabajo de Curso.

1. Participación activa en foros y discusiones (10%): Se evaluará la participación activa, aportes relevantes y respetuosos en los foros virtuales relacionados con los temas del curso.

2. Trabajos prácticos individuales y en grupo (30%): Se asignarán tareas prácticas que involucren el análisis de datos, la formulación de problemas estadísticos y la aplicación de técnicas adecuadas. Se evaluará la calidad del trabajo realizado y la presentación de resultados.

3. Evaluaciones escritas (20%): Se realizarán evaluaciones escritas sobre los temas abordados en el curso, incluyendo elementos de probabilidades, estimación de parámetros, pruebas de hipótesis, entre otros.

4. Proyecto final (30%): El proyecto final consistirá en la elaboración de un estudio estadístico completo utilizando datos reales relacionados con zonas costeras. Se evaluará la formulación del problema, la metodología utilizada, el análisis de datos, las conclusiones obtenidas y la presentación del informe final.

5. Participación en sesiones virtuales (10%): Se evaluará la asistencia y participación activa en las sesiones virtuales programadas, donde se discutirán aspectos teóricos y prácticos del curso.

El sistema de evaluación estará orientado a valorar tanto el conocimiento teórico adquirido como las habilidades prácticas desarrolladas durante el curso, así como la capacidad de aplicar los conceptos estadísticos en contextos reales relacionados con el manejo integrado de zonas costeras. Se fomentará la participación activa, el trabajo colaborativo y la reflexión crítica sobre los temas abordados en el programa de posgrado.

Bibliografía:

- Agua y Territorio, R. (2023). Estadística. Agua y Territorio / Water and Landscape, 22. <https://doi.org/10.17561/at.22.7647>
- Guevara Pérez, E. (2015). Métodos para el Análisis de Variables Hidrológicas y Ambientales. In Autoridad Nacional del Agua.
- Industria, L. (n.d.). Índice. Índice. https://www.sefh.es/55congresoInfo/documentos/2b_19_13_begona_feal.pdf

- Ramírez Ríos, A., & Polack Peña, A. M. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. Horizonte de La Ciencia, 10(19). <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>
- Rendón-Macías, M. E., Villasís-Keever, M. Á., & Miranda-Navales, M. G. (2016). Estadística descriptiva. Revista Alergia México, 63(4). <https://doi.org/10.29262/ram.v63i4.230>
- Rodríguez Cisneros, L. M., Araujo de Rodríguez, I. del C., Navarrete Pilacuán, M. P., & Duque Granados, R. A. (2023). Estadística Aplicada. In Estadística Aplicada. https://doi.org/10.37811/cli_w832
- Udrizar Sauthier, D. E., Pazos, G. E., Arias, A. M., & Podestá, D. (2017). ARTRÓPODOS TERRESTRES, SU ROL COMO INDICADORES AMBIENTALES. In RESERVA DE VIDA SILVESTRE SAN PABLO DE VALDÉS 10 AÑOS.
- Zamora, M. C. (2003). Estadística: Descriptiva e Inferencial Aplicaciones.
- Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (McGraw Hill).
- Sampieri Hernández, R. (2006). Metodología de la Investigación. In Вестник Казнму: Vol. №3.

CURSO: TÉCNICAS Y HABILIDADES DE NEGOCIACIÓN

Profesores: Dr. C. Graciela María Castellanos Pellerols. PT.

Dr. C. Alexis Santiago Pérez Figueredo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Técnicas y habilidades de negociación	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Conflictos. Generalidades sobre Negociación. Estilos de influencia.	3	6	8	17
Tema 2 Proceso de Negociación. La MAAN.	4	7	10	21
Tema 3 Los métodos de	4	7	10	21

Negociación. Tácticas sucias en la Negociación.				
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Dominar técnicas y habilidades negociadoras para su posterior aplicación en la práctica que le permita resolver conflictos, alcanzar acuerdos de alta calidad y lograr Eficiencia y Eficacia en el manejo de la zona costera.

Sistema de conocimientos: Conflictos. Generalidades sobre Negociación. Estilos de influencia. Proceso de Negociación. La MAAN. Los métodos de Negociación. Tácticas sucias en la Negociación.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Conflictos. Generalidades sobre Negociación. Estilos de influencia.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Proceso de Negociación. La MAAN.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Los métodos de Negociación. Tácticas sucias en la Negociación.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Cómo negociar con éxito. Impreso por la Escuela Superior del MINBAS, 1997.
- Santaella, José Lago: Negociaciones comerciales. Centro Nacional de Capacitación del Ministerio para la Inversión Extranjera y Colaboración Económica.1998
- Usares Díaz, Demetrio y Luis B. Pérez García (1993): Curso de Técnica v Habilidades de Negociación.Material docente, Escuela Superior del PCC "Nico López".
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean,<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010.Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: BIODIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Profesores: MSc. Miguel Ángel Abad Salazar. PA.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Biodiversidad y medio ambiente	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Concepto, niveles y medidas de la biodiversidad. La biodiversidad como recurso natural. Valores de la biodiversidad. Causas de su degradación. Manejo de la biodiversidad como recurso natural. Inventarios. Monitoreo. Protección. Restauración. Usos.	3	6	8	17
Tema 2 Biología conservacionista y Educación ambiental. Protección de especies. Manejo de ecosistemas en peligro de extinción. Tipos de usos de la biodiversidad. Problemas socioculturales. Principios de manejo sostenible de especies y ecosistemas. Estudio de casos específicos.	4	7	10	21
Tema 3 El papel de las áreas protegidas. Papel de la Educación Ambiental.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Analizar el concepto de biodiversidad, como fenómeno en sí y como recurso útil al hombre, así como sus usos reales y potenciales y las causas de su degradación actual. Evaluar los problemas socioecológicos que rigen la interacción sociedad-biodiversidad, como parte de las bases para un desarrollo regional y local sostenible. Desarrollar métodos, habilidades y actitudes para la conservación (protección y uso sostenible) de la biodiversidad.

Sistema de conocimientos: Concepto, niveles y medidas de la biodiversidad. La biodiversidad como recurso natural. Valores de la biodiversidad. Causas de su degradación. Manejo de la biodiversidad como recurso natural. Inventarios. Monitoreo. Protección. Restauración. Usos. Biología conservacionista y Educación ambiental. Protección de especies. Manejo de ecosistemas en peligro de extinción. Tipos de usos de la biodiversidad. Problemas socioculturales. Principios de manejo sostenible de especies y ecosistemas. Estudio de casos específicos. El papel de las áreas protegidas. Papel de la Educación Ambiental.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Concepto, niveles y medidas de la biodiversidad. La biodiversidad como recurso natural. Valores de la biodiversidad. Causas de su degradación. Manejo de la biodiversidad como recurso natural. Inventarios. Monitoreo. Protección. Restauración. Usos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

<p>Tema 2.-</p>	<p>Biología conservacionista y Educación ambiental. Protección de especies. Manejo de ecosistemas en peligro de extinción. Tipos de usos de la biodiversidad. Problemas socioculturales. Principios de manejo sostenible de especies y ecosistemas. Estudio de casos específicos.</p>	<p>Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)</p>	<p>1 hora 1 hora 1 hora 1 hora</p>	<p>Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)</p>	<p>4 horas 1 hora 2 horas</p>	<p>Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)</p>	<p>4 horas 6 horas</p>
<p>Tema 3.-</p>	<p>El papel de las áreas protegidas. Papel de la Educación Ambiental.</p>	<p>Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)</p>	<p>1 hora 1 hora 1 hora 1 hora</p>	<p>Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)</p>	<p>3 horas 3 horas 1 hora</p>	<p>Tarea: (__x__) Taller: (__x__)</p>	<p>4 horas 6 horas</p>

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Mc Neely, J.A., K.R. Miller (1990): *Conserving the World's Biological Diversity*. IUCN, Suiza.
- WRI-IUCN-PNUMA (1992): *Estrategia Mundial para la Biodiversidad*.
- Wilson, R.O. (1990): *Biodiversity*.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MARINO COSTERO

Profesores: Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Ordenamiento territorial y marino costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Nociones básicas sobre la importancia de la protección y la conservación de las zonas costeras, los cambios climáticos, la vulnerabilidad y las afectaciones que pueden sufrir estos espacios por el ascenso del nivel del mar. Definición de zona costera. Indicadores locales de desarrollos sustentables en espacios litorales.	3	6	8	17
Tema 2 Empleo y conocimiento de herramientas teóricas y metodológicas para conceptualizar y desarrollar un ordenamiento urbano sustentable de los espacios costeros.	4	7	10	21
Tema 3 Conocimiento, dominio y empleo de la legislación vigente en la temática en relación con la especialidad.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos:

1. Introducir los conocimientos acerca de conceptos, metodologías del Ordenamiento Territorial en ciudades costeras, las Agendas 21 de desarrollo local y el origen y evolución del desarrollo sostenible en regiones costeras.
2. Identificar las vulnerabilidades presentes en asentamientos costeros, los efectos del cambio climático y su repercusión en el planeamiento.
3. Identificar los aspectos formales de la planificación y la gestión integrada de las áreas litorales a partir del conocimiento de los aspectos metodológicos, estratégicos, operativos y técnicos que propicien la vinculación de ambos métodos.
4. Exponer algunos ejemplos de buenas y malas prácticas de planificación urbana en zonas costeras en las escalas internacional, nacional y local.
5. Aplicar parte de los conocimientos adquiridos en un área de estudio mediante el empleo de una encuesta sociológica.

Sistema de conocimientos:

Nociones básicas sobre la importancia de la protección y la conservación de las zonas costeras, los cambios climáticos, la vulnerabilidad y las afectaciones que pueden sufrir estos espacios por el ascenso del nivel del mar. Definición de zona costera. Indicadores locales de desarrollos sustentables en espacios litorales. Empleo y conocimiento de herramientas teóricas y metodológicas para conceptualizar y desarrollar un ordenamiento urbano sustentable de los espacios costeros. Conocimiento, dominio y empleo de la legislación vigente en la temática en relación con la especialidad.

Sistema de habilidades:

1. Identificar actores claves y organizaciones que forman parte de los espacios costeros.
2. Elaborar definiciones de comuna o ciudad sustentable e identificar los problemas relevantes que se puedan presentar.
3. Aplicación de métodos y técnicas de investigación científica. Búsqueda y procesamiento de información requerida de forma independiente.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Nociones básicas sobre la importancia de la protección y la conservación de las zonas costeras, los cambios climáticos, la vulnerabilidad y las afectaciones que pueden sufrir estos espacios por el ascenso del nivel del mar. Definición de zona costera. Indicadores locales de desarrollos	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

	sustentables en espacios litorales.						
Tema 2.-	Empleo y conocimiento de herramientas teóricas y metodológicas para conceptualizar y desarrollar un ordenamiento urbano sustentable de los espacios costeros.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Conocimiento, dominio y empleo de la legislación vigente en la temática en relación con la	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta:	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de	3 horas 3 horas	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

	especialidad.	✓ Aclaraciones (x)	1 hora	problemas: (x)	1 hora		
--	---------------	--------------------	--------	----------------	---------------	--	--

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán Muñoz, Juan M; Chica Ruiz JA; Pérez Cayeiro ML Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 2008. ISBN 978-84-96776-06-7. Depósito legal. CA-252-2008
- Bringas Rábago Nora L. Políticas de desarrollo turístico en dos zonas costeras del Pacífico mexicano. Región y sociedad, Volumen XI. No 17, 1999, Colegio de Sonora ISSN. 0188-7408.
- Cabrera Hernández, J.A. et al. 2011. "El Manejo integrado costero en Cuba: propuestas para avanzar hacia una implementación exitosa", Barragán Muñoz, J.M. (coord.). Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Propuestas para la acción. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 71-91 pp. ISBN 13:978-84-694-4844-1.
- Masías Cruz Reyes Fray. El ordenamiento territorial, instrument de integración, competencia y desarrollo. universidad nacional Mayor de San Marcos. 5p.
- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. 2012. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book 26 Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp.
- Milanés B. Celene, Infante G. Yordan, Revilla Fernández L. 2011. Contribución al desarrollo sostenible de los municipios costeros en la provincia de Santiago de Cuba: *de la caracterización al diagnóstico territorial*. Monografía de Excelencia. Universidad de Oriente, ISBN: 978-959-207-441-5, 100p.

- Cicin – Sain, Biliiana; Knecht, Robert. Integrated Coastal and Ocean Management. Concepts and Practices. Center for the Study of Marine Policy Graduate College of Marine Studies. University of Delaware. Island Press. Canada. 1998.
- Caracterización y Evaluación del Litoral de la Zona Costera del Municipio de San Andrés de Tumaco, como Aplicación a su Óptimo Manejo y Administración. Disponible en <http://www.cco.gov/spa/memoria1\139.htm>. Consultado en enero 2010
- Climate Change 2001. The Scientific Basis. F9 Projections of future changes in sea level. Disponible en http://www.grida-mo/climate/ipcc_tar/wg1/034 Consultado el 3 de febrero del 2002.
- Colectivo de autores. Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano del Municipio Santiago de Cuba. Dirección Municipal de Planificación Física. DMPF, 2005
- Colectivo de autores. Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano de la provincia Santiago de Cuba. Dirección Provincial de Planificación Física. DPPF, 2004
- Directrices para una planificación y un manejo integrado de las áreas costeras y marinas en la región del Gran Caribe. PNUMA. Disponible en <http://www.cep.unep.org> Consultado en febrero 2009
- Gómez Orea, D. Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico. Madrid, EAE. 238pp. 1994
- Guasch, F., Reyes, C., Seisdedos, J., Avich, B. (2000). Trabajos de campo realizado en el municipio Guamá para la determinación de los peligros que afectan al municipio. CENAIIS.
- Padrón Lotti, Miguel. Concepción del Plan de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del Municipio. Revista de Ordenamiento Territorial y Urbanismo Num.1-2002 ISSN 0138-6239 RNPS 0426
- Pérez Hernández Ada Luisa. El ordenamiento territorial em la reducción de los desastres naturales en las zonas costeras cubanas. Gaceta Ecológica No. 076. Instituto Nacional de ecologia. México. 73-82 pp.
- PROJETO ORLA SUBSÍDIOS PARA UM PROJETO DE GESTÃO. Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. (Projeto Orla).104 p.

- Rodríguez Carlos y Pérez Ada Luisa. El ordenamiento territorial en la adaptación de las ciudades cubanas al cambio ambiental global. Revista URBANA v.7 n.31 Caracas jul. 2002. ISSN 0798-0523
- Salinas Chávez, Eduardo; Middleton, John. 1998. La ecología del paisaje como base para el desarrollo sustentable en América Latina / Landscape ecology as a tool for sustainable development in Latin America. <http://www.brocku.ca/epi/lebk/lebk.html>
- Decreto Ley 200 de 1999, de las contravenciones en materia de Medio Ambiente. Cuba.
- Programa de Desarrollo Costero del Perú. Disponible en <http://www.cooperación.org.pe/pdcprincipal.htm> Consultado en febrero 2008.
- Medidas para el desarrollo sostenible. Alternativas a la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Ecologistas en Acción – Greenpeace – SEO/BirdLife – WWF/Adena

Bibliografía complementaria de la asignatura.

- Milanés Batista, Celene, et al. “Bases para el Progreso de los programas de Ordenamiento Territorial en zonas costeras”, número 4 del 2009 de la revista electrónica “Ciencia en su PC” editada por MEGACEN Centro de Información y Gestión Tecnológica de la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Santiago de Cuba, con ISSN 1027-2887, indexada en LATINDEX, UNAM, folio 4322 y en EBSCO certificada como revista científico tecnológica, código 0536307 por el CITMA.
- Milanés B. Celene. “Estudio integrado de vulnerabilidades frente a amenazas extremas en la ciudad de Santiago de Cuba: nuevos desafíos a enfrentar”. Memorias del VII Encuentro Internacional Ciudad, Imagen y Memoria. Patrimonio y Vulnerabilidad ISBN: 978-84-8363-776-0. Santiago de Cuba, 16-19 mayo 2011
- Milanés B, Celene. Análisis metodológico comparado del ordenamiento territorial bajo enfoques de la gestión integrada de costas en Cuba: propuesta de parámetros y variables a considerar. Revista electrónica Ciencia en su PC, No.3 del año 2011, editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo y certificada como revista científico tecnológica, código 0536307 por el CITMA.
- Milanés B. Celene, Peña, J.L y Cuza Anabel. “Lineamientos metodológicos para los planes de Ordenamiento Territorial en la zona costera de la provincia de Santiago de

Cuba”. Memorias de la V Conferencia Internacional de Manejo Integrado de Zonas Costeras. CARICOSTAS´2011. CD Room ISBN: 978-959-207-409-5, Santiago de Cuba, mayo 2011.

- Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Revista electrónica Ciencia en su PC, No.3 del año 2011, editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-Catálogo
- Milanés B, Celene y Pacheco M. Alicia. Asentamientos costeros en la bahía de Santiago de Cuba: estudio de su vulnerabilidad urbana. Revista Arquitectura y Urbanismo. No. 3 del 2011. Facultad de Arquitectura de la CUJAE.
- Milanés B. Celene “Los instrumentos de Planificación Física y su relación con la zona costera de la provincia de Santiago de Cuba: Nuevos desafíos a enfrentar”. Memorias de la XIV Convención Internacional de Ordenamiento Territorial y Urbano CD Room.ISBN: 9-789590-613661
- Milanés B. Celene, Rodríguez Abad J.L.; Infante Gilart Y. “Retos contemporáneos para el desarrollo sostenible: la integración universidad-empresa”. Memorias del 5to Taller de Información y Gestión Tecnológica. INFOGEST´ 2011 CD Room.ISBN: 978-959-234-074-9.
- Milanés B. Celene, “Fundamentos teórico-metodológicos para el ordenamiento territorial sustentable de la zona costera de la provincia de Santiago de Cuba”. Memorias del Segundo Congreso Internacional Medio Ambiente Construido y Desarrollo Sustentable MACDES´ 2011. CD Room.ISBN: 978-959-261-373-7.

CURSO: GESTIÓN AMBIENTAL EN EMPRESAS DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS EN LAS ZONAS COSTERAS

Profesores: Dr. C. Alexis Santiago Pérez Figueredo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Gestión ambiental en empresas de producción y servicios en las zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Definiciones de gestión ambiental, Auditorías Ambientales, Conceptos y características fundamentales. Fases técnica, jurídica, administrativa, de seguridad e higiene y económica financiera.	3	6	8	17
Tema 2 Gestión ambiental en empresas. Metodología de implantación de un plan de gestión ambiental.	4	7	10	21
Tema 3 Gestión de producciones limpias. Conceptos fundamentales. Ejemplos de casas de auditorías ambientales, planes de gestión ambiental y planes de producciones limpias a empresas de producción o servicio ubicadas en zonas costeras.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Participar en la implementación formando parte de equipos multidisciplinarios de auditorías ambientales, sistemas de gestión ambiental y sistemas de producciones limpias en empresas de producción o servicio.

Sistema de conocimientos: Definiciones de gestión ambiental, Auditorías Ambientales, Conceptos y características fundamentales. Fases técnica, jurídica, administrativa, de seguridad e higiene y económica financiera. Gestión ambiental en empresas. Metodología de implantación de un plan de gestión ambiental. Gestión de producciones limpias. Conceptos fundamentales. Ejemplos de casas de auditorías ambientales, planes de gestión ambiental y planes de producciones limpias a empresas de producción o servicio ubicadas en zonas costeras.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Definiciones de gestión ambiental, Auditorías Ambientales, Conceptos y características fundamentales. Fases técnica, jurídica, administrativa, de seguridad e higiene y económica financiera.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Gestión ambiental en empresas. Metodología de implantación de un plan de gestión ambiental.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Gestión de producciones limpias. Conceptos fundamentales. Ejemplos de casas de auditorías ambientales, planes de gestión ambiental y planes de producciones limpias a empresas de producción o servicio ubicadas en zonas costeras.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- López Bastida E. Curso de gestión ambiental y producciones limpias. Maestría eficiencia energética. Universidad de Cienfuegos. 1999
- Normas ISO 14000 sobre gestión ambiental Similares de Cuba. Canadá y España. 1995.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: DESARROLLO LOCAL EN ZONAS COSTERAS

Profesores: Dr. C. Ofelia Pérez Montero. PT

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Desarrollo local en zonas costeras	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Desarrollo Local Sostenible	4	6	10	20
Tema 2 Manejo Integrado Costero	3	6	10	19
Tema 3 Gobernanza y Actores Locales	3	8	8	19
Evaluación Final	2			2
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Alinear los principios y programas de MIZC con los del desarrollo local válidos para alcanzar una gobernanza marino costera orientada a la sostenibilidad de los municipios costeros.

Objetivos específicos:

1. Integrar los principios del MIZC con los del desarrollo local aplicados en municipios costeros.

2. Identificar los actores del desarrollo local y la matriz de conflictos en la toma de decisiones a escala local.
3. Alinear los ODS a los programas de MIZC en municipios costeros.

Sistema de conocimientos: Desarrollo local, desarrollo sostenible (ODS) y manejo integrado de zonas costeras. Vulnerabilidad costera y desarrollo local sostenible. Particularidades del espacio costero. Indicadores para medir el desarrollo local sostenible en zonas costeras. Vulnerabilidad costera y desarrollo local. Actores locales.

Sistema de habilidades:

1. Integrar los principios del MIZC en los programas de desarrollo local en municipios costeros.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Se aspira a que el egresado de este curso sea un estudiante con cultura integral. Que consolide una cultura ambiental de protección y conservación del medioambiente marino costero. Que incorpore la perspectiva del manejo integrado a la investigación científica y que aporte desde su actuación profesional al cumplimiento de los objetivos sostenibles.

Se destacan los valores y actitudes profesionales:

1. Honestidad científica.
2. Objetividad científica.
3. Ética en el manejo de la información y sus fuentes.
4. Aprender a trabajar en equipo interdisciplinarios.
5. Aprender a integrar (escalas de análisis, información, procesos, subsistemas) para entender la complejidad del sistema costero.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1. (20 horas)	Desarrollo local, desarrollo sostenible. Conceptos. Agenda 2030 (ODS).	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas	Foro: ✓ Debate: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas 3 horas	Consulta: Aclaraciones (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas 6 horas
Tema 2.- (19 h)	Manejo integrado de zonas costeras. Vulnerabilidad costera y desarrollo local sostenible.	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas	Foro: Debate: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas 3 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Consulta: Retroalimentación y seguimiento académico: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	8 horas 2horas
Tema 3 (19h)	Particularidades del espacio costero. Indicadores para medir el desarrollo local sostenible en	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas	Foro: Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas 4 Horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Consulta:	4 horas 4horas

	zonas costeras. Vulnerabilidad costera y desarrollo local. Actores locales					Retroalimentación y seguimiento académico: (<input checked="" type="checkbox"/>)	
Evaluación	Evaluación	Tarea (<input checked="" type="checkbox"/> Foro: Debate: (<input checked="" type="checkbox"/>)	2horas				

Sistema de evaluación:

Se utilizará la didáctica del modelo de enseñanza a distancia de la Educación Superior Cubana. Para este curso se indicará una tarea final que se debatirá en fórum.

Bibliografía:

1. Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
2. Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
3. Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
4. GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
5. Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
6. Patricia González (Coord). Manejo integrado de zonas costeras en Cuba. Editorial Contemporánea, La Habana, Cuba, 2014. Editorial Imagen Contemporánea. ISBN: 978-959-293-028-5 p La Habana.
7. Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría, T. Cruz Sardinas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz y A. M. Suárez Alfonso. 2019. *Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019*. Revista Costas, 1(2): 33-54. doi: 10.26359/costas.0203
8. Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. *Land* 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
9. Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. *Water* 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>

10. Jiménez-Hernández, S.B.; Pérez Montero, O.; Meza, E.; Velázquez, Y.R.; Castellanos, J.R.; Martínez-Cano, E.; Sosa-Pérez, F.; Herrera, J.F.; Zielinski, S.; Cuker, B.; et al. Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 2021, 13, 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
11. Marina Ribeiro Corrêa, Luciana Yokoyama Xavier, Leandra R. Gonçalves, Mariana Martins de Andrade, Mayara de Oliveira, Nicole Malinconico, Camilo M. Botero, Celene Milanés, Ofelia Pérez Montero, Omar Defeo Alexander Turra. Desafios para promoção da abordagem ecossistêmica à gestão de praias na América Latina e Caribe. *ESTUDOS AVANÇADOS* 35 (103), 2021 DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35103.012
12. Pérez Montero O, Milanés Batista C, Mateo Botero C, Planas Fajardo JA et al. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. [internet] *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* 2021;11(3):e1048. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/1048> SCIELO
13. Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). *CUC, MODULO ARQUITECTURA* (2021).27, -144, 2021. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05>. SCOPUS
14. Márcia Aparecida da Silva Pimentel, Claudio Fabian Szlafsztein, Ofélia Pérez Montero, Celene Milanés Batista. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. *REVISTA CAMINHOS DE GEOGRAFIA* ISSN 1678-6343 <http://doi.org/10.14393/RCG228155616> Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 249–264 <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>
15. García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba, *Revista Universidad y Sociedad* 13(3), 211-221. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2091> ISSN (electrónico): 2218-3620. ISSN (impreso): 2415-2897 SCOPUS
16. Celene B. Milanés, Ofelia Pérez Montero, J. Alfredo Cabrera, Benjamin Cuker. Recommendations for coastal planning and beach management in Caribbean insular states during and after the COVID-19 pandemic Volume 208,

Ocean & Coastal Management, 2021, 105575,ISSN 0964-5691,
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105575>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121000600>) Elsevier

17. Zielinski, S.; Milanés, C.B.; Cambon, E.; Montero, O.P.; Rizo, L.; Cuker, B.; Anfuso, G. An Integrated Method for Landscape Assessment: Application to Santiago de Cuba Bay, Cuba. *Sustainability* 2021, 13, 4773. <https://doi.org/10.3390/su13094773> WOS
18. Ferrera Bergues, W.V.; Pérez Montero, O; Soler Nariño, O. Población y vulnerabilidad social ante los efectos del cambio climático en el municipio costero de Guamá. *Novedades en Población*, 16(32). <http://www.novpob.uh.cu> NPS: 0638 • ISSN: 2308-2984 • No.32 2020 SCIELO
19. Milanés, C.B., Pérez, M.O., Szlafsztein, F.C., Da Silva, PMA.,2020 Cambio climático y justicia espacial en la planificación costera de Cuba y Brasil.. *São Paulo, Ambiente & Sociedade* v. 23, p. 1-21, 2020 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190184r1vu2020L6TD> SCIELO
20. Pérez, M.O., Milanés, B.C.,2020. Social perception of coastal risk in the face of hurricanes in the southeastern region of Cuba. *Ocean Coastal Management*. Volume 184, 1 February 2020, 105010 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105010>
21. Alarcón, B. R., García, T. R., Durán, S. M. T., Pérez, M.O., Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del rio San Juan, Santiago de Cuba. *Revista Voluntad Hidráulica* 2019. No. 129. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. Edición Julio- septiembre de 2019. Formato Papel. La Habana, Cuba. ISSN: 0505-9461. CITMA
22. Cabrera Hernández, J.A. M. Arellano Acosta, O. Rey Santos, Á. A. Martínez, G. García Montero, A. Fernández Marquez, R. Pérez de los Reyes, O. Pérez Montero, C. Milanés Batista, R. García Tejera, C. Miranda Vera, M.E. Castellanos González, D. Salabarría , T. Cruz Sardiñas, F. Dueñas Pérez, P. González-Díaz & A. M. Suárez Alfonso. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. *Revista Costas* 2020. vol esp., 1: 95-116. doi:10.26359/costas.e105
23. Pérez, O., Carbonero, M.A., Poveda, I. Gómez, M. Oliver, M.A., 2018. Cuando la mujer migra. Una mirada a las migraciones internas, desde la perspectiva del desarrollo sostenible, en el municipio costero de Guamá, Santiago de Cuba, *Novedades en Población* (28), 1-9. RNPS: 2106 ISSN: 1817-4078 No.28 julio-diciembre de 2018 <http://www.novpob.uh.cu> SCIELO

24. Ferrera, A, Pérez, O. Soler, O., Población, cambio climático y percepción del riesgo en la región sur oriental., Santiago 2018. No. Especialp 237-252
<https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/4618>
 e-ISSN 2227-6513 LATINDEX
25. Cruz, P.Y., Pérez, M.O., Evaluación de impactos a la salud del manglar en el municipio Guamá, Santiago de Cuba, Cuba. Madera y Bosques 2017. vol. 23, núm. 1: 27-41 Primavera, 2017. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311517>
26. Pérez, M.O. Manejo Integrado de zonas costeras en el contexto del cambio climático en Cuba. Magazine costero. No. 20 octubre-noviembre 2017. Colombia. ISSN 2346-1381.P11-13 <https://www.playascorp.com> PROPLAYAS
27. Milanés, B.C., Pérez, M.O., 2016. Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Suroriental de Cuba.Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba Vol 6 No3 2016 ISSN: 2304-0106 <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/572>
28. Montero, O. P., Soler, P. A. B., Fajardo, J. A. P., Santana, I. P., & Hierrezuelo, M. M. (2015). Gender Approach in the Integrated Coastal Zone Management Program at Sevilla, Cuba. Ocean Yearbook Online, Ocean Yearbook 29(1), 192-221. <https://doi.org/10.1163/22116001-02901010>
29. Dunia Rodríguez Heredia, Ofelia Pérez Montero, Valdivina Córdova Rodríguez. Educación ambiental vs baja percepción acerca de la contaminación por metales pesados en comunidades costeras. Revista Ciencia en su PC No1 del año 2015 pp 13-28). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181338814002> LATINDEX
30. Montero González, Yuri, Pérez Montero, Ofelia (2014). Estudio de la erosión de la playa Sevilla bajo el enfoque de manejo integrado de zonas costeras. Revista Ciencia en su PC No 1 Año 2014 pp. DOAJ (DOAJ). <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181331235001.pdf> LATINDEX
31. Pérez Montero Ofelia, Beatón Soler Pedro, Planas, J. y Estevez, K. Formación de capacidades en manejo integrado para la sostenibilidad y el desarrollo local costero en el sureste de Cuba. Revista Nueva Empresa (2013) ISSN 1682 2455 Vol No. 2013.
CITMA
32. José Antonio Suárez, Pedro Anibal Beatón, Ronoldy Faxas Escalona, Ofelia Pérez Montero,Energy, environment and development in Cuba. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 16, Issue 5, 2012, Pages 2724-2731, ISSN

- 1364-0321, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.023>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032112001177>) Sciencedirect
33. Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. "An Inquiry into Land-Use Planning and Integrated Coastal Zone Management: The Cuban Experience". Ocean Year Book 2012.26 Magazine. Dalhousie University. Canadá. Martinus NIJHOFF Publishers. Boston. 509-532 pp. <https://doi.org/10.1163/22116001-92600081> SCOPUS
34. Poveda-Santana, Isabel, & Pérez-Montero, Ofelia, & Morales-Pérez, Milagros. Los retos de la gestión medioambiental orientada hacia la sostenibilidad en la Universidad de Oriente. Ciencia en su PC, (2012).(3),54-62.[fecha de ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181324071005> LATINDEX
35. Milanés B, Celene y Pérez M. Ofelia. La formación de capacidades en manejo integrado costero como herramienta para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible: del diagnóstico a las propuestas. Ciencia en su PC, (No.3 del año 2011, pp. 19-33 editada por MEGACEN con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX- Catálogo <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181322267003.pdf> LATINDEX
36. Milanés Batista, Celene, & Rodríguez Valdés, Roberto, & Pérez Montero, Ofelia (2009). Bases para el progreso de los programas de ordenamiento territorial en zonas costeras., Ciencia en su PC (4),16-26 ISSN: 1027-2887. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181317813002> LATINDEX
37. Poveda Santana, I., Pérez Montero, O., Morales Pérez, M., & Díaz Castillo, M. (2009). La educación ambiental empresarial en la zona costera. Estudio de caso: municipio Guamá., Santiago (118), 89–104. Recuperado a partir de <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view> LATINDEX

CURSO: CAMBIO CLIMÁTICO, DESASTRES NATURALES Y GESTIÓN DE RIESGOS

Profesores: Dr. C. Liber Galbán Rodríguez. PT.

Dr. C. Rogelio Tejera García. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Cambio climático, desastres naturales y gestión de riesgos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Cambio climático. Concepto, historia evolutiva del cambio climático terrestre. Influencia de la actividad humana en el incremento de la temperatura global. Principales actividades internacionales y nacionales para contrarrestar el cambio climático.	3	6	8	17
Tema 2: Principales fenómenos naturales y antrópicos que constituyen peligro ante la ocurrencia de los desastres.	4	7	10	21
Tema 3: Vulnerabilidad, riesgos, gestión de riesgos y reducción de desastres.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos:

1. Identificar los elementos principales del cambio climático.
2. Caracterizar los desastres.
3. Identificar las formas de gestión y reducción de riesgos.

Sistema de conocimientos:

1. Cambio climático. Concepto, historia evolutiva del cambio climático terrestre. Influencia de la actividad humana en el incremento de la temperatura global. Principales actividades internacionales y nacionales para contrarrestar el cambio climático.
2. Principales fenómenos naturales y antrópicos que constituyen peligro ante la ocurrencia de los desastres.
3. Vulnerabilidad, riesgos, gestión de riesgos y reducción de desastres.

Sistema de habilidades:

1. Caracterizar el cambio climático, su historia evolutiva y los efectos de la variabilidad del cambio climático.
2. Identificar las principales actividades internacionales y nacionales para contrarrestar el cambio climático.

3. Describir los fenómenos naturales y antrópicos que constituyen peligro ante la ocurrencia de los desastres.
4. Identificar los tipos de vulnerabilidad y formas de determinarlas.
5. Especificar los modelos y procedimientos actuales para determinar y gestionar riesgos.
6. Identificar los desastres más dañinos de la historia de la humanidad y las lecciones aprendidas.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

1. La dignidad, garantizando en cada actividad docente un ambiente de respeto mutuo, de cuidado al medio ambiente.
2. La honestidad, promoviendo la transparencia, el apego a la verdad y la disciplina en todas las actividades curriculares y extracurriculares. Lo dañino del fraude sus consecuencias y la doble moral deben ser puesto de manifiesto de manera permanente. El proceso docente educativo debe favorecer la transparencia y desarrollar el espíritu crítico y autocrítico.
3. La solidaridad y el humanismo deberán ser valores a tratar, sobre todo promoviéndolos en el día a día. El ser humano como eje principal para la sociedad en la reducción de vulnerabilidades y combate al cambio climático para la reducción de desastres.
4. La responsabilidad, inculcando la autodisciplina. Los plazos para el desarrollo y/o entrega de las distintas tareas deben cumplirse rigurosamente. Deberá subrayarse la importancia de esta cualidad valorando el alcance de los daños provocados por distintos tipos de errores.
5. La laboriosidad, exigiendo el estudio independiente sistemático, el desarrollo de las tareas con constancia y disciplina.
6. La honradez, siendo ejemplo en el respeto a la legalidad, inculcando el respeto a la propiedad social y privada, así como, la lucha contra el robo, la corrupción y los delitos ambientales.
7. La Justicia, garantizando que el proceso docente educativo prime el trato igual para todos, sin discriminación y con probidad en las decisiones que se tomen. Promover el cumplimiento de la legalidad socialista, respetando la propiedad social y personal.
8. La creatividad, a través de realización de actividades generadoras de valor material y espiritual, a partir de soluciones novedosas y en busca del mejoramiento continuo. La

disciplina contribuirá también a la realización de análisis de diferentes alternativas de solución con una adecuada contextualización, con sentido económico y de servicio social.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Cambio climático. Concepto, historia evolutiva del cambio climático terrestre. Influencia de la actividad humana en el incremento de la temperatura global. Principales actividades internacionales y nacionales para contrarrestar el cambio climático.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Principales fenómenos naturales y antrópicos que constituyen peligro ante la ocurrencia de los desastres.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Vulnerabilidad, riesgos, gestión de riesgos y reducción de desastres.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Colectivo de autores. (2010). **Advances in risk management**. Editado por: Giancarlo Nota. Editorial Intech. ISBN: 978-953-307-138-1. Croacia. <http://www.intechopen.com/books/advances-in-risk-management/model-for-geological-risk-management-in-the-building-and-infrastructure-processes> IET-INSPECT, WORLDCAT, BASE, SCIRUS
- Colectivo de autores. (2013). **Risk assessment and management**. Editado por: Zhiyong Zhang. Editorial Academy Publish, Publishing Services LLC, Massachusetts. ISBN: 978-0-9835850-0-8. Estados Unidos. www.academypublish.org/papers/pdf/94.pdf
- Galbán Rodríguez, Liber; Batista Milanés, Celene; Olaya Coronado, Nadia J. (2017). **Amenazas, riesgos y desastres: visión teórico-metodológica y experiencias reales**. Editorial Universidad de la Costa (EDUCOSTA), ISBN: 987-958-8921-44-0. Colombia. <http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/927>
- Colectivo de autores. (2018). **Experiencias metodológicas para la gestión del riesgo**. Editado por: Celene Milanés Batista y Claudio Fabian Szlafsztein. Editorial Universidad de la Costa (EDUCOSTA), ISBN: 978-958-8921-69-3. Colombia. <http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/1686>
- Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2014). Equipo principal de redacción Informe de síntesis IPCC.
- Naciones Unidas. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE COSTAS

Profesores: Dr. C. Mayelin González Trujillo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Introducción a la ingeniería de costas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	6	4	8	18
Tema 2	6	12	14	32
Evaluación Final	-	4	6	10
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de la hidrodinámica costera, así como de los efectos de las olas la navegación marítima y la protección de las obras costeras.

Sistema de conocimientos:

Identificación de los procesos costeros. Hidrodinámica de la zona costera, clasificación de las olas, fundamentos hidrodinámicos de las olas, parámetros fundamentales de las olas, teoría lineal de la ola, movimiento de las partículas, distribución de presiones y energía de la onda, teoría lineal de la ola y modelación del oleaje, efectos de las olas sobre la navegación marítima, protección de las obras costeras.

Sistema de habilidades:

Identificar los procesos costeros, los físicos, químicos, biológicos y antropogénicos.

Interpretar problemas relacionados con la hidrodinámica de la zona costera, los efectos de las olas sobre la navegación marítima y la protección de las obras costeras.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Los temas contribuyen mediante su sistema de trabajo al fomento de los valores que deben demostrar y adquirir durante el desarrollo de las tareas asignadas, resaltando el sentido de pertenencia y deber con la sociedad; mediante el compromiso revolucionario en el cumplimiento de las funciones como profesional. Estarán presentes la reafirmación y consolidación del compromiso, la responsabilidad, la calidad y la profesionalidad con que enfrentan los problemas profesionales que se analizan en la asignatura.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema I:	Identificación de los procesos costeros. Hidrodinámica de la zona costera, clasificación de las olas, fundamentos hidrodinámicos de las olas, parámetros fundamentales de las olas, teoría lineal de la ola, movimiento de las partículas, distribución de presiones y energía de la onda, teoría lineal de la ola y modelación del oleaje,	Conferencia	4 horas	Tarea práctica 1: Análisis de las características y principio que rigen el movimiento de las olas y sus efectos sobre la navegación.	4 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	4 horas
	Efectos de las olas sobre la	Taller	2 horas			Lectura de las ideas claves del tema 1.	4 horas

	navegación marítima.						
Tema 2:	Características de las costas. Concepto de la obra costera.	Conferencia	2 horas	Foro: Debate: Aplicación de elementos de protección de obras costeras y playas en la ciudad de Santiago de Cuba	12 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del tema 1.	14 horas
	Elementos para la protección de las obras costeras.	Foro: Debate	4 horas				
Evaluación final				Chat: Discusiones grupales	4 horas	Chat: Discusiones grupales	6 horas

Sistema de evaluación: La evaluación de los estudiantes sera sistemática, continúa e integral, se realiza en los momentos que se especifican en el programa.

Bibliografía:

- Alpaca Chacón, César Markus. Importancia del uso de modelos numéricos en la oceanografía costera e ingeniería de costas. Tesis de maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2020.
- Córdova López, Luis F.; Salgueiro Melis, Grethel; Lamazares González, Roberto y Díaz Garrote, Ana Gabriela. Sistema de ingeniería de costas: evaluación del proceso de erosión en la playa Varadero. Ingeniería Hidráulica y Ambiental, VOL. XXXV, No. 1, 2014, 17-31.
- Gallego Jiménez, Albert. Análisis comparativo de las estrategias de gestión costera en países europeos. Tesis de maestría. Universidad de Cantabria. 2020.
- Muñoz Pérez, Juan José. Introducción a la ingeniería de costas, Manual de trabajo. Universidad de Cádiz. Colombia.
- Orejuela Moreno, Ferney. Modulación de oleaje causado por la construcción de una obra de protección costera utilizando un modelo numérico con mallas no estructuradas. Caso de estudio Puerto Rey-Minuto de Dios. Tesis en opción al grado de Ingeniero Oceanógrafo. Universidad de Antioquia, Turbo, Colombia, 2020.
- Ruiz Parody, Juan David. Cambios hidrodinámicos bajo escenarios de oleaje y presencia de obras costeras, sector río Hobo – Puerto Rey. Caribe Colombiano. Tesis en opción al grado de Ingeniero Oceanógrafo. Universidad de Antioquia, Turbo, Colombia, 2020.
- Sánchez Bribiesca, José Luís. Compendio de Hidráulica Marítim. Texto y Figuras, Instituto de Ingeniería de la UNAM.
- Sánchez-Arcilla, Agustín y Jiménez, José A. Ingeniería de playas (I): conceptos de morfología costera. Ingeniería del Agua. Vol. 1 Num. 2. 97-114. 1994.
- Silva, Rodolfo; Contreras, Adolfo; Bautista, Gustavo y Díaz, Gabriel. Determinación del riesgo oceanográfico en el litoral mexicano. XI Congreso Panamericano de Ingeniería Oceánica y Costera, Mexico, 2000.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztain, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: DESARROLLO TURÍSTICO Y LA ZONA COSTERA

Profesores: Dr. C. Graciela María Castellanos Pellerols. PT.
Dr. C. Alexis Santiago Pérez Figueredo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Desarrollo turístico y la zona costera	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 El desarrollo turístico. Modelos de desarrollo. Relación turismo espacio. Patrimonio y recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos. El inventario de los recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos.	3	6	8	17
Tema 2 Evaluación del potencial turístico. Zonas de actuación. Objetivos de desarrollo a escala nacional y zonal. Estrategias de desarrollo turístico. Programas de acción.	4	7	10	21
Tema 3 Los impactos regionales del turismo. El programa de desarrollo turístico.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Comprender la necesidad y el papel de los componentes físicos, sociales y económicos que determinan la posibilidad del desarrollo turístico en la zona costera. Crear habilidades para el diseño de políticas de actuación que se correspondan con el potencial turístico existente en la zona costera y garanticen su adecuado uso y conservación.

Sistema de conocimientos: El desarrollo turístico. Modelos de desarrollo. Relación turismo espacio. Patrimonio y recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos. El inventario de los recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos. Evaluación del potencial turístico. Zonas de actuación. Objetivos de desarrollo a escala nacional y zonal. Estrategias de desarrollo turístico. Programas de acción. Los impactos regionales del turismo. El programa de desarrollo turístico.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	El desarrollo turístico. Modelos de desarrollo. Relación turismo espacio. Patrimonio y recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos. El inventario de los recursos turísticos. Clasificación internacional de los recursos turísticos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Evaluación del potencial turístico. Zonas de actuación. Objetivos de desarrollo a escala nacional y zonal. Estrategias de desarrollo turístico. Programas de acción.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Los impactos regionales del turismo. El programa de desarrollo turístico.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Oficina de Planeación. – Metodología de Inventarios Turísticos. Ministerio de Desarrollo Económico. Bogotá, Colombia, 1988.
- McIntoch, Robert (1993) - Turismo: Planeación. Administración v perspectivas. Edit. Limusa, Mexico,
- Getino, Octavio (1991): -Turismo v Desarrollo en América Latina. Ed. Limusa, México.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bilibiana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: AGRICULTURA COSTERA Y MIZC

Profesores: Dr. C. Gualvis Machado Carcasés. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Agricultura costera y MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: La agroecología, sus principales manifestaciones en zonas costeras.	3	6	8	17
Tema 2: Definición y papel de la ordenación territorial de los recursos naturales. Recurso suelo: Su manejo y conservación en condiciones costeras.	4	7	10	21
Tema 3: Gestión de proyectos y técnicas participativas en función del medio ambiente costero.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Contribuir a la elaboración de políticas sustentables para el manejo y evaluación de Agroecosistemas costeros, acorde a las nuevas tendencias de las ciencias agrícolas en función del medio ambiente costero.

Sistema de conocimientos: La agroecología, sus principales manifestaciones en zonas costeras. Definición y papel de la ordenación territorial de los recursos naturales. Recurso suelo: Su manejo y conservación en condiciones costeras. Gestión de proyectos y técnicas participativas en función del medio ambiente costero.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	La agroecología, sus principales manifestaciones en zonas costeras.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Definición y papel de la ordenación territorial de los recursos naturales. Recurso suelo: Su manejo y conservación en condiciones costeras.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Gestión de proyectos y técnicas participativas en función del medio ambiente costero.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC]. (2023). Climate change 2023: Synthesis Report. In R. K. Pachauri y A. Reisinger (eds.) Panel on Climate Change. Ginebra, Suiza: autor
- Hernández Hernández, E.H. (2009). Ordenamiento Territorial y manejo de Áreas Protegidas en Cuba. En Memorias de la XIII Convención de Ordenamiento Territorial y Urbanismo. La Habana, Cuba.
- Pedroso Herrera, A.I. (2011). El manejo de riesgo climático y la relación entre adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres. [Taller Regional de PVR]. La Habana: CITMA, Agencia de Medioambiente [AMA], Grupo de Evaluación de Riesgo.
- Planas, J.A. (2014). Cambio climático en la actividad turística y el impacto del turismo en la zona costera de la Provincia Santiago de Cuba. Santiago de Cuba: Delegación territorial del Citma.
- Silva, R. (2014). Caracterización de la zona costera y planeamiento de elementos técnicos para la elaboración de criterios de regulación y manejo sustentable. Instituto de Ingeniería UNAM/SEMARNAT. ISBN: 978-607-02-6287-6.
- FAO (2014). Manejo de las Áreas Marino Costeras Protegidas para garantizar medios de vida sustentables y seguridad alimentaria. Elaborado por A. Rocío Motrán Ferrándiz y Vanessa Dávila. REDPARQUES Santiago de Chile.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.

- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: CALIDAD DEL AGUA

Profesores: Dr. C. Mayelin González Trujillo. PT.
Dr. C. Manuel Díaz Velázquez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Calidad del agua	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	2	4	6	12
Tema 2	4	6	10	20
Tema 3	6	8	10	24
Evaluación Final	-	2	2	4
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Profundizar en el conocimiento de las características físico químicas de las aguas, así como de los estándares de calidad de los diferentes tipos de aguas que estén aptas para sus diversos usos.

Sistema de conocimientos: Ciclo hidrológico del agua. Aguas superficiales y subterráneas. La química de las aguas naturales: procesos ácido base y de oxidación reducción. Contaminantes hídricos: tipos y origen. Fuentes de contaminación. Estándares de calidad del agua para diferentes usos. Calidad de las aguas de consumo. Calidad de las aguas de riego. Calidad de las aguas de uso industrial. Calidad de las aguas de uso recreativo y turístico. Manejo de la calidad del agua en ríos y lagos. Efecto de los residuales consumidores de oxígeno: DBO y DQO, usos e importancia.

Sistema de habilidades: Identificar los procesos del ciclo hidrológico, los tipos de agua, la química de las aguas y los contaminantes hídricos y los estándares de calidad.

Solucionar problemas de la calidad de las aguas, para: consumo, riego, uso industrial, uso recreativo y turístico, en ríos y lagos y el efecto de los residuales consumidores de oxígeno.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Los temas contribuyen mediante su sistema de trabajo al fomento de los valores que deben demostrar y adquirir durante el desarrollo de las tareas asignadas, resaltando el sentido de pertenencia y deber con la sociedad; mediante el compromiso revolucionario en el cumplimiento de las funciones como profesional (en este caso en particular al enfrentar el estudio de la calidad del agua). Estarán presentes la reafirmación y consolidación del compromiso, la responsabilidad, la calidad y la profesionalidad con que enfrentan los problemas profesionales que se analizan en el curso.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.-	Ciclo hidrológico del agua. Aguas superficiales y subterráneas. La química de las aguas naturales: procesos ácido base y de oxidación reducción	Conferencia	2 horas	Foro: Debate: Identificar los procesos que componen el ciclo hidrológico y su importancia, así como cuando estamos en presencia de aguas superficiales y subterráneas. Conocer cuáles son las propiedades físicas y químicas del agua y los procesos ácido base y de oxidación reducción	4 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del tema 1.	6 horas
Tema 2:	Contaminantes hídricos: tipos y origen.	Conferencia	2 horas	Tarea práctica 1: Análisis entre los tipos de	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	

	Fuentes de contaminación. Estándares de calidad del agua para diferentes			contaminantes hídricos, sus fuentes de contaminación, estándares de calidad y su uso.		Lectura de las ideas claves del tema 2.	5 horas
	Usos. Calidad de las aguas de consumo. Calidad de las aguas de riego. Calidad de las aguas de uso industrial. Calidad de las aguas de uso recreativo y turístico.	Foro: Debate:	2 horas				Foro 2: Importancia de las técnicas de muestreo en las investigaciones científicas
Tema 3:	Manejo de la calidad del agua en ríos y lagos.	Conferencia	2 horas	Tarea práctica 1: Dar respuesta a un problema de contaminación de las aguas en una de las cuencas hidrográficas que tributa a la bahía de Santiago de Cuba, partiendo de identificar los focos contaminantes, los usos de las aguas y	8 horas	Actividad Lectora: bibliografía complementaria sobre el estudio de la calidad de las aguas de los ríos que tributa a la bahía de Santiago de Cuba	6 horas
	Efecto de los residuales consumidores de oxígeno: DBO y DQO, usos e	Foro: Debate:	4 horas				

	importancia.			sus estándares de calidad		residuales vertidos en las cuencas hidrográficas que tributa a la bahía de Santiago de Cuba	
Evaluación final				Chat: Discusiones grupales	2 horas	Chat: Discusiones grupales	2 horas

Sistema de evaluación: La evaluación de los estudiantes será sistemática, continua e integral, se realiza en los momentos que se especifican en el programa.

Bibliografía:

- Arias Lafargue, T. Caracterización de algunas de las principales fuentes contaminantes de la bahía de Santiago de Cuba y sus consecuencias en el Medio Ambiente. Revista Tecnología Química, 27, 79-89. 2008.
- Baird C. Environmental Chemistry, Ed. W.H. Freeman and Company, New York, 1998.
- Davis M.L., Cornwell D.A., Introduction to environmental engineering, McGraw Hill, 1991.
- González Marañón, A.; Palacios Mulgado, I.; Ábalos Rodríguez, A. Impacto ambiental del vertido de residuales en la cuenca hidrográfica Guaos-Gascón de Santiago de Cuba. Revista Cubana de Química, 32(1), 154-171. 2020. <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/cq>
- NC 1021:2014. Fuentes de abastecimiento de agua. Oficina Nacional de Normalización. Comité Técnico de Normalización. NC/CTN 3 De Gestión Ambiental. La Habana, Cuba, 2014.
- NC 27: 2012. Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado — especificaciones. Oficina Nacional de Normalización. Comité Técnico de Normalización. La Habana, Cuba, 2012.
- NC 827:2012. Agua potable. Requisitos sanitarios. Oficina Nacional de Normalización. Comité Técnico de Normalización. NC/CTN 3 De Gestión Ambiental. 2da Edición. La Habana, Cuba.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,

- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Isladnd Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Profesores: Dr. C. Mayelin González Trujillo. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Cartografías y sistemas de información geográfica	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	4	4	8	16

Tema 2	8	12	14	34
Evaluación Final	-	4	6	10
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Establecer los fundamentos teórico - metodológicos de la Cartografía actual, que permitan elaborar mapas, originales de autor, aplicados a los estudios medioambientales y de ordenamiento territorial.

Proporcionar los fundamentos teórico-metodológicos de los SIG y de sus posibilidades en el análisis ambiental haciendo uso de programas específicos.

Sistema de conocimientos: La Cartografía y los mapas. La base matemática de los mapas geográficos. Métodos cartográficos de representación y generalización. Preparación de mapas originales de autor. Nociones sobre los métodos de automatización en la Cartografía. Los SIG. Definición. Funciones. Los datos geográficos. Entrada, gestión y análisis de la información. Modelos de datos. Desarrollo de actividades prácticas dentro de los modelos vectorial y raster. Generación de salidas cartográficas.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1. Introducción a los elementos de la cartografía actual (16 horas)	La cartografía y los mapas. La base matemática de los mapas geográficos. Métodos cartográficos de representación y generalización. Preparación de mapas originales de autor. Nociones sobre los métodos de automatización en la cartografía.	Conferencia	4 horas	Tarea práctica 1: Interpretar y automatizar las hojas cartográficas y mapas que el profesor le deja indicado, por equipo de 3 personas.	4 horas	Foro: Resolución de problemas	8 horas

Tema 2. Introducción a las SIG. Software QGIS (34 horas)	Los SIG, su definición y funciones. Los datos geográficos.	Conferencia	2 horas	Tarea práctica 2: Realización de un informe técnico, donde den respuesta a un problema profesional de mediana complejidad, el cual tienen que resolver empleando las herramientas de entrada, manejo, análisis, visualización y presentación de la información con el SIG QGIS	12 horas	Foro: Resolución de problemas	14 horas
	Entrada, gestión y análisis de la información.	Foro: Resolución de problemas	2 horas				
	Modelos de datos. Desarrollo de actividades prácticas dentro de los modelos vectorial y raster. Generación de salidas cartográficas	Foro: Resolución de problemas	4 horas				
Evaluación final (10 horas)				Chat: Discusiones grupales	4 horas	Chat: Discusiones grupales	6 horas

Sistema de evaluación: La evaluación de los estudiantes será sistemática, continua e integral, se realiza en los momentos que se especifican en el programa.

Bibliografía:

- Bosque, J. Sistemas de información Geográfica. RIALP. Madrid. 1192.451 pp.
- Carmona A. y Monsalve J. Sistemas de información geográfica. jimr13@hotmail.com
- Domingo, Garay y Agüero, Juan. Introducción a los SIG Software QGIS. Información y Ordenamiento Territorial EEA La Rioja. 2013.
- Felicísimo, A. Glosario de términos usados en el trabajo con los Sistemas de Información Geográfica. amfeli@unex.es
- Franco, R. J. Nociones de Cartografía. Publicación electrónica, 1998.
- Gálvez, P. O. Herramientas y aplicaciones SIG. Conceptos. Diplomado en Sistemas de Información Geográfica. Universidad de Santiago de Chile, 2008.
- Garay, D. (2013) Introducción a los SIG Software QGIS. Sistemas de Información y Ordenamiento Territorial EEA La Rioja. SIG y Teledetección. EEA Santiago del Estero.
- Keates, J. S. (1989) Cartographic Design and Production. Longman, Singapore ,368 pp.
- Mariani, G. (2012) Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) - Caja de herramientas para un Nuevo Urbanismo.
- Norma Cubana. Geodesia y Cartografía. Catastro Nacional. NC 57-22 -1983 Símbolos convencionales, 1983.
- Rodríguez Brisaboa, Nieves. "Apuntes sobre Bases de Datos y Bases de Datos Espaciales". Laboratorio de Base de Datos, Departamento de Computación, Universidad de Coruña, 2004.
- Sosa Pedroza, J. (2009) Los sistemas de información geográfica y su aplicación en enlaces de comunicaciones Científica, vol. 13, núm. 1, enero-marzo, 2009, pp. 27-34 Instituto Politécnico Nacional Distrito Federal, México.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.

- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: OCEANOGRAFÍA

Profesores: Dr. C. José Antonio Suárez Rodríguez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Oceanografía	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Introducción a la Oceanografía, el océano y sus regiones.	3	6	8	17
Tema 2: El agua de mar sus propiedades físico - químicas.	4	7	10	21
Tema 3: Los movimientos de la superficie marina (olas, corrientes y mareas)	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Reconocer el lugar de la Oceanografía dentro de las ciencias geográficas, así como estudiar su evolución, contenido y tareas actuales. Conocer los principales fenómenos y procesos que se producen en el Océano y su influencia sobre la zona costera, así como las propiedades físico químicas del agua de mar.

Sistema de conocimientos: Introducción a la Oceanografía, el océano y sus regiones. El agua de mar sus propiedades físico - químicas. Los movimientos de la superficie marina (olas, corrientes y mareas)

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Introducción a la Oceanografía, el océano y sus regiones.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	El agua de mar sus propiedades físico-químicas.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Los movimientos de la superficie marina (olas, corrientes y mareas)	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Bentos y Necton, Juan Luis Cifuentes Lemus, Pilar Torres-García, Marcela Frías M., El océano y sus recursos, FCE, México, 1995.
- Garcia , R. (1988): Geografía Física del Océano, Universidad de La Habana,270 pp.
- Ross, O.A. 1982 Introduction to Oceanography. Prentice – Hall International, London, 544 pp.
- René Garduño, El veleidoso clima, FCE, México, 1995.
- James Stewart, Introduction to physical oceanography, EUA, 1990.
- Oceanografía Física (2018) Curso de Oceanografía.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean,<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010.Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).

- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: ACUICULTURA EN LA ZONA COSTERA

Profesores: Dr. C. Gualvis Machado Carcasés. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Acuicultura en la zona costera	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Introducción a la acuicultura. Competencia por el espacio costero. Pérdida de hábitats naturales. Impacto debido a sus desechos. Aplicación de sustancias farmacéuticas a las especies de cultivo y su efecto sobre organismos existentes en el medio.	3	6	8	17
Tema 2: Alteraciones en la calidad del agua. Introducción de especies y su efecto. Competencia con las poblaciones naturales.	4	7	10	21
Tema 3: Contaminación genética. Afectaciones a la acuicultura debido a la alteración del medio ambiente. La gestión para el cuidado del medio ambiente en la acuicultura.	4	7	10	21

Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Conocer como las actividades de la acuicultura pueden competir por el espacio en la zona costera, su impacto en la misma, así como la gestión ambiental en esta actividad.

Sistema de conocimientos: Introducción a la acuicultura. Competencia por el espacio costero. Pérdida de hábitats naturales. Impacto debido a sus desechos. Aplicación de sustancias farmacéuticas a las especies de cultivo y su efecto sobre organismos existentes en el medio. Alteraciones en la calidad del agua. Introducción de especies y su efecto. Competencia con las poblaciones naturales. Contaminación genética. Afectaciones a la acuicultura debido a la alteración del medio ambiente. La gestión para el cuidado del medio ambiente en la acuicultura.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Introducción a la acuicultura. Competencia por el espacio costero. Pérdida de hábitats naturales. Impacto debido a sus desechos. Aplicación de sustancias farmacéuticas a las especies de cultivo y su efecto sobre organismos existentes en el medio.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Alteraciones en la calidad del agua. Introducción de especies y su efecto. Competencia con las poblaciones naturales.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Contaminación genética. Afectaciones a la acuicultura debido a la alteración del medio ambiente. La gestión para el cuidado del medio ambiente en la acuicultura.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Goldberg, E.O. (1994). Coastal Zone Space. Prelude to conflict? UNESCO Publishing. Scrips Institution of Oceanography. La Jolla. California. USA. 138p.
- Mártir-Mendoza. A. (2006). La acuicultura como estrategia de desarrollo de zonas costeras y rurales de México Ra Ximhai, vol. 2, núm. 3, septiembre-diciembre, 2006, pp. 769-793 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México.
- Milne. P.H. (1972). Fish and fish farmina in coastal water. Fishing News (Books) Ltd. London 207 p. Beveridge, M. (1984). Caae and pen fish farmina. Carrying capacity models and environmental impact. FAO Fish. Tech. Pap. 255: 131 p.
- Van Ouijn C. (1972). Oiseases of fishes. ILIFFE BOOKS. London.1973.
- Youssef T. and P. Saenger (1999), "Mangrove Zonation in Mobbs bay-Australia", Estuarine, Coastal and Shelf Science, 49, pp. 43-50.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bilibiana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Isladnd Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp

- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: MODELOS MATEMÁTICOS EN MIZC

Profesores: Dr. C. Jorge Mesa Vazquez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Modelos matemáticos en MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	4 horas	6 horas	8 horas	18 horas
Tema 2	5 horas	6 horas	9 horas	20 horas
Tema 3	6 horas	6 horas	8 horas	20 horas
Evaluación Final	2 horas			
Total				60 horas

Objetivos: Proveer de las herramientas matemáticas elementales a partir de las que puedan elaborarse modelos cualitativos y numéricos que se emplean en el estudio de la dinámica costera. Familiarizar al estudiante con la presentación de posibles resultados que se deriven de estos modelos.

Sistema de conocimientos: Ecuaciones de Navier -Stokes. Propiedades generales de flujos de líquidos. Problema inicial y de frontera. Soluciones exactas de problemas simples. Números de Reynolds, Péclet, Rossby, etc. Flujo con número de Reynolds pequeños. Aproximaciones de Stokes y Oseen. Ecuaciones de capa límite. Problemas fundamentales. Ecuaciones de aguas someras. Problemas fundamentales. Formación de ondas por el viento. Ondas gravitacionales y capilares. Onda de tipo solitón. Flujos turbulentos. Ecuaciones de Reynolds para promedios temporales de las variables. Métodos numéricos. Método de diferencias finitas. Solución de problemas con condiciones de borde. Propiedades de esquemas numéricos. Esquemas explícitos e implícitos. Método de elementos finitos.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.-	Conceptos básicos de cálculo, álgebra lineal y ecuaciones diferenciales que son fundamentales para la formulación.	Conferencia. Presentación de la asignatura. Principales conceptos acerca del cálculo, álgebra lineal y ecuaciones diferenciales que son fundamentales para la formulación.	2 horas	Tarea práctica 1: "Ejercicios prácticos de aplicación de conceptos básicos de cálculo, álgebra lineal y ecuaciones diferenciales en el estudio de la dinámica costera."	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica	6 horas
	Resolución de modelos matemáticos en el manejo integrado de zonas costeras.	Seminario: "Resolución de Modelos Matemáticos en el Manejo Integrado de Zonas Costeras"	2 horas			Foro 1: "Explorando Fundamentos Matemáticos en el Estudio de la Dinámica Costera" El objetivo es profundizar en la comprensión de las herramientas matemáticas clave que sustentan la	2 horas

						investigación en este campo.	
Tema 2.-	Modelos simplificados que permiten comprender los procesos físicos y biológicos que ocurren en las zonas costeras	Conferencia: Título: "Modelos Cualitativos en el Estudio de la Dinámica Costera: Simplificando la Complejidad"	2 horas	Tarea práctica 2: "Título de la Tarea: "Aplicación de Modelos Cualitativos en un Escenario Costero" Descripción de la Tarea: En esta tarea virtual, los participantes deberán seleccionar un escenario costero de su elección (puede ser una playa, un estuario, un manglar, etc.)"	6 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del tema 2.	7 horas
		Taller: "Aplicación Práctica de Modelos Cualitativos en el Estudio de Zonas Costeras" Descripción: En este taller práctico, los participantes tendrán la oportunidad de aplicar modelos cualitativos en el estudio de zonas costeras, mediante ejercicios y casos prácticos.	4 horas			Foro 2: "Explorando Modelos Cualitativos en el Estudio de la Dinámica Costera" El objetivo es profundizar en la comprensión de los procesos físicos y biológicos que influyen en las zonas costeras a través de enfoques cualitativos.	2 horas
TEMA 3.-	Introducción a la implementación y resolución	Conferencia: - Introducción a los modelos numéricos en el	2 horas			Actividad Lectora:	

	computacional de modelos matemáticos más detallados y realistas	manejo integrado de zonas costeras. - Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales en modelos costeros. - Discretización espacial y temporal en modelos numéricos. - Validación y calibración de modelos numéricos en zonas costeras.		Tarea práctica 3: "Simulación y Análisis de un Escenario Costero Utilizando un Modelo Numérico"		bibliografía básica Lectura de las ideas claves del tema 3.	8 horas
	Métodos numéricos para simular la evolución de variables ambientales en el tiempo y el espacio.	Taller: - Ejercicios prácticos de implementación de modelos numéricos en software especializado. - Simulación de escenarios costeros utilizando modelos numéricos. - Evaluación de la estabilidad numérica y sensibilidad de los modelos.	2 horas		6 horas	Foro 3: "Aplicaciones Prácticas de Modelos Numéricos en el Manejo Costero" El objetivo es fomentar el intercambio de conocimientos y buenas prácticas entre los participantes del curso.	2 horas
	Técnicas de discretización, estabilidad numérica y validación de modelos.	Seminario: "- Presentación y discusión de estudios de caso que aplican modelos numéricos en zonas costeras. - Análisis de resultados de simulaciones numéricas y su interpretación. - Debate sobre desafíos y oportunidades en la implementación de modelos numéricos en el manejo costero."	2 horas				

Sistema de evaluación: Trabajo de curso.

El sistema de evaluación del curso "Modelos Matemáticos en MIZC" en la modalidad a distancia estará diseñado para medir el nivel de comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos fundamentales en el estudio de la dinámica costera, así como la capacidad de los estudiantes para elaborar modelos cualitativos y numéricos en este campo. A continuación, se detallan los componentes del sistema de evaluación:

1. Participación Activa (10%):

Se evaluará la participación activa de los estudiantes en las actividades del curso, como foros de discusión, sesiones en línea y trabajos colaborativos. Se valorará la calidad de las contribuciones, la interacción con los compañeros y la frecuencia de participación.

2. Trabajos Individuales (30%):

Los estudiantes deberán realizar trabajos individuales que aborden la aplicación de conceptos matemáticos en la formulación y resolución de modelos cualitativos y numéricos en el estudio de la dinámica costera. Se evaluará la precisión, claridad y profundidad de los análisis realizados.

3. Trabajos en Grupo (20%):

Se asignarán tareas grupales que requieran la colaboración entre los estudiantes para desarrollar modelos matemáticos y analizar casos prácticos relacionados con la dinámica costera. Se evaluará la capacidad de trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la originalidad de las soluciones propuestas.

4. Exámenes Parciales (20%):

Se realizarán exámenes parciales durante el curso para evaluar el dominio de los conceptos matemáticos abordados en cada tema. Los exámenes podrán incluir preguntas teóricas, problemas prácticos y ejercicios de aplicación.

5. Proyecto Final (20%):

Los estudiantes deberán desarrollar un proyecto final que integre los conocimientos adquiridos a lo largo del curso y que implique la formulación y resolución de un modelo matemático en el contexto del manejo integrado de zonas costeras. Se evaluará la originalidad, rigurosidad y relevancia del proyecto presentado.

El sistema de evaluación se basará en criterios objetivos y transparentes, y se promoverá la retroalimentación constante para favorecer el aprendizaje continuo de los estudiantes. Además, se fomentará la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico en la resolución de problemas matemáticos relacionados con la dinámica costera.

Bibliografía:

- Arévalo-Ovalle, D., Bernal-Yermanos, M. Á., & Posada-Restrepo, J. A. (2021). Ecuaciones diferenciales. Catálogo Editorial. <https://doi.org/10.15765/poli.v1i978.2837>
- Baeza Díaz, J. M. (2020). Modelos matemáticos de inteligencia artificial para analizar factores que afectan el desempeño escolar. *Revista Estudios En Educación*, 3.
- Báquiro Guerrero, S. A. (2023). Modelos matemáticos, objetividad y libre elección. *Desde El Sur*, 15(2). <https://doi.org/10.21142/e0023>
- Cabrera-Puig, R., & Vitale-Alfonso, A. M. (2022). Papel de los modelos matemáticos en la formación profesional. *Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío*, 34(1). <https://doi.org/10.33975/riuuq.vol34n1.1005>
- Costa, J. C. C., Barbosa, R. R. S., Barbosa, A. L. P., da Silva, T. R. G., dos Santos, M. A. L., & dos Santos, C. G. (2023). Potencial erosivo das chuvas do município de Cacimbinhas - AL obtido por modelos matemáticos. *Diversitas Journal*, 8(3). <https://doi.org/10.48017/dj.v8i3.2673>
- Cunha-Santino, M. B., & Bianchini Jr, I. (2006). Modelos matemáticos aplicados aos estudos de decomposição de macrófitas aquáticas. *Oecologia Brasiliensis*, 10(02). <https://doi.org/10.4257/oeco.2006.1002.03>
- Hidalgo Rodríguez, J. F. (2022). Análisis numérico de modelos matemáticos unidimensionales aplicados en biología. *SATHIRI*, 17(1). <https://doi.org/10.32645/13906925.1118>
- Madroñero Madroñero, D., Ibarquén Mondragón, E., & Vergel-Ortega, M. (2021). Análisis estadístico para validar parámetros de modelos matemáticos por medio método de mínimos cuadrados. *Revista Boletín Redipe*, 10(5). <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i5.1309>
- Maisincho Asqui, M. P., Delgado Demera, M. H., & Cedeño Palacios, C. A. (2022). Modelos matemáticos en la cinética enzimática. Una revisión. *Revista Centro Azúcar*, 49(1).
- Martins, N. do N., Martins, K. Y. N., Branco, R. R. C., Martins, K. Y. N., Filgueira, A. K. L., Ramos, M. das G. O., Lopes, W. S., & Freire, M. (2022). Modelos matemáticos de tratamento de qualidade da água. *Research, Society and Development*, 11(8). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.28097>
- Matem, M. (2010). MODELOS MATEMATICOS. Libro Modelos Matematicos En Biología.
- Rangel Jara, H., Pradilla, M. A., & Burgos, C. V. (2001). Biorreactores: modelos matemáticos y su simulación sobre una hoja electrónica. *Ingeniería e Investigación*, 48. <https://doi.org/10.15446/ing.investig.n48.21353>
- Tortola, E., & Silva, K. A. P. da. (2021). Sobre Modelos Matemáticos nos Anos Iniciais: das pesquisas às práticas. *Em Teia | Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, 12(3). <https://doi.org/10.51359/2177-9309.2021.250564>

CURSO: PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Profesores: Dr. C. Yudith González Díaz. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Prevención y control integrado de la contaminación ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Contaminación marina y costera por fuentes terrestres y no terrestres, puntuales y no puntuales. Contaminación estuarina. Alteración antropogénica de los ciclos biogeoquímicos.	4	6	10	20
Tema 2 Evaluación y control de la contaminación marina. Tecnologías convencionales para la protección de la zona costera de la degradación por la contaminación marina.	3	6	10	19
Tema 3 Técnicas de prevención de la contaminación marina principios y direcciones principales de desarrollo. Ventajas económicas, técnicas, sociales ecológicas. Las Tecnologías Limpias y La Ecología Industrial. Estudio de Casos.	3	8	8	19
Evaluación Final	2			2
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Caracterizar los principales tipos de contaminación marina, y los contaminantes que resultan más dañinos a los recursos costeros, según los principales usos de los mismos. Seleccionar tecnologías para enfrentar los principales tipos de contaminación costera, así como aplicar criterios, métodos y técnicas de prevención para evitar la degradación de la zona costera por la contaminación.

Sistema de conocimientos: Contaminación marina y costera por fuentes terrestres y no terrestres, puntuales y no puntuales. Contaminación estuarina. Alteración antropogénica de los ciclos biogeoquímicos. Evaluación y control de la contaminación marina. Tecnologías convencionales para la protección de la zona costera de la degradación por la contaminación marina. Técnicas de prevención de la contaminación marina principios y direcciones principales de desarrollo. Ventajas económicas, técnicas, sociales ecológicas. Las Tecnologías Limpias y La Ecología Industrial. Estudio de Casos.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1. (20 horas)	Contaminación marina y costera por fuentes terrestres y no terrestres, puntuales y no puntuales. Contaminación estuarina. Alteración antropogénica de los ciclos biogeoquímicos.	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas	Foro: ✓ Debate: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas 3 horas	Consulta: Aclaraciones (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Sesiones de preguntas y respuestas: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas 6 horas
Tema 2.- (19 h)	Evaluación y control de la contaminación marina. Tecnologías convencionales para la protección de la zona costera de la degradación por la	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas	Foro: Debate: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas 3 horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Consulta: Retroalimentación y seguimiento académico: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	8 horas 2horas

	contaminación marina.						
Tema 3 (19h)	Técnicas de prevención de la contaminación marina principios y direcciones principales de desarrollo. Ventajas económicas, técnicas, sociales ecológicas. Las Tecnologías Limpias y La Ecología Industrial. Estudio de Casos.	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	3 horas	Foro: Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Chat: Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas 4 Horas	Reflexión sobre lecturas o materiales: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Consulta: Retroalimentación y seguimiento académico: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	4 horas 4horas
Evaluación	Evaluación	Tarea (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>) Foro: Debate: (<input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>)	2horas				

Sistema de evaluación:

Se utilizará la didáctica del modelo de enseñanza a distancia de la Educación Superior Cubana. Para este curso se indicará una tarea final que se debatirá en fórum.

Bibliografía:

- Chmara-Pawlinska, R., & Szwed, A. (2004). Cigarette smoking and the age of natural menopause in women in Poland. *Przegląd Lekarski*, 61(10), pp. 1003-1005. Recuperado de <http://europepmc.org/abstract/MED/2090286>
- Cohn, B.A., et al. (2003). DDT and DDE exposure in mothers and time to pregnancy in daughters. *Lancet*, 361, pp. 2205–2206. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12842376>
- Hauser, R, et al. (2006). DNA damage in human sperm is related to urinary levels of phthalate monoester and oxidative metabolites. *Hum Reprod*, 22 (3), pp. 688-695. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17090632>
- Freeman, M. Harry (1988): *Manual de Prevención de la Contaminación Industrial*. Ed. Mc Graw Hill, México, 943 pp.
- Glynn Henry, J., Gary W. Heinke (1999): *Ingeniería Ambiental*. Ed. Prentice Hall, México, 1999, 798 pp.
- *Cleaner Production: Theories. Concepts and Practice. Reader (1993)*: Editor Prof. Dr. D. Huisingh. Published by Stichting Syllabi, Erasmus University, Rotterdam. THE NETHERLANDS,
- *Pollution: Causes. effects and control (3rd.Edition)*. Edited by R. M. Harrison
- Khattak, S., K-Moghtader, G., McMartin, K., Barrera, M., Kennedy, D., & Koren, G. (1999). Pregnancy Outcome Following Gestational Exposure to Organic Solvents. A Prospective Controlled Study. *JAMA*; 281, pp. 1106-1109. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10188661>
- Lalonde, M. (1974). Desarrollo del modelo holístico de La-framboise. Recuperado de <https://prezi.com/f9hcfwil-r2wf/determinantes-de-la-salud-segun-modelo-lalon-de/>
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>

- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztain, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: LA INFLUENCIA DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS EN EL ECOSISTEMA COSTERO

Profesores: Dr. C. Mayelín Pérez Benítez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	La influencia de las condiciones meteorológicas en el ecosistema costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Sistemas de circulación local que influyen en la costa. Variaciones estacionales del régimen de circulación de los vientos en la superficie y su interacción con el régimen costero. Influencia de los mecanismos generadores de la brisa marina y terrestre en la línea de la costa, particularidades del régimen diurno y nocturno. El perfil batimétrico y su relación con el viento local. Comportamiento de diferentes variables meteorológicas en los ecosistemas costeros de Cuba.	6	10	14	30
Tema 2 Fenómenos meteorológicos extremos: ciclones tropicales, sureles, nortes y nordestes intensos. Las bajas extratropicales intensas y su influencia en las costas cubanas. Relación entre la circulación local del ecosistema costero y el fenómeno macroescalar de "El Niño" (ENOS). Particularidades de los sistemas meteorológicos en las costas de Cuba. La penetración del mar en Cuba, zonas de riesgo existentes en el país. Ejemplos de situaciones meteorológicas extremas.	6	10	13	29
Evaluación Final			1	1
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Comprender la interacción de los procesos atmosféricos con el ecosistema costero. Profundizar sobre las particularidades de las variables meteorológicas en su vínculo con los ecosistemas costeros existentes en el archipiélago cubano. Valorar la influencia de los fenómenos atmosféricos de escalas regional y planetaria, sobre el ecosistema.

Sistema de conocimientos: Sistemas de circulación local que influyen en la costa. Variaciones estacionales del régimen de circulación de los vientos en la superficie y su interacción con el

régimen costero. Influencia de los mecanismos generadores de la brisa marina y terrestre en la línea de la costa, particularidades del régimen diurno y nocturno. El perfil batimétrico y su relación con el viento local. Comportamiento de diferentes variables meteorológicas en los ecosistemas costeros de Cuba. Fenómenos meteorológicos extremos: ciclones tropicales, sures, nortes y nordestes intensos. Las bajas extratropicales intensas y su influencia en las costas cubanas. Relación entre la circulación local del ecosistema costero y el fenómeno macroescalar de "El Niño" (ENOS). Particularidades de los sistemas meteorológicos en las costas de Cuba. La penetración del mar en Cuba, zonas de riesgo existentes en el país. Ejemplos de situaciones meteorológicas extremas.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1. (30 horas)	Sistemas de circulación local que influyen en la costa. Variaciones estacionales del régimen de circulación de los vientos en la superficie y su interacción con el régimen costero. Influencia de los mecanismos generadores de la brisa marina y terrestre en la línea de la costa, particularidades del régimen diurno y nocturno. El perfil batimétrico y su relación con el viento local. Comportamiento de diferentes variables meteorológicas en los ecosistemas costeros de Cuba.	Conferencia virtual Foro: Preguntas y respuestas Taller	4 horas 1 hora 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 1 horas 1 hora 1 hora 4 horas 2 horas	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 2 horas 1 hora 1 hora 6 horas 3 horas
Tema 2. (29 horas)	Fenómenos meteorológicos extremos: ciclones tropicales, surtes, nortes y nordestes intensos. Las bajas	Conferencia virtual Foro: Preguntas y	4 horas 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas:	1 hora	Foro: Preguntas y respuestas:	1 hora

	<p>extratropicales intensas y su influencia en las costas cubanas. Relación entre la circulación local del ecosistema costero y el fenómeno macroescalar de "El Niño" (ENOS). Particularidades de los sistemas meteorológicos en las costas de Cuba. La penetración el mar en Cuba, zonas de riesgo existentes en el país. Ejemplos de situaciones meteorológicas extremas.</p>	<p>respuestas Taller</p>	<p>1 hora</p>	<p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas.</p> <p>Tutoría en línea.</p> <p>Consulta: Aclaraciones</p> <p>Tarea:</p> <p>Glosario de términos:</p>	<p>1 horas</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>4 horas</p> <p>2 horas</p>	<p>Chat: Sesiones de preguntas y respuestas.</p> <p>Tutoría en línea.</p> <p>Consulta: Aclaraciones</p> <p>Tarea.</p> <p>Glosario de términos:</p> <p>Evaluación:</p>	<p>2 horas</p> <p>1 hora</p> <p>1 hora</p> <p>6 horas</p> <p>2 horas</p> <p>1 hora</p>
--	---	------------------------------	---------------	--	--	--	--

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma online, en consonancia con los estándares del e-learning, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- A.E. Bates, R.B. Primack, C.M. Duarte, et al., (2021). Global COVID-19 lockdown highlights humans as both threats and custodians of the environment, *Biological Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109175>
- Castellanos González, J. R., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Variación de la línea de costa en playas de Santiago de Cuba. *Orange Journal*, 5(9), 4-15. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.01>
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Lecha L., Paz L. Y B. Lapinel (1998): *El clima de Cuba*. Editorial Academia, 186 p.
- Fernández A. J. Y colaboradores, (1998): *Prometeo: Sistema de pronóstico objetivo de variables meteorológicas*. Editorial Academia, 33 p.
- Pazos C. y A. Fernández, (1998): *Pronóstico Trihorario del viento en Ciego de Ávila*. Editorial Academia, 34 p.
- Steer, R., Arias-Isaza F., Ramos A., Sierra-Correa P., Alonso D., Ocampo P. 1997. Documento base para la elaboración de la "Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas". Documento de consultoría para el Ministerio del Medio Ambiente. Serie publicaciones especiales No.6.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas*. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.

- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE COSTERO

Profesores: Dr. C. José Antonio Suárez Rodríguez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Energía y medio ambiente costero	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Energía y sus formas de conversión. Vía energética dura y suave.	3	6	8	17
Tema 2: Aprovechamiento de la energía en zonas costeras: transformación, transporte y uso eficiente.	4	7	10	21
Tema 3: Impacto ambiental asociado a los procesos energéticos en las costas.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Caracterizar los procesos de transformación de energía que ocurren en las zonas costeras. Evaluar y controlar el impacto ambiental provocado por los procesos energéticos en las zonas costeras.

Sistema de conocimientos: Energía y sus formas de conversión. Vía energética dura y suave. Aprovechamiento de la energía en zonas costeras: transformación, transporte y uso eficiente. Impacto ambiental asociado a los procesos energéticos en las costas.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Energía y sus formas de conversión. Vía energética dura y suave.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas
Tema 2.-	Aprovechamiento de la energía en zonas costeras: transformación, transporte y uso eficiente.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas

Tema 3-.	Impacto ambiental asociado a los procesos energéticos en las costas.	Conferencia virtual (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Foro: ✓ Debate: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Consulta: ✓ Aclaraciones (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) ✓ Trabajo colaborativo: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>) Taller: (<input type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/>)	4 horas 6 horas
-----------------	--	--	--	--	--------------------------------------	---	----------------------------------

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- EnricoTurrini, El Camino del Sol. Ed. Cubasolar, La Habana, 1999.
- Renewable Enerav for Development. Stockholm Environment Institute-Newsletter of Enerav, Proaramme Sweden.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean,<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010.Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Isladnd Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management,Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: PROBLEMAS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y EL MIZC

Profesores: Dr. C. Neris Rodríguez Matos. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Problemas sociales de la ciencia y la tecnología y el MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1	8	8	14	30
Tema 2	4	10	14	28
Evaluación Final		2		2
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Desarrollar las metodologías y enfoques conceptuales que aportan los Estudios CTS para interpretar las complejas interrelaciones naturaleza-ciencia-tecnología-sociedad, ajustándolos a los propósitos profesionales en el contexto de actuación de las zonas costeras.

Sistema de conocimientos: CTS, el cambio conceptual básico en la interpretación de la ciencia y la tecnología. La dimensión cultural de la ciencia y la tecnología y la comprensión de las bases tecnológicas del desarrollo en su correlación a las circunstancias del ambiente natural en la

contemporaneidad. La Ciencia de la Sostenibilidad y los objetivos de los Estudios CTS. Los procesos innovativos, exigencias y factores de la actividad innovativa en la solución de los problemas ambientales. Los actores y las imágenes del nexo naturaleza–sociedad en el contexto local. Impactos del desarrollo tecno científico. La impertinencia de su interpretación lineal del desarrollo y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Los problemas globales, el crecimiento de la población, la salud, la alimentación, la urbanización y la guerra en la agenda de la ciencia y la tecnología. La sustentabilidad ambiental y cultural. Comprensión del riesgo y la responsabilidad. Proceso de Innovación tecnológica. Factores de éxito de la innovación. Transferencia de tecnologías. Nuevos escenarios de la ciencia y sus impactos de la gestión en el desarrollo local.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)		
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo	
Tema 1.	La Ciencia de la Sostenibilidad y los objetivos de los Estudios CTS. Los procesos innovativos. Impactos del desarrollo tecnológico. La impertinencia de su interpretación lineal del desarrollo y los Objetivos del Desarrollo Sostenible.	Conferencia virtual (_x_)	2 horas	Conferencia virtual	2 horas	Actividad Lectora: bibliografía básica Lectura de las ideas claves del Tema 1	4 horas	
		Foro: ✓ Debate: (___) ✓ Resolución de problemas: (___) ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (___) ✓ Preguntas y respuestas: (___)						
		Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (_x_)	2 horas	Sesiones de preguntas y respuestas	1 hora	S.preguntas y respuestas	4 horas	
		✓ Discusiones grupales: (_x_) ✓ Trabajo colaborativo: (___) ✓ Tutoría en línea: (___)	2 horas	Discusiones grupales	2	Discusiones grupales		
	Consulta: ✓ Aclaraciones (_x_) ✓ Resolución de problemas: (___)	1 hora	Consulta: Aclaraciones	1 hora	Consulta: Aclaraciones	2 horas		

	<p>Factores de éxito de la innovación. Transferencia de tecnologías. Nuevos escenarios de la ciencia y sus impactos de la gestión en el desarrollo local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aclaraciones (<input checked="" type="checkbox"/>) ✓ Resolución de problemas: (<input type="checkbox"/>) ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (<input type="checkbox"/>) <p>Encuesta: (<input type="checkbox"/>) Tarea: (<input checked="" type="checkbox"/>) Cuestionario: (<input type="checkbox"/>) Taller: (<input type="checkbox"/>) Glosario de términos: (<input type="checkbox"/>)</p>	1 hora	Tarea	4	grupales Tarea	2 6
--	---	---	--------	-------	---	-----------------------	------------

Sistema de evaluación: Participación en talleres y trabajo final.

Bibliografía:

Cantú-Martínez, Pedro César: (2019): Ciencia y tecnología para un desarrollo perdurable. Economía y Sociedad ISSN 2215-3403 *Print version* ISSN 1409-1070 en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34032019000100092#:~:text=La%20ciencia%20y%20la%20tecnolog%C3%ADa,de%20los%20problemas%20m%C3%A1s%20apremiantes.

- Estébanez, María Elina (2019) : IMPACTO SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: ESTRATEGIAS PARA SU ANÁLISIS . https://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2019/09/Estado_2002_14.pdf

- Infante Hernández Reynier, Rodríguez Matos, Neris (2023): Gobernanza adaptativa y participación social frente al cambio climático en el MIZC: Una perspectiva teórica. Revista Santiago No. 160.

- Matías Rodríguez, Mayra (2004) El desarrollo científico tecnológico un problema social a enfrentar en la actualidad: <http://www.ciget.pinar.cu/Revista/No.2004-2/desarrollo.htm>
Consultado 23 Marzo 2024

- González García, M; López Cerezo J.A.; Lujan J.L. (1996): Ciencia, Tecnología y Sociedad: Introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología, Madrid, TECNOS.

- Kreimer, Pablo; Hebe Vessuri; Lea Velho y Antonio Arellano. (2014): Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad. Siglo XXI Editores. México.

- Pacey, A. (1990): La cultura de la tecnología, Fondo de Cultura Económica, México.

- Sosa Pérez, Juan Andares: edición (24 marzo 2016): Dimensión social de la tecnología: La práctica tecnológica vinicultura artesanal como elemento de identidad cultural, en: https://www.amazon.es/Dimensi%C3%B3n-social-tecnolog%C3%ADa-tecnol%C3%B3gica-vinicultura-ebook/dp/B01DFOFTXA/ref=sr_1_2?dib=eyJ2ljojMSJ9.7BWirEvKUBpKEsvDTN9oK_hgPxOFdly-rSf00DciQIM.3CMFHQbyUowEZ4f1a4q9cFRT5N2eGcHPpzB4ovhiyHo&dib_tag=se&qid=1711028103&refinements=p_27%3AClara+Elisa+Miranda+Vera&s=digital-text&sr=1-2
- Leff, E. (2000): Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. https://www.researchgate.net/publication/48212492_Los_problemas_del_conocimiento_y_la_perspectiva_ambiental_del_desarrollo.
- Leff, E. (1994): Ciencias sociales y formación ambiental. Gedisa Editorial. Barcelona.
- Colectivo de autores. (2008): Gestión del Conocimiento Tradicional. Gente Nueva Editorial. Bogotá. https://www.researchgate.net/publication/49480574_Ciencias_sociales_y_formacion_ambiental
- Tobasura Acuña Isaías (25/08/2006CIENCIAS SOCIALES Y FORMACIÓN AMBIENTAL) Enrique Leff (compilador). Barcelona: Gedisa, 1994. 321 p., http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/Lunazul2_13.pdf Consultado 23 Marzo 2024.
- Arocena, Rodrigo y Judith Sutz. (2003): Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento. Cambridge University Press. Madrid. <https://es.scribd.com/document/Arocena-sultz-Naveg...> 23 Marzo 2024.
- González, Marta y Cristina Palma. (2017): El riesgo tecnológico I y II. Editorial Los libros de la Catarata/OEI. Madrid
- Miranda Vera, C. E. (1997). Filosofía y Medio Ambiente: una aproximación teórica. México, D.F.: Editorial Taller Abierto en: https://books.google.com/cu/books/about/Filosof%C3%ADa_y_medio_ambiente.html?id=8ddxAAAACAAJ&redir_esc=y Consultado 21 de Marzo 2024.
- Miranda Vera, C. E. (2006). Selección de Lecturas de Ecología y Sociedad. Cienfuegos: Editorial Universo Sur.

- Quintero Cano, Carlos Alberto (2010): Enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS): perspectivas educativas para Colombia. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1151/4684>
- ONU (2015): Objetivos de Desarrollo sostenible. En <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

CURSO: ECOTOXICOLOGÍA

Profesores: Dr.C. Liliana Gómez Luna. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Ecotoxicología	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Introducción a la Ecotoxicología. Principios. Definiciones.	3	6	8	17
Tema 2 Indicadores para el monitoreo ambiental. Efectos tóxicos en el ecosistema.	4	7	10	21
Tema 3 Componentes valiosos de un ecosistema. Estudio, de casos. Estudios de campo y a escala de laboratorio. Principales limitaciones. Principales sustancias tóxicas y sus efectos.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Explicar conceptos básicos fundamentales para la Ecotoxicología, así como guías y estándares internacionales.

Sistema de conocimientos: Introducción a la Ecotoxicología. Principios. Definiciones. Indicadores para el monitoreo ambiental. Efectos tóxicos en el ecosistema. Componentes valiosos de un ecosistema. Estudio, de casos. Estudios de campo y a escala de laboratorio. Principales limitaciones. Principales sustancias tóxicas y sus efectos.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Introducción a la Ecotoxicología. Principios. Definiciones.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas
Tema 2.-	Indicadores para el monitoreo ambiental. Efectos tóxicos en el ecosistema.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas

Tema 3-.	Componentes valiosos de un ecosistema. Estudio, de casos. Estudios de campo y a escala de laboratorio. Principales limitaciones. Principales sustancias tóxicas y sus efectos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas
-----------------	--	--	--------------------------------------	--	---	---	----------------------------------

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- APHA, American Public Health Association (2000). "Standard methods for the examination of water and wastewater". Baltimore: American Water Works Association. Water Poll.
- Basset, W. H., 1999. Clay's Handbook of Environmental health, E&FNSPPON, Gran Bretaña
- Botkin, D. y Keller. E. (2000). "Environmental Science, Earth as a Living Planet". Ed. J. Wiley&Sons, Inc.
- Boelsterli, A. (2007). Mechanistic Toxicology: The Molecular Basis of How Chemicals Disrupt Biological Targets. 2nd. ed. New York. Informa healthcare. (Biblioteca FBCB)
- Miguel, C. (2007). Principios de Ecotoxicología, Diagnóstico, Tratamiento y Gestión del Medio Ambiente. Editorial, Tébar. Madrid. España.
- Casarett&Doull's Toxicology: "The Basic Science of Poisons" 6th edition Curtis D. Klaassen (Editor). McGraw-Hill Professional.
- Diaz B., Maria C., Bustos L. Martha C., Espinosa R., Adriana J. (2004). Pruebas de Toxicidad Acuática: Fundamentos Y Métodos Ed.: Universidad Nacional de Colombia. 115 p. (Cátedra Ecotoxicología)
- Finney, D.J. (1971) Probit Analysis. Cambridge University Press, London.
- Hoffman D.J.; Rattner, B.A.; Allen Burton, A.G Jr., Cairns, J. Jr. (2003) "Handbook of ecotoxicology". Second Edition. Lewis publishers. Boca Raton.
- IPCS. International Programme on Chemical Safety. World Health Organization. (2005). Chemical-Specific adjustment factors for interspecies differences and human variability: guidance document for use data in dose/concentration -response assessment. Harmonization Project Document N° 2. Geneva. (Biblioteca FBCB)
- Kendall, R.J.; Lacher, T.E.; Cobb, G.P. and Cox, S.B. (2010). "Wildlife Toxicology: Emerging Contaminant and Biodiversity Issues" CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton.

- klaassen, Curtis D.; Watkins III, John B. (2005). Casarett y Doull. Fundamentos de Toxicología. Madrid, McGraw Hill. Interamericana. (Cátedra Toxicología) Ministerio de Salud Argentina; Secretaria de Ambiente y Desarrollo.
- Newman, M.C. y Unger, M.A. (2002) "Fundamentals of Ecotoxicology", Second Edition. Lewis publishers. Boca Raton.
- Newman, M.C.; Clements, W.H. (2008) "Ecotoxicology: a comprehensive treatment" CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- Newman, M.C. (2012) "Quantitative Ecotoxicology", Second Edition CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- Rand, G.R. (1995) Fundamentals of Aquatic Toxicology: Effects, Environmental Fate, and Risk Assessment" Second Edition. Taylor Francis. (Eds.); North Palm Beach, Florida.
- Repetto J., Manuel y Repetto K., Guillermo. 2009. Toxicología Fundamental. 4. ed. Madrid. Ediciones Díaz de Santos. (Biblioteca FBCB)
- Sogorb S., Miguel Angel , Vilanova G., Eugenio. (2004). Técnicas Analíticas de Contaminantes Químicos: Aplicaciones Toxicológicas, Medioambientales y Alimentarias. Madrid. Díaz de Santos. (Biblioteca FBCB)
- Sparling, D. W., Linder, G., Bishop, ED., Christine A., Sherry K., (2010). Ecotoxicology of amphibians and reptiles 2.ed. Boca Raton: CRC Press; Taylor y Francis, -916 p. (Biblioteca FBCB)
- Spiro T.S. y W.M. Stigliani (2004). "Química Medioambiental". Pearson Prentice Hall.
- Vidal y J.M. Alfayate Blanco. (2003). "Contaminación Ambiental. Una visión desde la Química". E. Thomson
- Walker, C.H.; Hopking, S.P.; Sibly, R.M.; Peakall, D.B. (2006). "Principles of Ecotoxicology" CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- Clarke, K. R. & Warwick, R.M. 1994. Change in Marine Communities. Plymouth Marine. Lab.
- Day, J. W., Hall, C.A., Kemp M. & Yáñez-Arencia, A. Estuarine Ecology. 1989. ISBN-0471062634. Ed. John Wiley & Sons.
- Frankel, Ernst. 1995. Ocean Environmental Management. Massachusetts Inst. of Technol. Prentice-Hall, Inc. ISBN 013184557-8.
- Kramer, K.J., Brockman, U. H. & Warwick, R.M. 1994. Tidal Estuaries. Manual of sampling and analytical procedures. European Commission.

CURSO: DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL

Profesores: Dr. C. Ramón Yordanis Alarcón Borges. PT.

Dr. C. Mayvis Ginarte Durán. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Derecho ambiental internacional	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Introducción general. Evolución histórica del Derecho Ambiental Internacional. Caracteres específicos del Derecho Ambiental Internacional.	3	6	8	17
Tema 2: Las fuentes del Derecho Ambiental Internacional. La aplicación del Derecho Ambiental Internacional. Principales instrumentos jurídicos internacionales del Derecho Ambiental Internacional.	4	7	10	21
Tema 3: La responsabilidad internacional en el Derecho Ambiental Internacional. La solución de controversias internacionales en la protección del medio ambiente.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Que el maestrante profundice en las normas que rigen la protección internacional del medio ambiente para que pueda determinar las implicaciones que tienen las violaciones de este régimen y dictaminar la solución de estos casos.

Sistema de conocimientos: Introducción general. Evolución histórica del Derecho Ambiental Internacional. Caracteres específicos del Derecho Ambiental Internacional. Las fuentes del Derecho Ambiental Internacional. La aplicación del Derecho Ambiental Internacional. Principales instrumentos jurídicos internacionales del Derecho Ambiental Internacional. La responsabilidad internacional en el Derecho Ambiental Internacional. La solución de controversias internacionales en la protección del medio ambiente.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Introducción general. Evolución histórica del Derecho Ambiental Internacional. Caracteres específicos del Derecho Ambiental Internacional.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Las fuentes del Derecho Ambiental Internacional. La aplicación del Derecho Ambiental Internacional. Principales instrumentos jurídicos internacionales del Derecho Ambiental Internacional.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	La responsabilidad internacional en el Derecho Ambiental Internacional. La solución de controversias internacionales en la protección del medio ambiente.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Colectivo de autores: Derecho Ambiental Cubano. Capítulo II. (En proceso de edición).
- Fernández-Rubio Legra, Ángel: Derecho Ambiental Internacional. Documentos y notas introductorias Vol. I y II. Ediciones AFR.
- BARBERIS, Julio A., Formación del derecho internacional, Editorial Ábaco de Rodolfo Depalma, Buenos Aires, 1994.
- GERSEN, Jacob E.; POSNER, Eric A., "Soft Law: Lessons from Congressional Practice", *Stanford Law Review*, vol. 61, núm. 3, 2008, págs. 573-627.
- HUESA VINAIXA, Rosario, El nuevo alcance de la "opinio iuris" en el Derecho Internacional contemporáneo, Tirant lo Blanch, Valencia, 1991.
- GARCÍA, Caterina (eds.), Unidad y pluralismo en el Derecho Internacional Público y en la comunidad internacional, Tecnos, Madrid, 2011, págs. 177-191.
- JIMÉNEZ GARCÍA, Francisco, Los comportamientos recíprocos en Derecho Internacional: A propósito de la aquiescencia, el *estoppel* y la confianza legítima, Editorial Dilex, Paracuellos del Jarama, 2002.
- LAPORTA SAN MIGUEL, Francisco J., "Gobernanza y soft law: nuevos perfiles jurídicos de la sociedad internacional", en RUIZ MIGUEL, Alfonso (dir.), *Entre Estado y Cosmópolis: Derecho y justicia en un mundo global*, Trotta, Madrid, 2014, págs. 41-82.
- MAZUELOS BELLIDO, Ángeles, "Soft Law: ¿Mucho ruido y pocas nueces?", *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm. 8, 2004, págs. 1-40.
- REMIRO BROTONS, Antonio, *Derecho Internacional: Curso General*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2010.
- SARMIENTO, Daniel, "La autoridad del Derecho y la naturaleza del *soft law*", *Cuadernos de Derecho Público*, núm. 28, 2006, págs. 221-266.
- TORO HUERTA, Mauricio Iván DEL, "El fenómeno del *soft law* y las nuevas perspectivas del Derecho Internacional", *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, vol. 6, 2006, págs. 513-549.

- GONZÁLEZ CAMPOS, Julio; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Luis y SÁENZ DE SANTA MARÍA, Paz Andrés, Curso de derecho internacional público, 2a. ed., Madrid, Civitas, 2002.
- GUTIÉRREZ ESPADA, Cesáreo, Derecho internacional público, Madrid, Trotta, 1995.
- KLABBERS, Jan, "The redundancy of soft law", Nordic Journal of International Law 65, 1996.
- LAGOS, Enrique, "Algunas tendencias del derecho internacional a principios del siglo XXI", Anuario Mexicano de Derecho Internacional, vol. V, 2005.
- REMIRO BROTONS, Antonio, "De los tratados a los acuerdos no normativos", en Ministerio de Asuntos Exteriores, La celebración de tratados internacionales por España: problemas actuales, Madrid, 1990.
- ———, RIQUELME, Rosa; ORIHUELA, Esperanza; DÍEZ -HOCHLEITNER, Javier y PÉREZ -PRAT, Luis, Derecho internacional, Madrid, McGraw-Hill, 1997.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Luis Ignacio, "La apoteosis del consentimiento: de la noción de fuentes a los procesos de creación de derechos y de obligaciones internacionales", Anuario Hispano-Luso Americano de Derecho Internacional, vol. 16, 2003.
- SHELTON, Dinah, "Law, Non-law and the problem of 'Soft Law'", en Commitment and compliance. The role of non-binding norms in the international legal system, New York, Oxford University Press, 2000.
- MENÉNDEZ, F. M. (ed.), El Derecho internacional en los albores del siglo XXI. Homenaje al profesor Juan Manuel Castro-Rial Canosa, Madrid, Trotta, 2002.
- BRUNNÉE, J. Y TOOPE, S. J., Legitimacy and Legality in International Law: An International Account, Cambridge, Cambridge University Press, 2010.
- ORTEGA CARCELÉN, M., Introducción al Derecho global, Madrid, Sial Ediciones, 2009.
- CMNUCC; Manual de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático; 2006.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC). Firmada en 1992 en Río de Janeiro y entró en vigor en 1994.
- Protocolo de Kioto. Tratado internacional vinculado a la CMNUCC; aprobado en Kioto, Japón en 1997. Entró en vigor en febrero de 2005.
- Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R. Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. Orange Journal, 5(9), 23-33. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03>

- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>
- Constitución de la República de Cuba, 10 de abril de 2019.
- Decreto Ley No. 212 Gestión de la Zona Costera, 8 de agosto de 2000.
- Decreto Ley No. 77 De Costas, publicado en la GOC-2023-915-O108.
- Decreto 97 Reglamento del decreto-ley 77 “De costas”, publicado en la GOC-2023-915-O108.
- Convenios y compromisos internacionales de los que Cuba es parte en el ámbito ambiental. Disponibles en: <http://www.onei.gob.cu/node/14196>

CURSO: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ECOSISTEMAS COSTEROS

Profesores: Dr. C. Yunior Ramón Velázquez Labrada. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Estructura y funcionamiento de ecosistemas costeros	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Componentes básicos de los ecosistemas marinos costeros.	6	10	14	30
Tema 2 Funcionamiento del complejo arrecife-pastizales-manglar. Análisis general de otros ecosistemas.	6	10	13	29
Evaluación Final			1	1
Total	12	20	28	60 horas

Objetivos: Que comprendan la estructura biológica de los ecosistemas marinos y cuál es la función de cada uno de sus componentes. Profundizar en los ecosistemas marinos cubanos.

Sistema de conocimientos: Componentes básicos de los ecosistemas marinos costeros. Funcionamiento del complejo arrecife-pastizales-manglar. Análisis general de otros ecosistemas.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1. (30 horas)	Componentes básicos de los ecosistemas marinos costeros.	Conferencia virtual Foro: Preguntas y respuestas Taller	4 horas 1 hora 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 1 horas 1 hora 1 hora 4 horas 2 horas	Foro: Preguntas y respuestas: Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. Tutoría en línea. Consulta: Aclaraciones Tarea: Glosario de términos:	1 hora 2 horas 1 hora 1 hora 6 horas 3 horas
Tema 2. (29 horas)	Funcionamiento del complejo arrecife-pastizales-manglar. Análisis general de otros ecosistemas.	Conferencia virtual Foro: Preguntas y	4 horas 1 hora	Foro: Preguntas y respuestas:	1 hora	Foro: Preguntas y respuestas:	1 hora

		respuestas Taller	1 hora	Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. 1 horas Tutoría en línea. 1 hora Consulta: Aclaraciones 1 hora Tarea: 4 horas Glosario de términos: 2 horas	Chat: Sesiones de preguntas y respuestas. 2 horas Tutoría en línea. 1 hora Consulta: Aclaraciones 1 hora Tarea. 6 horas Glosario de términos: 2 horas Evaluación: 1 hora
--	--	----------------------	--------	---	--

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma online, en consonancia con los estándares del e-learning, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- A.E. Bates, R.B. Primack, C.M. Duarte, et al., (2021). Global COVID-19 lockdown highlights humans as both threats and custodians of the environment, *Biological Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109175>
- Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanes, C.B. (2023). Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. *Land*, 12, 842. <https://doi.org/10.3390/land12040842>
- Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanes, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. (2022). Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. *Water*, 14, 3903. <https://doi.org/10.3390/w14233903>
- Audesirk Teresa; Audesirk Gerald & Byers Bruce (2008). *Biología: La vida en la Tierra*. México.
- Blanco Ojeda, J., Velázquez Labrada, Y. R., & Tamayo Fonseca, J. A. (2023). Manejo integrado de pastos marinos en el sector Aserradero-Chivirico, Santiago de Cuba. *Orange Journal*, 5(9), 61-70. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.07>
- Castellanos González, J. R., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Variación de la línea de costa en playas de Santiago de Cuba. *Orange Journal*, 5(9), 4-15. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.01>
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Equihua Zamora, M. (2016). *Ecological integrity as indicator of environmental quality*.
- E.H. Soto, C.M. Botero, C.B. Milanés, et al. (2021). How does the beach ecosystem change without tourists during COVID-19 lockdown? *Biological Conservation*, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108972>

- García Tejera, R.; González Trujillo, M.; Durán Silveira, M.T.; Álvarez Vega, J.F. y Ocaña Dayer, H. (2021). Gestión integrada de cuencas hidrográficas en Cuba: caso cuenca San Juan. *Ciencia en su PC*. número 3.
- Galbán R.L. (2012). *Geología básica aplicada*. Editorial Académica Española.
- Gamboa Frómata, Y., Mesa Vazquez, J., Velázquez Labrada, Y.R., & Alarcón Borges, R.Y. (2022). Estudio de la producción científica sobre zonificación de playas: un análisis bibliométrico. *Orange Journal*, 4(8), 55-64. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2022.8.05>
- González Trujillo, M., García Tejera, R., Duran Silveira, M. T., & Grau Cádiz, C. R. (2022). The impact of land use on the vulnerability of an aquifer in the San Juan watershed, Cuba. *Agua Y Territorio / Water and Landscape*, (21). <https://doi.org/10.17561/at.21.6263>
- Jardinot Mustelier, L.R. (2017). *Integridad biótica. Una explicación holística de la vida en sus diversos niveles de organización*. Universidad de Oriente.
- Jiménez-Hernández, Sergio B., Ofelia Pérez Montero, Eustorgio Meza, Yunior R. Velázquez, Juan R. Castellanos, Esperanza Martínez-Cano, Felipe Sosa-Pérez, Juan F. Herrera, Seweryn Zielinski, Benjamin Cuker, Marcos Oliveira, Giorgio Anfuso, and Celene B. Milanés. (2021). Coastal Migration Index for Coastal Flooding Events Increased by Sea Level Rise due to Climate Change: Mexico and Cuba Case Studies. *Water* 13, no. 21: 3090. <https://doi.org/10.3390/w13213090>
- Lara, K. y Komar, O. (2015). *Síntesis de la línea base de integridad ecológica para diez áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras (SINAPH)* (Informe técnico). Proyecto USAID ProParque e ICF. Tegucigalpa, Honduras. 60 pp.
- Norse, E. (1993): *Global Marine Biological Diversity. A Strategy for Building Conservation into Decision Making*. Island Press. Washington, D.C. Covelo, California. XXXII+383pp.
- Odum, E.P. (1986). *Elementos de Ecología*. Nueva Editorial Interamericana, S.A., México.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los

riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

- Ricker, W.E. (Ed.) (1971): IBP Handbook No.3, 348 pp.
- Sale, P. (1991): The ecology of fishes on coral reefs. Academic Press, San Diego, 754 pp.
- SINAC. 2016. Protocolo PRONAMEC: Protocolo para el monitoreo ecológico de las playas arenosas. Proyecto Consolidación de las Áreas Marinas Protegidas. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), San José, Costa Rica. 39p.
- SINAC. (2016). Marco conceptual y guía metodológica para la Integridad ecológica en Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica. San José-Costa Rica. 40 pp.
- Starr, Cecie, Ralph Taggart, Christine Evers y Lisa Starr. (2009). Biología. La unidad y la diversidad de la vida, 12a ed.
- Valiela, I. 1995. Marine ecological processes. Springer, New York, 2da ed., xiv 686 pp.

CURSO: DESARROLLO REGIONAL Y URBANO

Profesores: Dr. C. Celene Milanés Batista. PT

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Desarrollo regional y urbano	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Política Regional y Desigualdades Espaciales. Estructura espacial. Los sistemas Urbano-Regionales. Procesos económicos y sociales.	3	6	8	17
Tema 2 El Impacto Regional de las transformaciones socioeconómicas. Desarrollo Regional en Países Desarrollados y en Desarrollo.	4	7	10	21
Tema 3 Estudio de casos.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Profundizar en los nuevos enfoques teórico-conceptuales, profundizando en la metodología y métodos necesarios para la realización y evaluación de investigaciones y programas de desarrollo regional y urbana Desarrollar un conjunto de análisis que permitan incorporar la dimensión ambiental al proceso de búsqueda en un desarrollo regional y urbana sustentable.

Sistema de conocimientos: Política Regional y Desigualdades Espaciales. Estructura espacial. Los sistemas Urbano-Regionales. Procesos económicos y sociales. El Impacto Regional de las transformaciones socioeconómicas. Desarrollo Regional en Países Desarrollados y en Desarrollo. Estudio de casos.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Política Regional y Desigualdades Espaciales. Estructura espacial. Los sistemas Urbano-Regionales. Procesos económicos y sociales.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	El Impacto Regional de las transformaciones socioeconómicas. Desarrollo Regional en Países Desarrollados y en Desarrollo.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3-	Estudio de casos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Gómez Orea, D. (1~94): Ordenación del Territorio una aproximación desde el medio físico, Editorial Agrícola Española, Madrid 436 pp.
- Boisier, S. (1995): Ordenamiento territorial v Provento nacional. Ensayos ILPES; Santiago de Chile, 74 pp.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: TRANSPORTE MARÍTIMO Y MANEJO DE PUERTOS

Profesores: Dr. C. Manuel Díaz Velázquez. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Transporte marítimo y manejo de puertos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)
 Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
 Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Gestión y dirección de equipos. Comercio exterior e internacionalización.	3	6	8	17
Tema 2: Tráfico marítimo. Derecho marítimo.	4	7	10	21
Tema 3: Gestión portuaria. Muelles y terminales.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Conocer los principios básicos de la planificación, organización y dirección empresarial en los ámbitos del comercio, los transportes, la logística y los puertos, y su impacto

en las zonas costeras. Aprender el papel que desempeñan los puertos, dentro del ciclo logístico del transporte, y conocer a fondo desde una perspectiva teórico-práctica sus peculiaridades organizativas, de planificación, económicas, comerciales y de explotación. Conocer los principales aspectos relacionados con el transporte de mercancías por vía marítima, terrestre y aérea desde el punto de vista técnico, operativo, comercial, jurídico, económico y político y su impacto en las zonas costeras. Capacitar para actuar profesionalmente en el sector de la logística, los puertos, el transporte marítimo, con formación en gestión empresarial y portuaria, derecho marítimo internacional, economía y organización de recursos. Capacitar para la adaptación al nuevo escenario económico, completo y cambiante, así como a las demandas empresariales y profesionales del sector del comercio, el transporte, la logística y los puertos y su impacto en las zonas costeras.

Sistema de conocimientos:

1. Gestión y dirección de equipos
2. Comercio exterior e internacionalización
3. Tráfico marítimo
4. Derecho marítimo
5. Gestión portuaria. Muelles y terminales

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Gestión y dirección de equipos. Comercio exterior e internacionalización.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Tráfico marítimo. Derecho marítimo.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Gestión portuaria. Muelles y terminales.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- ABREU FERNÁNDEZ, Alberto, El Derecho en el transporte marítimo, Félix Varela, La Habana, 2006.
- Fundamentos de Derecho Marítimo Comercial, La Habana, Facultad de Derecho, Universidad de La Habana, Cuba, 1990.
- ALBA FERNÁNDEZ, M, Poder de representación y responsabilidad civil del capitán de buque, Eusko Jurlaritzza, Gobierno Vasco, España, 2000.
- ANAYA, Ricardo, Derecho Marítimo Internacional. Editora Los Amigos del Libro, Santiago de Chile, Chile, 1987.
- ARROYO MARTÍNEZ, Ignacio, Curso de Derecho Marítimo, 1ra edición, Bosch S.A, Barcelona, España, 2001.
- BLAS SIMONE, Osvaldo, Compendio de Derecho de la Navegación, Ábaco de Rodolfo de Palma, S.R.L., Buenos Aires, Argentina, 1998.
- BOUDET ÁLVAREZ, Bernardino: Derecho Marítimo, La Habana, Universidad de La Habana. Ciudad de La Habana. 1986.
- BROSETA PONT, Manuel, Manual de Derecho Mercantil, 10ma ed., Tecnos, Madrid, España, 1994.
- CARRIL VÁZQUEZ, Xose Manuel, Seguridad social de los trabajadores del mar, Civitas, Madrid, 1999.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.

- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). *Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos*. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. *Anales De La Academia De Ciencias De Cuba*, 11(3), e1048.

CURSO: EVALUACIÓN, PRONÓSTICO Y MANEJO DE PESQUERÍAS MARINAS

Profesores: Dr. C. Manuel Díaz Velázquez. PT

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Evaluación, pronóstico y manejo de pesquerías marinas	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)
Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Introducción. Modelos holísticos. Modelos analíticos.	3	6	8	17
Tema 2: Teorías ecológicas de las variaciones del reclutamiento. Modelos de pronóstico. Modelos de las curvas de reclutamiento.	4	7	10	21
Tema 3: Colapsos en pesquerías marinas.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Analizar los problemas y los diversos métodos de evaluación de stock marinos explotados; la variabilidad del reclutamiento, su relación con el ambiente y la pesquería, utilizando fundamentos teóricos y prácticos para lograr una interpretación correcta de los resultados. Discutir diferentes estrategias para lograr una pesca responsable de los recursos de la pesca.

Sistema de conocimientos: Introducción. Modelos holísticos. Modelos analíticos. Teorías ecológicas de las variaciones del reclutamiento. Modelos de pronóstico. Modelos de las curvas de reclutamiento. Colapsos en pesquerías marinas.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Introducción. Modelos holísticos. Modelos analíticos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Teorías ecológicas de las variaciones del reclutamiento. Modelos de pronóstico. Modelos de las curvas de reclutamiento.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Colapsos en pesquerías marinas.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- ANAYA, Ricardo, Derecho Marítimo Internacional. Editora Los Amigos del Libro, Santiago de Chile, Chile, 1987.
- ARROYO MARTÍNEZ, Ignacio, Curso de Derecho Marítimo, 1ra edición, Bosch S.A, Barcelona, España, 2001.
- BLAS SIMONE, Osvaldo, Compendio de Derecho de la Navegación, Ábaco de Rodolfo de Palma, S.R.L., Buenos Aires, Argentina, 1998.
- BOUDET ÁLVAREZ, Bernardino: Derecho Marítimo, La Habana, Universidad de La Habana. Ciudad de La Habana. 1986.
- BROSETA PONT, Manuel, Manual de Derecho Mercantil, 10ma ed., Tecnos, Madrid, España, 1994.
- CARRIL VÁZQUEZ, Xose Manuel, Seguridad social de los trabajadores del mar, Civitas, Madrid, 1999.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,

- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Isladnd Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: LA CULTURA EN EL MIZC

Profesores: Dr. C. Liliana Gómez Luna. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	La cultura en el MIZC	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Relación entre cultura, comodidad, patrimonio natural y patrimonio cultural. Cultura y desarrollo sostenible en el MIZC.	3	6	8	17
Tema 2 Papel de las comunidades en la conservación del medio natural acorde a su	4	7	10	21

tipología (pesquera, turística, industrial, agrícola o sus diversas combinaciones).				
Tema 3 Cultura y manejo integral de los recursos costeros.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Analizar la, bases teórico- conceptuales y prácticas para la comprensión y utilización de la cultura el proceso del MIZC.

Sistema de conocimientos: Relación entre cultura, comodidad, patrimonio natural y patrimonio cultural. Cultura y desarrollo sostenible en el MIZC. Papel de las comunidades en la conservación del medio natural acorde a su tipología (pesquera, turística, industrial, agrícola o sus diversas combinaciones). Cultura y manejo integral de los recursos costeros.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Relación entre cultura, comodidad, patrimonio natural y patrimonio cultural. Cultura y desarrollo sostenible en el MIZC.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Papel de las comunidades en la conservación del medio natural acorde a su tipología (pesquera, turística, industrial, agrícola o sus diversas combinaciones).	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Cultura y manejo integral de los recursos costeros.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Colectivo de autores cubanos (1998): Metodología para el trabajo cultural comunitario. Universidad de Oriente,
- Teresa Porzecanski, Teresa (1996): Desarrollo de Comunidad v subculturas. Ed Humanitas. Buenos Aires.
- Pozas, Ricardo (1990): El desarrollo de la Comunidad. México.
- Ezequiel Ande-Egg, Ezequiel (1998): Metodología y practica para el trabajo comunitario. México.
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. Ocean & Coastal Management. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61 (Rome: FAO).

- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero Coastal Management Report # 2211. January 1999.
- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Profesores: Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Planificación ambiental	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Los paisajes como objeto de la investigación geoecológica.	3	6	8	17
Tema 2 La Planificación Ambiental de los Territorios. Inventario Geoecológico. Diagnóstico de los Paisajes.	4	7	10	21
Tema 3 Propuesta de Ordenamiento Geoecológico. Gestión ecólogo-ambiental.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Proporcionar el conjunto de principios y fundamentos teórico-metodológicos de la Geoecología de los Paisajes, necesarios para los trabajos de Planificación Ambiental, Desarrollar habilidades y capacidades en las técnicas y procedimientos de la asignatura.

Sistema de conocimientos: Los paisajes como objeto de la investigación geoecológica. La Planificación Ambiental de los Territorios. Inventario Geoecológico. Diagnóstico de los Paisajes. Propuesta de Ordenamiento Geoecológico. Gestión ecólogo-ambiental.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Los paisajes como objeto de la investigación geoecológica.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	La Planificación Ambiental de los Territorios. Inventario Geoecológico. Diagnóstico de los Paisajes.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Propuesta de Ordenamiento Geoecológico. Gestión ecólogo-ambiental.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Mateo, J. (2000): Geoecología de los Paisajes. Universidad Federal de Ceara, Fortaleza, Brasil, 250 pp.
- Mateo, J. (2000): Planificación v Gestión Ambiental. Primera Parte, Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, (en prensa)
- Barragán Muñoz, Juan M, 2019. Progress of coastal management in Latin America and the Caribbean, <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.105009>
- Barragán Muñoz, Juan M. Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas. Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz, 2006. ISBN. 10:84-7786-829-8 Depósito legal: SE-4877-2006 U.E.
- Barragán, J. M. M., 2010. Coastal management and public policy in Spain. *Ocean & Coastal Management*. 53, 209-17.
- Barragán, J. M., 2010. Reflexiones acerca del futuro de Bahía Málaga (Pacífico colombiano). Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España/ Ministerio para la Cooperación al Desarrollo, Embajada del Reino de los Países Bajos en Bogotá, Cádiz, España,
- Bibiliana, Cicin. Sain and R. Knech, 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and Practices*. Island Press, Washington, D. C. D.C. 517 pp
- GESAMP, 1996. *The Contribution of Science to Integrated Coastal Management, Reports and Studies No. 61* (Rome: FAO).
- Stephen Olsen, Kem Lowry, James Tobey Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero *Coastal Management Report # 2211*. January 1999.

- Training course in Integrated Coastal Zone Management. A project Tier II: Integrated Coastal Zone Management Education in Cuba, Santiago de Cuba, 22 febrero-3 marzo del 2000, 754 pp.
- Colectivo de autores (2015). Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba: estado actual, retos y desafíos. La Habana: Ediciones Imagen Contemporánea.
- Pérez Montero, O., Milanés Batista, C., Mateo Botero, C., Planas Fajardo, J., Velázquez Labrada, Y., Pérez Figueredo, A., Alarcón Borges, R., Chuy Rodríguez, T., Silva Oliveira, L., Mesa Mesa, L., Cruz Portorreal, Y., Tamayo Yero, H., Ferrera-Bergues, A., Ravelo Batista, Á., Brito Moreno, A., Cid Nacer, J., García Naranjo, L., Carbonero Gamundí, M., & Fabian Szlafsztein, C. (2021). Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Anales De La Academia De Ciencias De Cuba, 11(3), e1048.

CURSO: INTRODUCCIÓN A LA SISMOLOGÍA

Profesores: Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Introducción a la sismología	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1: Sismología General: Parámetros fundamentales en Sismología. Geografía de los terremotos.	3	6	8	17
Tema 2: Medidas de los terremotos: Definiciones principales y escalas para evaluar la intensidad, magnitud y energía de los terremotos.	4	7	10	21
Tema 3: Sismología Aplicada: Utilización de elementos de sismología para la definición de proyectos constructivos en zonas sísmicas. Peligrosidad y Vulnerabilidad Sísmica: Nociones básicas de peligro y vulnerabilidad sísmica.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos: Este curso es parte de las acciones vinculadas con el perfeccionamiento y la actualización de los profesionales y decisores locales y regionales, en las teorías básicas y

técnicas propias de la gestión de riesgos y resiliencia comunitaria; con énfasis mayormente a los desastres de origen sísmico, para que sean capaces de utilizarlas en una adecuada toma de decisiones, así como en la conducción de estrategias para la reducción de riesgos a nivel comunitario y local, con atención al enfoque de género y la inclusión.

Objetivos específicos:

Capacitar a los profesionales en la formulación y conducción de las estrategias básicas para la reducción del riesgo sísmico en la región, desde el punto de vista de la gestión integrada de los riesgos; con énfasis en la actividad antrópica y otras amenazas inducidas por estos fenómenos geológicos; con atención al enfoque de género y la inclusión.

Desarrollar habilidades en los profesionales que les permitan la adecuada socialización y capacitación del conocimiento al escenario en riesgo.

A través de los temas planteados se darán los conceptos fundamentales de las amenazas y riesgos, relacionados con este fenómeno natural, haciendo hincapié en sus características fundamentales, así como con las formas de evaluarlos y sin dejar de mencionar los impactos que producen en función de la antropización como un elemento clave para la región.

Sistema de conocimientos:

1. Sismología General: Parámetros fundamentales en Sismología. Geografía de los terremotos.
2. Medidas de los terremotos: Definiciones principales y escalas para evaluar la intensidad, magnitud y energía de los terremotos.
3. Sismología Aplicada: Utilización de elementos de sismología para la definición de proyectos constructivos en zonas sísmicas.
4. Peligrosidad y Vulnerabilidad Sísmica: Nociones básicas de peligro y vulnerabilidad sísmica.

Sistema de valores y actitudes profesionales:

Desarrollo en el colectivo de diferentes situaciones vinculadas a los terremotos que puedan afectar a las comunidades y cómo utilizar su desarrollo profesional para darles una respuesta, de esta forma se utiliza el trabajo colectivo para obtener una solución adecuada a los procesos comunitarios.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Sismología General: Parámetros fundamentales en Sismología. Geografía de los terremotos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas
Tema 2.-	Medidas de los terremotos: Definiciones principales y escalas para evaluar la intensidad, magnitud y energía de los terremotos.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas

Tema 3-.	Sismología Aplicada: Utilización de elementos de sismología para la definición de proyectos constructivos en zonas sísmicas. Peligrosidad y Vulnerabilidad Sísmica: Nociones básicas de peligro y vulnerabilidad sísmica.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas
-----------------	--	--	--	--	---	---	----------------------------------

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Alvarez, J.L., Chuy, T.J. y Cotilla, M. (1989): Seismic Hazard of Low Seismic Activity Zones. The case of Western Cuba. Proceedings of the 4th International Symposium on the Analysis of Seismicity and Seismic Risk, Bechyně Castle, Czechoslovakia, pp. 517 - 524.
- Alvarez, L., Mijailova, R. S., Vorobiova, E. O., Chuy, T. J., Zhakirdzhanova, G. N., Pérez, E. R., Rodionova, L. M., Alvarez, H., Mirzoev, K. M. (2000): Terremotos de Cuba y áreas aledañas. En: Sismicidad de Cuba y estructura de la corteza en el Caribe. Editorial Academia. La Habana. ISBN 959-02-0242-X. pp 7 – 35.
- Álvarez, J. L., Chuy, T. J. y Cotilla, M. (1991): Peligrosidad Sísmica de Cuba. Una aproximación a la regionalización sísmica del Territorio Nacional. En: Geofísica, No. 35, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, pp. 125 - 150.
- Cardona, O. D. (2001): Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.
- Cardona, O. D. (2003): Gestión integral de riesgos y desastres. Curso. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.
- Chira, J. (2014): Fortaleciendo el rol de los gobiernos locales para la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático. Fondos de la UIM. España.
- Chuy, T.J. (1996): Caracterización de las réplicas de terremotos significativos del archipiélago cubano. En: Memorias del 3er Simposio Cubano de Geofísica (GPS - 19). La Habana.
- Chuy, T. J. (2000): Estimados de peligrosidad y microzonación sísmica de Cuba utilizando terremotos perceptibles. En: Sismos perceptibles, Peligro y Vulnerabilidad Sísmica en Cuba. Editorial Academia. La Habana. ISBN 959-02-0243-8. pp 7 – 50.

- Chuy, T. J. (2003): Macrosísmica de Cuba: su aplicación en los estimados de peligrosidad sísmica. En: Revista "Geología y Minería", Vol. XIX, Nos. 1 – 2. ISBN 0258 5979. pp. 43 – 50.
- Chuy, T. J. (2004): Terremotos fuertes y peligrosidad sísmica de Cuba. En: Memorias de la 12 Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura (III TIARD) ISPJAE. Cuba. ISBN 959-261-169-6. 10 pp.
- Díaz, J. A. (2009): Metodología de la investigación científica. La Habana.
- EIRD (2008): La gestión del riesgo de desastres hoy. Fondos del IDRC - EIRD.
- Grau, R., Correa, C. y Rojas., M. (2004): Metodología de la investigación. Universidad de Ibagué, Colombia. ISBN 958-8028-10-8.
- Japanese Geotechnical Society (1999): Manual for Zonation on Seismic Geotechnical Hazards. Toushin Insatsu Co. Japan. ISBN 4-88644-809-7.
- Mena, U. (2002): Evaluación del riesgo sísmico en zonas urbanas. Tesis Doctoral. Barcelona, España.

CURSO: EVALUACIÓN DE ESCENARIOS CRÍTICOS

Profesores: Dr. C. José Alejandro Zapata Balanqué. PT.

No	Cursos obligatorios	Horas	Créditos	(HACD)*	(HTIE)	
					(HAPE)*	(HAA)*
1	Evaluación de escenarios críticos	60	2	12 horas	20 horas	28 horas

Leyenda: Horas Aprendizaje en Contacto con el Docente (HACD)

Horas Aprendizaje Práctico Experimental (HAPE)

Horas de Aprendizaje Autónomo (HAA)

Distribución de horas del plan temático en la modalidad a distancia

Unidades temáticas	HACD	HAPE	HAA	Total
Tema 1 Conceptos de tipos escenarios, ordenamientos y desarrollo. Conformación de modelos dinámicos. Estudios del Medio Ambiente.	3	6	8	17
Tema 2 Ordenamiento Territorial Ambiental, Gestión de Riesgos, Manejo de Escenarios y su interacción con el Desarrollo Humano Local.	4	7	10	21
Tema 3 Estudios de casos sobre modelación de escenarios para el manejo.	4	7	10	21
Evaluación Final	1			
Total				60 horas

Objetivos:

1. Introducir los elementos de caracterización dinámica a la evaluación de escenarios físicos (ciudades, cuencas, zonas costeras, áreas montañosas, reservas naturales con ecosistemas frágiles, entre otros) desde criterios sistémicos y multidisciplinarios.
2. Profundizar en el conocimiento de las legislaciones cubanas e internacionales, sus puntos de contacto e incongruencias para la evaluación multicriterios de escenarios físicos, sus conflictos y efectos potenciales.
3. Aprender sobre la ejecución de los Diagnóstico y Estudios de Impactos Ambientales, la presentación de solicitudes de Licencias Ambientales y la necesidad de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas.
4. Reconocer los elementos del desarrollo humano local puntos y sus puntos de contactos con la evaluación de escenarios físicos, el ordenamiento territorial ambiental y la gestión de riesgos para la toma de decisiones, profundizando en la Gestión Inclusiva del Riesgo de Desastres.
5. Ahondar en el conocimiento de herramientas y procedimientos para el análisis multicriterio, reconocimiento de los elementos causales, las propuestas de acciones proactivas y la toma de decisiones. Importancia del Trabajo Comunitario, con un enfoque inclusivo que involucre a las mujeres, niñas, niños, ancianos y en especial a las personas con discapacidades.

Sistema de conocimientos: Conceptos de tipos escenarios, ordenamientos y desarrollo. Conformación de modelos dinámicos. Estudios del Medio Ambiente. Ordenamiento Territorial Ambiental, Gestión de Riesgos, Manejo de Escenarios y su interacción con el Desarrollo Humano Local. Estudios de casos sobre modelación de escenarios para el manejo.

Métodos didácticos y/o profesionales y Escenarios, materiales y medios.

		Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD) (Docencia sincrónica y asincrónica)		Aprendizaje Práctico Experimental (APE)		Aprendizaje Autónomo (AA)	
Temas	Contenidos	Actividades (VER LEYENDA)	Tiempo	Actividad	Tiempo	Actividad	Tiempo
Tema 1.	Conceptos de tipos escenarios, ordenamientos y desarrollo. Conformación de modelos dinámicos. Estudios del Medio Ambiente.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Reflexión sobre lecturas o materiales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Sesiones de preguntas y respuestas: (__x__) ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	2 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__)	8 horas

Tema 2.-	Ordenamiento Territorial Ambiental, Gestión de Riesgos, Manejo de Escenarios y su interacción con el Desarrollo Humano Local.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Retroalimentación y seguimiento académico: (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__) ✓ Resolución de problemas: (__x__)	4 horas 1 hora 2 horas	Chat: ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Tarea: (__x__)	4 horas 6 horas
Tema 3.-	Estudios de casos sobre modelación de escenarios para el manejo.	Conferencia virtual (__x__) Foro: ✓ Debate: (__x__) Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) Consulta: ✓ Aclaraciones (__x__)	1 hora 1 hora 1 hora 1 hora	Chat: ✓ Discusiones grupales: (__x__) ✓ Trabajo colaborativo: (__x__) Consulta: ✓ Resolución de problemas: (__x__)	3 horas 3 horas 1 hora	Tarea: (__x__) Taller: (__x__)	4 horas 6 horas

Sistema de evaluación:

El curso se examina el último día de docencia y consistirá en un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma EVA de la UO. Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos del curso, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Bibliografía:

- Aguilera Velásquez, R. (2015): Ordenamiento urbano en las comunidades costeras de Cayo Granma y La Socapa. Tesis en opción al título de Arquitecto. Tutores: MsC. Arq. Ilsa Martha Prieto Lescaille, MSc. Arq. Aleida Iset Márquez González y Dr.C. Ing. José Alejandro Zapata Balanqué. Departamento de Arquitectura. Facultad de Construcciones. Curso 2014 – 2015. Junio 17/2015. 51 pp.
- Allin Cornell, C. (1968): Engineering Seismic Risk Analysis. BSSA (Bulletin of the Seismological Society of America) vol, 58, No. 5 pp 1583 – 1606, October, 1968
- Almaguer Riverón, C. D. (2008): Modelo de gestión para la reducción del riesgo de desastre: una contribución al desarrollo local sostenible. Tesis doctoral para Ciencias Filosóficas. Facultad de Filosofía, Universidad de la Habana. 159 pp.
- Arcia Myriam: La Evaluación de Impacto Ambiental, Instrumento de Gestión. 1998.SEMARNAP.
- Barragán J.: Medio Ambiente y Desarrollo en las Áreas Litorales, Oikos Tau, Barcelona (1997).
- Batista, J. et al. (1992): “Territorios inundables en Cuba”, (III Congreso Internacional sobre Desastres), La Habana, 17 pp.
- Batista, J. et al. (2003): “Riesgos por inundaciones pluviales en Cuba”, IGT - CITMA, Ciudad Habana, 37 pp.
- Bosque, J.; Díaz, C.; Díaz, M.A.; Gómez, M.; González, D.; Rodríguez, V.M. y Salado, M.J. (2004): Propuesta metodológica para caracterizar las áreas expuestas a riesgos tecnológicos mediante SIG. Aplicación a la comunidad de Madrid. GEOFOCUS no. 4. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, pp. 44 – 78. España

- Cardona, O. D. (1989): Enfoque metodológico para la evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo sísmico. Artículo científico. Centro de Prevención de Desastres. Perú.
- Cardona, O. D. (2001): Estimación Holística del Riesgo Sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. Tesis de opción al Grado de Doctor en Ciencias. Universidad Politécnica de Catalunya. España.
- Cardona O. D. (2003). "Vulnerabilidad y Riesgo desde una perspectiva Holística".
- Cardona, O. (2003): Gestión integral de riesgos y desastres. Doctorado en ingeniería civil. Universidad Politécnica de Cataluña. Cataluña, España. 282 p.
- CEPRODE (2000): La Gestión del riesgo: Una opción para reducir y enfrentar el impacto de los desastres. San Salvador: El Salvador. Centro de Protección para Desastres – CEPRODE (junio 2000). 79 pp. CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de Vulnerabilidad
- CITMA (2000): Programa Nacional de lucha contra la desertificación y la sequía en la República de Cuba, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente Agencia de Medio Ambiente, Ciudad de la Habana, 137 pp.
- Chuy, T. J. (1999): Macrosísmica de Cuba y su aplicación en los estimados de Peligrosidad y Microzonación Sísmica. Tesis en opción al Grado de Doctor en Ciencias Geofísicas. 273 pp.
- Delgado Díaz, C. J. (1999): Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el Siglo XXI. Editorial José Martí, ISBN: 959-09-0177-8, 428 pp.
- Dirección Medio Ambiente (DMA, 2010): Estrategia Nacional Ambiental Cubana 2010 – 2015. CITMA, La Habana.
- DPPF SC (2014): Plan de Ordenamiento Territorial y Urbano de la ciudad de Santiago de Cuba. Mayo/2014.
- Fernández López, O.R. (2010): "Procedimiento de gestión de riesgos para el sitio patrimonial castillo San Pedro de la Roca. Caso de estudio Ciudadamar. Tesis de Maestría en Hábitat y Medio Ambiente en zonas sísmicas, Facultad de Construcciones de la Universidad de Oriente. Tutores: Dr.C José A. Zapata Balanqué, MSc. Aleida Márquez y MSc. Arq. Zoila Baños, diciembre 15 /2010, 81 pp.
- Fernández Melián, B.C. (2000): Posibilidad de ocurrencia del fenómeno de licuación en la cuenca de Santiago de Cuba catalizado por terremotos fuertes. (Tutores: Dr. C. J. A. Zapata B. y R. Guardado Lacava) Tesis de maestría en Geología, Especialidad de Geotecnia en el ISMM de Moa. 61 pp.

- Fumero Rosales, A. (2015): Ordenamiento urbano en las comunidades costeras de Punta Gorda y Barrio Técnico. Tesis en opción al título de Arquitecto. Tutores: MsC. Arq. Ilsa Martha Prieto Lescaille, MSc. Arq. Aleida Iset Márquez González y Dr. C. Ing. José Alejandro Zapata Balanqué. Departamento de Arquitectura. Facultad de Construcciones. Curso 2014 – 2015. Junio 17/2015. 58 pp.
- García, J., Arango, E., Zapata, J., Oliva, R., Fernández, B., Chuy, T. y Reyes, C. (2001): Mapa de Riesgo Sísmico de la ciudad de Santiago de Cuba. Informe Final del Proyecto del Programa Nacional de la Defensa. Fondos del CENAI, 87pp.
- GEOCUBA (1998): Colectivo de autores Informe científico técnico. Diseño de Soluciones para la Recuperación de la playa Cazonalito.
- Gobierno de Nicaragua (2008): Plan Nacional de Desarrollo Humano, 2008 – 2012. Nicaragua, abril 2008. 252 pp.
- Gómez Orea, D. (2003): Ordenación del territorio. Instituto Tecnológico Geominero de España. Editorial Agrícola Española S. A.
- Guasch, F. (2006): Estrategia prospectiva para la prevención de desastres a nivel local en Cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, La Habana, Cuba. 124 p.
- Labiste, M. (2000): Estudio de Potencialidades de los Sectores Cazonal y Laguna Baconao. Fondos del DPPF Santiago de Cuba. 48 pp. (2000).
- Labiste, M. (2003): Control Físico y Técnico de los Sectores en los años 1995 al 2003. DPPF Santiago de Cuba.
- Labiste, M. y Ocaña, H. (2004): Perfeccionamiento del Ordenamiento Territorial. Polo Turístico Baconao. Departamento de Turismo. Dirección Provincial de Planificación Física. Santiago de Cuba. Cuba. . (2004).
- Labiste González, M. (2007): Estrategia de intervención para el mejoramiento ambiental de territorios en zonas costeras. Polo Turístico Baconao. Tesis de Maestría en Ordenamiento del Territorio. Tutores. Dr. C. Rubén Bancroft y José A. Zapata Balanqué. 115 pp. Facultad de Arquitectura. ISPJAE.
- Labiste, M., Zapata, J. A. y Arango, E. D. (2006): Problemáticas de Ordenamiento Territorial Ambiental para la prevención y mitigación de desastres naturales y antrópicos en el Polo Turístico Baconao. Memorias del III TALLER NACIONAL DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES. Santiago de Cuba. UNAICC. ISBN 959-11-0536-3. 11 pp.

- Lavell Thomas, A. (1991): Comunidades urbanas en Centroamérica: Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación: Una propuesta de investigación - acción. San Salvador, SV (1991). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- Lavell Thomas, A. (1992): Urban community vulnerability to disaster and prevention options in Central America: An action research proposal. San Salvador, SV (1992). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- Lavell Thomas, A. (2002): Desastres urbanos: Una visión global. San Salvador, SV (mayo, 2002). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- León, P. (1996): Vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención - mitigación en comunidades urbanas de Honduras. CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Planificación de ciudades.
- Lungo, M. (2002a): Introducción: La generación y la gestión del riesgo en las ciudades. San Salvador, SV (mayo, 2002). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- Lungo, M. (2002b): Expansión urbana y regulación de la tierra en Centroamérica. Antiguos problemas, nuevos desafíos. San Salvador, SV (mayo, 2002). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- Lungo, M. y Baires, S. (1998): Hábitat popular urbano y riesgo ambientales: Estudio de cuatro comunidades precarias del área metropolitana de San Salvador. Cochabamba, BO (1998). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Planificación de ciudades.
- Mac Donald., J. y Otava, F. (2001): Gestión de riesgo y ordenamiento territorial a nivel local en el contexto del programa de desarrollo local FISDL: Informe final. San Salvador, SV (septiembre 2001). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Análisis de riesgos y vulnerabilidad.
- Mansilla, E. (2002): La ciudad: El nuevo escenario del riesgo. San Salvador, SV (mayo, 2002). CD - Biblioteca Virtual de Desastres (2004). Temática: Planificación de ciudades.
- Márquez González, A. I. (2006): Propuesta de Ordenamiento Ambiental de Cayo Granma en el manejo integrado. (Tutores: Dr.C. J. A. Zapata B. y MSc. Héctor Ocaña Dayar). Tesis de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, CEMZOC de la Universidad de Oriente. 85 pp. Septiembre/2006

- Mena, U. (2002): Evaluación del riesgo sísmico en zonas urbanas. Memorias de la Tesis en opción al Grado de Doctor en Ingeniería y Dinámica Estructural. Universidad Politécnica de Cataluña. Cataluña, España. 234 p.
- Milán, J. (1998): Los estudios de Impacto Ambiental de los Asentamientos Humanos. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de La Habana. Cuba. 120 pp.
- OCDE (2007): La Evaluación Ambiental Estratégica. Una guía de buenas prácticas en la cooperación para el desarrollo. OCDE – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, pp 164. París, Francia.
- Oficina Nacional de Normalización ONC. Norma Cubana NC 46:1999: Construcciones Sismorresistentes. Requisitos Básicos para el Diseño y Construcción. 95 pp. 1999.
- Prieto Lescaille, I.M. (2010): “El ordenamiento urbano en zonas propensas a desastres. Estudio de caso ámbito La Alameda. Tesis de Maestría en Hábitat y Medio Ambiente en zonas sísmicas, Facultad de Construcciones de la Universidad de Oriente. Tutores: Dr.C Silvia Cruz Baranda, Dr.C José A. Zapata Balanqué y Dr.C Maritza Espinosa Ocallaghan, diciembre 15/2010, 85 pp.
- Pujadas Pérez, I.C. (2010): “Mitigación de impactos negativos producidos por acciones constructivas para el turismo en el litoral sureste de la bahía santiaguera desde el MIZC”. Tesis de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, CEMZOC de la Universidad de Oriente. Tutores: Dr.C José A. Zapata Balanqué y Dr.C Oscar Reyes Yola y MSc Mario Paneque Vázquez, octubre/2010, 106 pp.
- Reyes, C. R. Susceptibilidad de deslizamiento en Santiago de Cuba y sus alrededores, escala 1:25000. Tesis en opción al Grado de Master en Ciencias. ISMM. Moa. Holguín. 2001.
- Rosabal. S. Estudio de los impactos negativos, asociados a fenómenos inducidos por la actividad sísmica en la zona costera al norte de la bahía de Santiago de Cuba. I Conferencia Internacional de Peligrosidad, Riesgo Geológico e Ingeniería Sísmica. “SISMOS 2004”. Editorial Oriente. ISBN: 959-11-0451-0. 2004.
- Rosabal, S. Evaluación de escenarios en el municipio II Frente. Caracterización de riesgos múltiples. Gerencia de Proyecto Territorial (3041). Fondos del CENAIS. 2008.
- Santana, M.V. (2004): La importancia del ordenamiento territorial. Tomo 27. Actas L. de V.

- Zapata, J. A. (1985): Utilización de variantes metodológicas de Microzonación Sísmica en la ciudad de Santiago de Cuba. Tesis en opción al Grado de Doctor en Ciencias Geofísicas. Fondos del CENAIIS y del Instituto de Geofísica y Astronomía. 1995.
- Zapata, J. A. (2011): La gestión de información y el manejo de los datos: Necesidad básica de la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental de territorios. 1ra Convención Internacional en Desarrollo Sostenible con Responsabilidad Social Ambiental: Hacia la Diplomacia Verde. Corporación Universitaria del Meta, ciudad de Villavicencio, Estado del Meta, Colombia, 5 y 7 de octubre /2011, 12 pp.
- Zapata, J. A. (2013): Necesidad del reordenamiento urbano: Modelación de los potenciales impactos ambientales negativos por terremoto severo en Santiago de Cuba, Memorias de Congreso Internacional sobre Riesgos de Desastres y Desarrollo Territorial Sostenible, ciudad de San Fernando del valle de Catamarca, Argentina. Resolución Ministerial ECyT No094/13, abril/2013.
- Zapata, J., Rosabal, S., Morejón, G., Márquez, P. Modelación y cartografiado de los potenciales impactos negativos catalizados por terremotos severos en la ciudad de Santiago de Cuba. 11 pp. ISBN 978-959-207-305-0. 2007.
- Zapata, J., Rosabal, S., Chuy, T. Evaluación de la repuesta dinámica de los suelos para la microzonación sísmica del municipio Varadero, Matanzas. Tercera etapa. Informe Final. Fondos del CENAIIS. 2013.

14. Sistema de evaluación y de tutoría.

14.a-. Sistema de evaluación:

a) Evaluación sistemática:

Para los siguientes cursos: Componentes y Procesos Naturales en Zonas Costeras; Cuestiones Jurídicas del Manejo Integrado de Zonas Costeras; Economía y medio ambiente; Gestión Integrada de Riesgos Costeros; Manejo integral de cuencas; Evaluación de impacto ambiental; Áreas protegidas; Técnicas y habilidades de negociación; Biodiversidad y medio ambiente; Ordenamiento territorial y marino costero; Gestión ambiental en empresas de producción y servicios en las zonas costeras; Cambio climático, desastres naturales y gestión de riesgos; Desarrollo turístico y la zona costera; Agricultura costera y MIZC; Oceanografía; Acuicultura en la zona costera; Prevención y control integrado de la contaminación ambiental; La influencia de las condiciones meteorológicas en el ecosistema costero; Energía y medio ambiente costero; Ecotoxicología; Derecho ambiental internacional; Estructura y funcionamiento de ecosistemas costeros; Desarrollo regional y urbano; Transporte marítimo y manejo de puertos; Evaluación,

pronóstico y manejo de pesquerías marítimas; La cultura en el MIZC; Planificación ambiental; Introducción a la Sismología y Evaluación de escenarios críticos, el sistema de evaluación será con un examen estilo test que será respondido de forma *online*, en consonancia con los estándares del *e-learning*, y que está soportado tecnológicamente en la plataforma CURSOS de la UO (MOODLE). Éste tiene como objetivo comprobar el cumplimiento de los objetivos de los cursos, el sistema de valores, conocimientos y habilidades declaradas.

Para los cursos Temas Actuales en el Manejo Integrado de Zonas Costeras; Manejo de los Recursos Costeros por las Comunidades; Desarrollo local en zonas costeras y Problemas sociales de la ciencia y la tecnología y el MIZC realizarán evaluaciones a través de talleres online, donde se realizarán presentaciones de estudios de casos o informes de trabajo de campo. Podrán presentarse trabajos en equipos promoviendo el análisis inter y transdisciplinar. Aunque la evaluación se desarrolle en equipos, la evaluación es individual, en correspondencia con el nivel de conocimientos y dominio demostrados.

En los cursos Seminarios de investigación I, II y III se evaluarán los avances del proyecto de tesis y sus resultados preliminares antes de presentarlos en la defensa de la tesis. Lo anterior se realiza en correspondencia con las Normas del Manual de enseñanza a distancia del Ministerio de Educación Superior.

En los cursos opcionales Introducción a la Ingeniería de Costas, Calidad del Agua y Cartografía y Sistemas de Información Geográfica la evaluación se realizará a través de discusiones grupales por el chat y estará en correspondencia con el nivel de conocimientos y dominio demostrados.

Los cursos opcionales Modelos Matemáticos en MIZC y Estadísticas en el manejo integrado de zonas costeras el sistema de evaluación estará diseñado para medir el nivel de comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos fundamentales en el estudio de la dinámica costera, así como la capacidad de los estudiantes para elaborar modelos cualitativos y numéricos en este campo. A continuación, se detallan los componentes del sistema de evaluación en estos cursos:

1. Participación Activa (10%):

Se evaluará la participación activa de los estudiantes en las actividades del curso, como foros de discusión, sesiones en línea y trabajos colaborativos. Se valorará la calidad de las contribuciones, la interacción con los compañeros y la frecuencia de participación.

2. Trabajos Individuales (30%):

Los estudiantes deberán realizar trabajos individuales que aborden la aplicación de conceptos matemáticos en la formulación y resolución de modelos cualitativos y numéricos en el estudio de la dinámica costera. Se evaluará la precisión, claridad y profundidad de los análisis realizados.

3. Trabajos en Grupo (20%):

Se asignarán tareas grupales que requieran la colaboración entre los estudiantes para desarrollar modelos matemáticos y analizar casos prácticos relacionados con la dinámica costera. Se evaluará la capacidad de trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la originalidad de las soluciones propuestas.

4. Exámenes Parciales (20%):

Se realizarán exámenes parciales durante el curso para evaluar el dominio de los conceptos matemáticos abordados en cada tema. Los exámenes podrán incluir preguntas teóricas, problemas prácticos y ejercicios de aplicación.

5. Proyecto Final (20%):

Los estudiantes deberán desarrollar un proyecto final que integre los conocimientos adquiridos a lo largo del curso y que implique la formulación y resolución de un modelo matemático en el contexto del manejo integrado de zonas costeras. Se evaluará la originalidad, rigurosidad y relevancia del proyecto presentado.

b) Evaluación final:

La evaluación final (tesis) que se presente para la obtención del título académico de Máster, deberá demostrar una amplia cultura científica, conocimientos avanzados en un campo del saber, rigor teórico y metodológico y una contribución a su desarrollo. Se presentará en forma de memoria escrita, tendrá carácter individual y un volumen de hasta 80 páginas escritas en formato A4 con letra a 12 puntos, a un espacio y con márgenes laterales de 3 cm y superior e inferior de 2,5 cm; sin incluir los gráficos, esquemas, tablas, apéndices y bibliografía. Las notas podrán escribirse al final de la tesis o trabajo final o al pie de las páginas.

Esta evaluación final (tesis) debe cumplir las Orientaciones metodológicas para la ejecución, presentación y defensa de la tesis de maestría en MIZC, aprobada por el Comité Académico del Programa de Maestría en MZIC. **(Anexo No. I)**

Para presentar la evaluación final (tesis), el maestrante debe tener aceptado un artículo para publicación en revistas indexadas en los grupos del 1 al 4 reconocidos por el Ministerio de Educación Superior, cuyo título tenga vínculo con el programa de la maestría, además de un evento en calidad de ponente con trascendencia nacional e internacional. Ambos elementos otorgan los créditos establecidos (8 en total) en la tabla resumen expuesta al inicio del programa en requisitos de titulación.

14.b-. Sistema de tutoría

El programa observa lo mandado en las Funciones del tutor del trabajo final y el tutor académico, establecidos en el artículo 110 de la Instrucción 1/2020:

Tutor académico:

De acuerdo al artículo 12.1, de la Resolución No.15 /2023, los tutores tienen como principales funciones las siguientes:

- a) Diagnosticar sistemáticamente a los estudiantes, con el fin de identificar el acceso de estos a las tecnologías y a los escenarios de conectividad, así como sus habilidades digitales y estrategias de aprendizaje con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación;
- b) atender de forma integral y personalizada al estudiante;
- c) orientar, guiar, asesorar y acompañar a los estudiantes durante todo el proceso de formación;
- d) supervisar de forma continua la participación y aprendizaje activo de los estudiantes;
- e) facilitar la gestión de la información y el conocimiento con el empleo de medios tecnológicos;
- f) ofrecer materiales complementarios de apoyo a la docencia a aquellos estudiantes que lo requieran; y
- g) promover y estimular la interacción entre los estudiantes.

Tutor del trabajo final:

- a) Asesorar al estudiante en la elección del tema de investigación
- b) Ayudar al estudiante a desarrollar el planteamiento y el diseño de la investigación
- c) Supervisar el progreso de la investigación
- d) Proporcionar al estudiante comentarios o retroalimentación sobre el borrador del trabajo final
- e) Ayudar al estudiante a preparar la defensa del trabajo final

En el caso específico de la Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, se acordó por el Comité Académico que el Tutor académico y el Tutor de trabajo final, se complementen en una figura única en Rol de Tutor, y que asuma ambas funciones en la Modalidad a Distancia. Este acuerdo se realiza en correspondencia con las facultades que tiene el Comité académico en el artículo 61.k de la Instrucción 1 de 2020.

Para ello se aprueba el siguiente cronograma:

Sistema de tutoría en la Modalidad a Distancia		
Tipo de tutoría	Modalidad	
	Sincrónica	Asincrónica
Tutoría académica	4 horas (Mensuales)	8 horas (Semanales)
Tutoría de tesis	2 horas (Mensuales)	6 horas (Mensuales)

15. Comité académico:

1. Dr. C. Ramón Yordanis Alarcón Borges: Doctor en Ciencias Jurídicas. Profesor Titular.
2. Dr. C. Ofelia Pérez Montero: Doctor en Ciencias Sociológicas. Profesora Titular.
3. Dr. C. Alexis Santiago Pérez Figueredo. Doctor en Ciencias Económicas. Profesor Titular.
4. Dr. C. Yunior Ramón Velázquez Labrada. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.
5. Dr. C. Jorge Mesa Vázquez. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.

16. Claustro:

Profesores	Título Científ./Acad.		Categoría Docente	Categoría de Investig	Claustro*		
	Dr.C.	MSc			PPA*	PTA*	PTTF*
1. Ramón Yordanis Alarcón Borges	X		Titular	-	X	X	X
2. Ofelia Pérez Montero	X		Titular	-	X	X	X
3. Liber Galbán Rodríguez	X		Titular	-	X	X	X
4. Alexis Santiago Pérez Figueredo	X		Titular	-	X	X	X
5. Yunior Ramón Velázquez Labrada	X		Titular	-	X	X	X
6. José Alejandro Zapata Balanqué	X		Titular	Titular	X	X	X
7. Rogelio García Tejera	X		Titular	-	X	X	X
8. Yudith González Díaz	X		Titular	-	X	X	X
9. Neris Rodríguez Matos	X		Titular	-	X	X	X
10. José Abelardo Planas Fajardo	X		Titular	-	X	X	X
11. Miguel Abad Salazar		X	Auxiliar	-	X	X	X
12. Bernardo Reyes Tur	X		Titular	-	X	X	X
13. Graciela María Castellanos Pellerols	X		Titular	-	X	X	X
14. José Antonio Suárez Rodríguez	X		Titular	-	X	X	X
15. Mayelin González Trujillo	X		Titular	-	X	X	X
16. Maivis Ginarte Durán	X		Titular	-	X	X	X
17. Mayelín Pérez Benítez	X		Titular	-	X	X	X
18. Jorge Mesa Vazquez	X		Titular	-	X	X	X
19. Liliana Gómez Luna	X		Titular	Titular	X	X	X
20. Celene Milanés Batista	X		Titular	-	X	X	X

***Leyenda:**

- Profesor principal de cada actividad (PPA)
- Profesor tutor para actividad (PTA)
- Profesor tutor del trabajo final (PTTF)

• Resumen de la composición del claustro:

Claustro	Total	Doctores	Másteres	Esp. Posg.	PT	PA	IT	IA
Profesores	20	19	1	-	19	1	-	-
Tutores	20	19	1	-	19	1	-	-
Total								

• **Resumen del currículo de profesores y tutores:**

Nombre y apellidos: Ramón Yordanis Alarcón Borges E-mail: ralarcon@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 04/02/1982	
Graduado de: Licenciado en Derecho		Fecha	Lugar
		12/07/2005	Universidad de Oriente
Grado científico	Doctor en Ciencias Jurídicas	10/02/2012	Universidad de Oriente
Título académico	Especialista en Derecho Penal	18/12/2008	Universidad de Oriente
	Especialista en Cumplimiento Normativo en materia penal	7/09/2017	España
	Master en Gestión Integral de Procesos Formativos Universitarios	22/05/2017	Universidad de Oriente
Categoría docente	Profesor Titular	2017	Universidad de Oriente
Categoría científica			
Centro de trabajo	CEMZOC. Facultad de Construcciones.		
Labor que desempeña	Profesor Titular. Investigador.		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. 2. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 3. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Coordinador del Programa, Miembro del Comité académico, Docencia y tutoría de tesis.</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramon, C.; Hernandez-Guzmán, D.; Milanés, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. https://doi.org/10.3390/land12040842 2. Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R. Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. Orange Journal, 5(9), 23-33. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03 3. Gamboa Frómata, Y., Mesa Vazquez, J., Velázquez Labrada, Y.R., & Alarcón Borges, R.Y. (2022). Estudio de la producción científica sobre zonificación de playas: un análisis biliométrico. Orange Journal, 4(8), 55-64. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2022.8.05 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del impacto normativo para la cuenca hidrográfica del río san juan desde el manejo integrado de zonas costeras. Roselindes Ramírez Acosta. 2023. • Efectividad y eficacia de normas blandas de contaminación ambiental, en la termoeléctrica “Antonio Maceo Grajales”, desde el manejo integrado de zonas costeras. Liety Ferrer Abad. 2023. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premio ACC 2020 de la República de Cuba. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. • Premio Provincial del Citma 2020. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. • Mejor Joven Investigador en las Ciencias Sociales y Humanistas. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Habana, Cuba. 12/04/2014. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: OFELIA PÉREZ MONTERO E-mail: ofelia@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 22/05/1964	
Graduado de: Lic. en Filosofía		Fecha	Lugar
		UO	1987
Grado científico	Doctora en Ciencias Sociológicas	1998	UH
Título académico			
Categoría docente	Profesor Titular	2001	UO
Categoría científica			
Centro de trabajo	FCO-CEMZOC		
Labor que desempeña	Director Cemzoc.		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 2. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 3. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. 4. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Profesora de asignaturas optativas: Temas actuales de MIZC, Seminarios de Investigación I, II, III y la asignatura opcional de Desarrollo local y MIZC Tutora de Tesis de Maestría.</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cruz Portorreal, Y.; Reyes Dominguez, O.J.; Milanés, C.B.; Mestanza-Ramón, C.; Cuker, B.; Pérez Montero, O. Environmental Policy and Regulatory Framework for Managing Mangroves as a Carbon Sink in Cuba. Water 2022, 14, 3903. https://doi.org/10.3390/w14233903 2. Alarcón Borges, R.Y.; Pérez Montero, O.; Tejera, R.G.; Silveira, M.T.D.; Montoya, J.C.; Hernández Mestre, D.; Vazquez, J.M.; Mestanza-Ramón, C.; Hernández-Guzmán, D.; Milanés, C.B. Legal Risk in the Management of Forest Cover in a River Basin San Juan, Cuba. Land 2023, 12, 842. https://doi.org/10.3390/land12040842 3. Pérez Benitez, M., Velázquez Labrada, Y. R., Romero Pacheco, E. V., Parada Ulloa, A., & Pérez Montero, O. (2023). Educación ambiental ante el cambio climático desde los contenidos geográficos en la enseñanza media cubana. Revista Conrado, 19(S1), 442-454. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3149 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Influencia de asentamientos poblacionales espontáneos en la deforestación de la cuenca hidrográfica San Juan. Alain Radisnel Paneque Martínez. 2023. 2. Gestión integrada del riesgo por inundaciones costeras en la ciudad de Santiago de Cuba. Leydi Lago Milán. 2023. 3. Análisis multipeligros hidrometeorológicos en la zona costera de la provincia de Santiago de Cuba. Ana Lourdes Brito Moreno. 2019 4. Percepción psicosocial al riesgo por inundaciones costeras con enfoque de género. Comunidad costera de Siboney. Yanet Gómez García. 2019. 5. Impacto de la variabilidad climática en asuntos clave del Manejo integrado de Zonas Costeras de Baconao. Mirna Martínez Mustelie. 2019 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado: Premio ACC 2020 de la República de Cuba. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Premio Provincial del Citma 2020. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. Premio de la ACC de la República de Cuba. 2015. Ordenamiento y manejo Integrado de la zona Costera frente a los riesgos del cambio climático en la región Sur Oriental de Cuba.</p>			
Fecha de actualización: Marzo, 2024			

Nombre y apellidos: Liber Galbán Rodríguez Email: liberg@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 11 de octubre de 1972	
Graduado de: Ingeniero geólogo		Fecha:	Lugar:
		10/07/1995	ISMM, Moa, Holguín
Grado científico	Doctor en ciencias geológicas	15/09/2015	ISMM, Moa, Holguín
Título académico	-	-	-
Categoría docente	Profesor Titular	03/11/2019	Universidad de Oriente, Santiago de Cuba
Categoría científica	-	-	-
Centro de trabajo	Departamento de Ingeniería Hidráulica, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente	02/02/2008	Santiago de Cuba
Labor que desempeña	Profesor, Miembro de la CNC Ingeniería Hidráulica, Miembro de la CNC de Ingeniería Geológica, Miembro del Consejo Científico de la Universidad de Oriente, Experto de la JAN para procesos de acreditación, Tutor de maestrantes y doctorantes. Miembro del Comité académico del Doctorado de Construcciones e hidráulica en zonas sísmicas.		
Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña a fin con el programa:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. 2. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 			
Actividades a desarrollar en el programa:			
Miembro del comité académico, profesor del claustro, tutor, oponente, miembro de tribunales			
Las últimas tres publicaciones, patentes, y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:			
Galbán Rodríguez, Liber; Batista Milanés, Celene; Olaya Coronado, Nadia J. (2017). Amenazas, riesgos y desastres: visión teórico-metodológica y experiencias reales. Editorial Universidad de la Costa (EDUCOSTA), ISBN: 987-958-8921-44-0. Colombia. http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/927			
Galbán Rodríguez, Liber; Batista Milanés, Celene. (2018). Experiencias metodológicas para la gestión del riesgo. Capítulo 1: "Modelo para la gestión de riesgos costeros basado en procesos". Pag. 11. Capítulo 8: "Riesgos causados por la erosión costera en la provincia de Santiago de Cuba. Ideas para su gestión". Pag 161. Editado por: Celene Batista Milanés and Claudio Fabian Szlafsztein. Editorial Universidad de la Costa (EDUCOSTA), ISBN: 978-958-8921-69-3. Colombia. http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/1686			
Galbán Rodríguez, Liber; Rodríguez Tamayo, Lázaro; Durán Rodríguez, Fernando. (2019). Libro impreso Memorias de la 1ra Convención Ciencia y Conciencia, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. 2019. Ediciones UO. Capítulo: "Modelación del peligro de inundaciones costeras totales en Santiago de Cuba: Sector Sevilla del municipio Guamá.". ISBN: 978-959-325-256-1			
Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:			
<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de acciones para el manejo integrado de la zona costera de la cuenca hidrográfica del río las calabazas en torno al peligro de inundaciones costeras. Alejandro José González Salazar. 2023. • Aplicación web, y de los Sistemas Integrados de Gestión Alertas Tempranas, dentro del Manejo Integrado de Zonas Costeras, Sistema SIGAT. (2018) Autor: Lic. José Ramón Cid Nacer. Instituto de Meteorología, Santiago de Cuba. Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras. Universidad de Oriente. Tutores: Dra. Celene Milanés Bartista, DrC. Liber Galbán Rodríguez • CBR-PRONIC. Sistema Basado en Casos para el pronóstico de inundaciones costeras por penetraciones del mar y su contribución al MIZC. (2019) Autor: Lic. Yoan Torres Zapata. Instituto de Meteorología, Santiago de Cuba. Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras. Universidad de Oriente. Tutor: DrC. Liber Galbán Rodríguez. 			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento del programa, en el caso de una especialidad de posgrado			
Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba 2015 al Resultado científico: "Gestión del riesgo ante desastres naturales de las obras estructurales y viales de la provincia Santiago de Cuba". (Colectivo de autores)			
Premio "Profesional de alto nivel". 2017. Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba. UNAICC.			
Premio anual otorgado por el rector de la Universidad de Oriente. 2018, por el resultado de Mejor aporte a la Defensa civil del país: Peligro, vulnerabilidad y riesgos asociados al agua en Santiago de Cuba.			
Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba 2020			
Fecha de actualización del currículum: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Alexis Santiago Pérez Figueredo E-mail: alexis.figueredo@uo.edu.cu , gemalexis@gmail.com		Fecha de nacimiento: 1ro de mayo 1957	
Graduado de: Licenciado geografía		Fecha	Lugar
		1981	ISP José Martí
Grado científico	Doctor en ciencias económicas	2014	UC
Categoría docente	Profesor titular	2015	UC
Centro de trabajo	Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Profesor		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. • Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. • Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Miembro del Cte. académico Profesor curso obligatorio Economía y medio ambiente y seminarios de tesis I, II, III. Tutor de tesis. Miembro de tribunal de tesis</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérez Figueredo, A. S. (2022). Cambio climático y la COVID-19: Desafíos en la agenda 2030 para el desarrollo del turismo. Alfa Publicaciones, 4(2.1), 110–129. https://doi.org/10.33262/ap.v4i2.1.208 • Pérez Figueredo, A., & León Robaina, R. (2022). La gestión estratégica del riesgo en el enfrentamiento a situaciones de emergencias sanitarias de la COVID-19. Revista De Información Científica Para La Dirección En Salud. INFODIR, 0(38). Recuperado de http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/1180 • La gestión de riesgos con enfoque inclusivo para el enfrentamiento al cambio climático en zonas costeras de la provincia de Santiago de Cuba. Revista Ciencia en su PC. con ISSN 1027-2887, indizada en REDALYC y LATINDEX-catálogo, registrada en EBSCO y certificada como revista científico-tecnológica, código 0536307, por el CITMA; número 4 del año 2019 • La educación ambiental y el mapa verde en una comunidad de Santiago de Cuba: caso Cayo Granma. Maestro y Sociedad ISSN 181486716(1)2019 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfeccionamiento del diagnóstico como elemento del plan de ordenamiento territorial de cayo Sabinal: caso de estudio playa bonita. Siul López Blanco. 2023. • Gestor de mapa para la toma de decisiones en el MIZ Jorge Pérez Bolaño, 2018 • La valoración económica de Bienes y servicios ecosistémicos del Puerto Santiago de Cuba. Yoendris Robert Caballero, 2019 • Gestión de la información Legal para el MIZ Osiris Vinent 2019 • El mapa verde como herramienta para el desarrollo de la educación ambiental ante el cambio climático Iliana Franco, 2019 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado: Premio Citma y de Economía Aplicada 2015, Medalla Rafael M. Mendive, Medalla José Tey y Distinción Educación Cubana que otorga el Consejo de Estado.</p>			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Yunior Ramón Velázquez Labrada E-mail: yunior.velazquez@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 1984	
Graduado de: Licenciado en Educación. Profesor General Integral de Secundaria Básica. Biología – Geografía.		Fecha	Lugar
		2007	ISP Enrique José Varona
Grado científico	Doctor en Ciencias Pedagógicas	2017	Universidad de Oriente
Título académico	Máster en Ciencias de la Educación.	2011	Universidad de Ciencias Pedagógicas Frank País García
Categoría docente	Titular	2018	Universidad de Oriente
Categoría científica	-		
Centro de trabajo	Centro de Estudios de Manejo Costero, Universidad de Oriente.		
Labor que desempeña	Profesor		
Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 2. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 3. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
Actividades a desarrollar en el programa:			
Impartición de los cursos: Componentes y procesos naturales en zonas costeras; Biodiversidad y medio ambiente. Miembro del Comité académico. Tutor. Miembro de tribunal de tesis.			
Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:			
<ul style="list-style-type: none"> • Pérez Pérez, M., Chang Porto, J. Ángel, Guillen Cerpa, S., Marín, J. C., Ramos Martell, A. L., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Uso de las vainas de Samanea saman (Jacq.) Merr. como suplemento en la ceba de ovinos Pelibuey. Orange Journal, 5(9), 43-49. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.05 • Blanco Ojeda, J., Velázquez Labrada, Y. R., & Tamayo Fonseca, J. A. (2023). Manejo integrado de pastos marinos en el sector Aserradero-Chivirico, Santiago de Cuba. Orange Journal, 5(9), 61-70. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.07 • Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R. Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. Orange Journal, 5(9), 23-33. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03 • Castellanos González, J. R., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Variación de la línea de costa en playas de Santiago de Cuba. Orange Journal, 5(9), 4-15. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.01 			
Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la calidad ambiental recreativa en playa chivirico, municipio Guamá, provincia Santiago de Cuba. María del Carmen Ferrer Texidor. 2023. • Plan de acciones de manejo integrado para contribuir a la calidad ambiental recreativa de playas La Estrella y Barrio Técnico, en la Bahía de Santiago de Cuba. Juan Carlos Wilson Carcases. • Modelación del impacto y pronóstico de la variación de la línea de costa de la línea sur oriental de Cuba hasta el 2030. Juan Ramón Castellanos González. 2023. • Programa de manejo integrado para los pastos marinos del Sector costero aserradero-chivirico, municipio guamá. Josefina Blanco Ojeda. 2023. 			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:			
Premio ACC 2020 de la República de Cuba. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras.			
Premio Provincial del Citma 2020. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras.			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: José Alejandro Zapata Balanqué E-mail:		Fecha de nacimiento: Julio 9/1955	
Graduado de: Ingeniero geofísico		Fecha	Lugar
		Jul 24/1979	CUJAE - LH
Otros títulos	Premio Nacional a la Vida y la Obra de las Ingenierías de las Geociencias y la Química	Ene 11/2016	UNAICC
	Miembro Titular de la Academia de Ciencias de Cuba	2012 y 2018	ACC
	Orden Juan Carlos Finlay	2006	CECM
Grado científico	Doctor en Ciencias Geofísicas	Mar 17/1997	MES
Título académico	Académico Titular	Mar/2012 y 2018	ACC
Categoría docente	Profesor Titular	2005	UO
Categoría científica	Investigador Titular	2011	CITMA
Labor que desempeña	Subdelegado de Medio Ambiente – Delegación CITMA Santiago de Cuba		
CES/ECIT			
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 2. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Miembro del Comité Académico. Docencia. Tutorías.</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación morfotectónica del sector Verraco – Punta Barlovento, Guantánamo, Cuba. 2016. Revista de Ciencias de la Tierra. Vol. 32, Núm. 4, Octubre – Diciembre/2016, pp 77 – 90. ISSN 1993 8012. • Esquematación morfotectónica del sector Guamá, Santiago de Cuba. 2016. Minería y Geología. ISSN 1993 8012. vol. 32, núm. 3, julio-septiembre, 2016, pp. 32-46. • Metodología para evaluar la susceptibilidad a los deslizamientos y licuefacción de suelos, inducidos por terremotos para Cuba Suroriental. 2020. Revista Mapping. No. 201/2020. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tesis de doctorado "Evaluación de peligros de remoción en masa y licuación de los suelos, inducidos por actividad sísmica en Cuba Oriental" de MsC. Sandra Yanetsy Rosabal Domínguez, tutores: DrCs. Alina Rodríguez Infante y José Alejandro Zapata Balanqué, ISMM Moa, sept/2017 2. Tesis de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras por Lic. Martha Despaigne Bonne: "Propuesta de un plan de acción para la reducción del riesgo de desastres en la UCAPMI cuenca de los ríos Los Guaos – Gascón, con un enfoque de manejo integrado de zonas costeras". CEMZOC de la Universidad de Oriente. Tutores: DrC José A. Zapata Balanqué y Pedro Aníbal Beatón Soler, septiembre/2016, 132 pp. 3. Tesis de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras por Ing. Calixto Massó Bizet: "Plan de acciones de Manejo Integrado para la zona portuaria de la bahía de Santiago de Cuba". CEMZOC de la Universidad de Oriente. Tutores: DrC José A. Zapata Balanqué, julio/2015, 154 pp. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miembro de la Sección de Ciencias Técnicas de la Academia de Ciencias de Cuba desde mayo 2012 2. Miembro del Consejo Honorario del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de Ingeniería (I.Es.I.Ing.) de la Facultad de Ingeniería e Informática de la Universidad Católica de Salta, Argentina, por la Resolución Rectoral No. 1048/07 3. Evaluador del Programa CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) desde 2005 4. Consejo Provincial de las Ciencias Sociales (CITMA) desde el 2009 5. Consejo de Expertos Premio Provincial Academia (CITMA) desde el 2005 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Rogelio García Tejera E-mail: rogelio.garcia@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 12 /02/1981	
Graduado de: Licenciado en Educación, especialidad Geografía		Fecha	Lugar
		13/07/2004	ISP "Frank País García"
Grado científico	Doctor en Ciencias Pedagógicas	27/04/2017	Universidad de Oriente
Título académico	Máster en Ciencias de la Educación	20/05/2009	ISP "Frank País García"
Categoría docente	Profesor Titular	01/10/2018	Universidad de Oriente
Categoría científica	-	-	Universidad de Oriente
Centro de trabajo	Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras. Universidad de Oriente.		
Labor que desempeña	Profesor Titular - Investigador		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. 5. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 6. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinador del Programa de la Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras. 2. Profesor del curso Gestión Integrada del Riesgo Costero. 3. Tutor. 			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paradigmas jurídicos de la gestión de cuencas hidrográficas: Desafíos en la gestión local, el caso del río San Juan, Santiago de Cuba. En la Revista Voluntad Hidráulica. Órgano Oficial del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos de la República de Cuba. La Habana. Edición Julio – Septiembre, 2019/ No. 129/ ISSN 0505 - 9461. Grupo 2. 2. Monitoreo de playas en Santiago de Cuba desde el Manejo Integrado de Zonas Costeras para el enfrentamiento al cambio climático. En Milanés. C., Lastra, R. y Sierra-Correa P. (comp.) (2019). Estudios de caso sobre manejo integrado de zonas costeras en Iberoamérica: gestión, riesgo y buenas prácticas (1 ed.). Barranquilla: Corporación Universidad de la Costa., 2019 ISBN 978-958-8921-91-4 (Libro digital) ISBN 978-958-8921-90-7 (E-Book) 472 páginas 1. Medio ambiente 2. Ecosistemas urbanos 3. Conservación de recursos naturales 551.457 M637 Co-BrCuC. 3. Manejo Costero Integrado en Cuba: Avances y Retos en la Etapa 2009-2019. Revista Costas, 1(2): 33-54. doi: 10.26359/costas.0203. Grupo 2. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de acción para la Gestión de Alertas Agroclimáticas en la Cuenca Hidrográfica del río San Juan. Autor: Ing. Yindra Zulema Salmon Cuspinera. Manejo Integrado de Zonas Costeras. 2019. • Propuesta de Plan de Manejo Integrado para la Cuenca Baja del Río Baconao Autor: Lic. Jonás Grey Galán. Universidad de Oriente.2018. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <p>Premio ACC 2020 Premio Provincial del Citma 2020 Premio Provincial Sociedad Cubana de Ciencias penales y Criminológicas 2020</p>			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Yudith González Díaz E-mail: yudith@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 25/11/1971	
Graduado de: Ingeniería Química		Fecha	Lugar
		1994	UO
Grado científico	Doctor en Ciencias Técnicas	2008	UO
Título académico	Master en Ingeniería Química	2004	UO
Categoría docente	Profesor Titular	2014	UO
Categoría científica			
Centro de trabajo	Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Profesor		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <p>7. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras.</p> <p>8. A nivel universitario: Manejo integrado de recursos naturales y mitigación de impactos ambientales.</p> <p>9. En el CEMZOC: Manejo integrado de riesgo y zona costera ante el impacto del cambio climático.</p>			
<p>Actividades a desarrollar en el programa:</p> <p>Impartirá docencia y tutoría.</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ “Impacto ambiental de la Unidad Empresarial de Base (UEB) Cereales Frank País García de Santiago de Cuba”, Revista Tecnología Química, 2019, vol 39, No.3, (2019) pág. 687-696. ➤ “Diagnóstico ambiental preliminar y oportunidades de prevención de la contaminación en la Fábrica de Helados Mayarí, Cuba”, Revista Tecnología Química, vol 39, No. 1. (2019) , pág. 113-125 ➤ “Diagnóstico ambiental preliminar y oportunidades de prevención de la contaminación en la Empresa de Productos Cárnicos de Holguín, Cuba.” Revista Tecnología Química Vol. 38, Núm. 1 (2018) 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de acciones de manejo integrado para contribuir a la calidad ambiental recreativa de playas La Estrella y Barrio Técnico, en la Bahía de Santiago de Cuba. Juan Carlos Wilson Carcases. 2023. • Evaluación de la calidad ambiental recreativa en playa chivirico, municipio Guamá, provincia Santiago de Cuba. María del Carmen Ferrer Texidor. 2023. • “Evaluación ecotoxicológica de compuestos químicos y del residual de un Laboratorio de TOXIMED en Santiago de Cuba.” Autora: Yuleidis González Pérez. Maestría en Seguridad Tecnológica y Ambiental en Procesos Químicos, 2020. • "Propuesta de producción a escala piloto de Ramnolípidos con potenciales aplicaciones ambientales”, Autora: Odalys Rodríguez Gámez. Tribunal Permanente de Grados Científicos de Ingeniería Química, 2019. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Evaluación de riesgo químico en laboratorio de Química Analítica”. Mención en la Categoría Investigación Aplicada. Concurso Premio Nacional de Salud 2018 • “Procedimiento para la evaluación de riesgos químicos en laboratorios y almacenes químicos de la Universidad de Oriente. Destacado Forum Provincial de CIENCIA Y TÉCNICA 2019. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Neris Rodríguez Matos. Email: neris@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 28 Mayo 1953	
Graduado de: Licenciatura en Filosofía.		Fecha:	Lugar:
		7/07/1980	Universidad Oriente.
Grado científico	Doctora en ciencias filosóficas.	11/3/1988	Universidad de Humboldt, Alemania.
Título académico	-	-	-
Categoría docente	Profesora Titular. Profesora Consultante	09/1998 2014.	Universidad de Oriente, Santiago de Cuba
Categoría científica	-	-	-
Centro de trabajo	Departamento de Filosofía. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Oriente	9/1976	Universidad de Oriente, Santiago de Cuba
Labor que desempeña	Profesora		
Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña a fin con el programa:			
<ul style="list-style-type: none"> - Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. - Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. - Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. - Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Profesora del claustro, tutor, oponente, miembro de tribunales.			
Las últimas tres publicaciones, patentes, y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérez Montero, Ofelia; Rodríguez Matos, Neris; Castellanos, María Elena; Díaz, Beatriz. (2015) Manejo integrado de zonas costeras en Cuba. Estado actual, retos y desafíos. Capítulo 4: El contexto socio político en Cuba. Voluntad política y capacidad institucional para la implementación de programas de Manejo integrado de zonas costeras. P.103-124, Editado por: Patricia González Díaz. Editorial Imagen Contemporánea. La Habana. ISBN 978-959-293-028-5. 2. Hernández Garrido, Margarita V.; Rodríguez Matos, Neris; Meers, Philippe. (2019) Patrimonio cultural y desarrollo sostenible. Experiencias investigativas. Capítulo: Patrimonio cultural y desarrollo local sostenible. Experiencia de un proyecto de investigación en la región oriental de Cuba. Ediciones UO. ISBN: 978-959-207-654-9. 3. Galbán Rodríguez, Liuba; Rodríguez Matos, Neris. (2019). Antología Jurídica, AA.VV. Vol.8.-Pensamiento jurídico cubano actual. Capítulo: La Filosofía y la Axiología ante la multitud de concepciones y usos de los valores. El Caso de los valores en la Constitución, pp.84-134. Editado por: Mariño Castellanos; Ángel Rafael y Rolando Pavó Acosta. Ira Ed, .AsM Editora Macaé, Rio de Janeiro. ISBN: 978-65-80544-24-0. 			
Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Propuesta de programa de manejo integrado para la conservación de cittarium pica en la zona costera de Santiago de Cuba. Indira Hernández Ferrer. 2023. 2. Participación social en la gobernanza adaptativa al cambio climático en comunidades costeras. Reinier Infante Hernández. 2023. 3. La cultura meteorológica desde el Manejo Integrado de Zonas Costeras como herramienta de enfrentamiento al cambio climático en la UCAPMI Siboney. 2019. Autor: Virginia Vinagera Suárez. Tesis en opción de título académico de Máster en Manejo integrado de zonas costeras. 4. Principio de integración como paradigma del manejo integrado de zonas costeras. Caso de Estudio Aserradero-Papayo. 2016. Autor: Yamara Jiménez Téllez. Tesis en opción de título académico de Máster en Manejo integrado de zonas costeras. 			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento del programa, en el caso de una especialidad de posgrado			
<ul style="list-style-type: none"> • 2008: Obtiene la Orden Frank País García de Segundo Grado que otorga el Consejo de Estado de la República de Cuba. . • 2012 Obtiene la Orden Frank País García de Primer Grado que otorga el Consejo de Estado de la República de Cuba.2017: El proyecto 4 del VLIR que coordina obtiene el Premio: "Mejor Proyecto Universitario". 			
Fecha de actualización del currículum: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: José Abelardo Planas Fajardo E-mail: jplanas@bioeco.cu		Fecha de nacimiento: 09-04-1959	
Graduado de: Licenciado en Educación Especialidad Geografía		Fecha	Lugar
		Julio1981	Stgo de Cuba
Grado científico	Máster en Manejo Integrado Marino	Junio1996	Halifax Canadá
Título académico	Doctor en Ciencias Geográficas	Junio1996	Habana
Categoría docente	Profesor titular	2017	Stgo de Cuba
Categoría científica	Investigador Titular	2016	Stgo de Cuba
Centro de trabajo	Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad		
Labor que desempeña	Investigador Científico y Profesor Universitario		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña afín al programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. • Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. • Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Impartir docencia en la Maestría de Manejo Integrado de Zonas Costeras del Centro de Estudios Multidisciplinario de Zonas Costeras. Miembro de tribunales y Tutor tesis de Master. Profesor de Post grados</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lissethy Hernández Nazario Jose Abelardo Planas Fajardo, Evaluación de impacto ambiental en la cuenca del río Sevilla del municipio Guamá, Provincia Santiago de Cuba. Revista Transporte, desarrollo y medio ambiente del Centro de Investigación y Manejo Ambiental del Transporte (Cimab). TDMA73. Ciudad de la Habana. 2018. 2. Celene Milanés B. José Abelardo Planas F.A new methodology incorporating public participation within Cuba's ICZM program. Ocean and Coastal Management. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman. 2020 3. José Abelardo Planas Fajardo, Alberto Beirís Mazar, Luis Orlando Álvarez Quintana Noel Lukner. Jean StPhar Solutions to the flooding in the city or Port de Paix. Northwest Department. Republic of Haiti. Publicaciones de. Revista Electrónica "Ciencia en su PC" MEGACEN. Santiago de Cuba). 2020. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonificación de playas para el manejo integrado de la unidad costera ambiental de Chivirico. Rosdiney Torreblanca Guilarte. 2023. 2. Programa de educación ambiental para el manejo integrado de zonas costeras en comunidades del área protegida de recursos manejados del Parque Baconao. Caso de estudio, comunidad Verraco. Mayelin Silot Leyva. Educación integrada al MIZC. Universidad de Oriente. 2017. 3. Propuesta de Manejo Integrado de Zonas Costeras. Cuenca Sur del río Baconao. Manejo Integrado de Cuencas hidrográficas Jonás Grey Galán. Universidad de Oriente. 2018. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente por la contribución en la protección ambiental en la Provincia Santiago de Cuba y la propuesta de un Plan de Manejo Integrado de Residuos Sólidos Urbanos tras el paso del Huracán Sandy. 2013. 2. Reconocimiento X Aniversario por su contribución al desarrollo de las investigaciones científicas, la formación de post grado y la gestión del CENZOC en el período 2006 -2016. 3. PREMIO ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA 2016 al Resultado de Investigación Científica: Ordenamiento y manejo integrado de la zona costera frente a los riesgos del Cambio climático en la región Suroriental de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba 2016. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Miguel Ángel Abad Salazar E-mail: abad@bioeco.cu		Fecha de nacimiento: 23.07.59	
Graduado de: Ingeniero Agropecuario		Fecha	Lugar
		1982	Univ. de Granma
Grado científico	Master en Ciencias	1998	Univ de Dalhousie Canadá
Título académico			
Categoría docente			
Categoría científica	Investigador Auxiliar	2005	BIOECO
Centro de trabajo	Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO)		
Labor que desempeña	Subdirector de Áreas Protegidas		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. 2. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 3. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Docencia, Tutorías, Miembro de Tribunal de tesis.			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compatibilidad ambiental de dos ecosistemas agrarios en el Corredor Biológico Nipe-Sagua-Baracoa. Segundo Frente, Santiago de Cuba. Revista de Agricultura Orgánica No. 2, 2019 ISSN 1028-2130. 2. Usos medicinales de los recursos de la biodiversidad en comunidades de la reserva de la biosfera de Baconao. Agrotécnica de Cuba. 2018, 42 (1): 35 - 48 3. Sistema de áreas protegidas relacionado con el manejo integrado de zonas costeras, Cap 9. Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba, Estado actual, retos y desafíos, 2015, ISBN 978-959-293-028-5 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tutor de Maestría del Licenciada Teresa Álvarez Balanqué, en MIZC de la Universidad de Oriente en 2018. 2. Tutor de Maestría del Licenciada Leonel Machado, en MIZC de la Universidad de Oriente en 2018. 3. Tutor de Tesis de Maestría del Ingeniero Jonás Grey, en MIZC de la Universidad de Oriente en 2018 4. Tutor de Tesis de Maestría del Lic. Yohendris Robert Caballero, en MIZC de la Universidad de Oriente en 2019 			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Bernardo Reyes Tur E-mail: breyes@uo.edu.cu, breyestur@gmail.com		Fecha de nacimiento: 4 de mayo de 1969	
Graduado de: Graduado de Biología.		Fecha	Lugar
Grado científico	Doctor en Ciencias Biológicas	2004	
Título académico			
Categoría docente	Profesor Titular	2005	
Categoría científica			
Centro de trabajo	Departamento de Biología y Geografía. Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Profesor Universitario		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 2. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 3. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Impartición de cursos Tutor. Miembro de tribunal de tesis.			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flores-Ricardo, L.A.; Gordillo-Pérez, M.J.; Bosch-Díaz, C.; Steensma, K.M.M.; Reyes-Tur, B. 2021. Communal oviposition of the Cuban tree snail <i>Polymita muscarum</i> (Gastropoda: Cepolidae) in an agroecosystem. <i>Novitates Caribaeae</i> 17: 187-195. 2. Reyes-Tur, B.; Gordillo-Pérez, M.J.; Bosch-Díaz, C.; Rodríguez-Potrony, H.; Rodríguez-Matos, J. 2020. Apareamiento, espermatóforo y aparato del dardo de <i>Polymita brocheri</i> (Gastropoda: Cepolidae): conducta y morfología. <i>Revista Cubana de Ciencias Biológicas</i> 8(1): 1-16. 3. Reyes-Tur, B.; González-Guillén, A.; Rosabal, D.; Capote-Danet, A. 2020. Associations between tree snails and corticolous lichens in a secondary forest in eastern Cuba. <i>Poeyana</i> 510: 18-26. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Dutok-Sánchez, C.M. Controle Alternativo de Dipteros muscoides mediante a avaliação da atividade inseticida de extratos de plantas. Doctorado Especialidad Biodiversidad y Salud, Instituto Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Setor de Entomologia Médica e Forense, Brasil, 2015. 7. Díez García, Y.L. On the taxonomy and phylogeny of the marine Rhabdozoela (Platyhelminthes), with emphasis on the fauna of Cuba. Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 2020. 8. Bosch Díaz, C. Variabilidad de conducta de apareamiento y órganos genitales de <i>Setipellis stigmatica</i> (L. Pfeiffer, 1841) (Gastropoda: Cepolidae). Facultad de Biología. Universidad de La Habana. Maestría de Zoología y Ecología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 2021. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Premio Alex Peixoto. Mejor Tesis de Doctorado en el Instituto Oswaldo Cruz, Fundación FIOcruz, Río de Janeiro, Brasil. Tesis en la que participó como co-coordinador. 2016. •Premio Academia de Ciencias de Cuba. Las libélulas de Cuba. Co-autor. 2021. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Graciela Castellanos Pallerols E-mail: gcp@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 28/10/1959	
Graduado de: Licenciado en Economía		Fecha	Lugar
		1976	UO
Grado científico	Doctor en ciencias económicas	2002	UO
Categoría docente	Profesor titular	2004	UO
Centro de trabajo	Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Profesor		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. • Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. • Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Profesor cursos optativos. Tutor de tesis. Miembro de tribunal de tesis</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aproximación al diagnóstico del desempeño de las inversiones hoteleras turísticas en el Hotel Meliá Santiago de Cuba, Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Número Especial 2. 2020, ISSN 2218-3639, DOAJ • Modelo de innovación en la gestión comercial de la actividad hotelera, Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Número Especial 2. 2020, ISSN 2218-3639, ISSN 2218-3639. • Consumer Behavior Method from the Conception of The Political Economy” (2021), www.psychologyandeducation.net, (ISSN: 1553-6939) • Evaluación de las condiciones del polo turístico Stgo de Cuba para su inserción en cadenas productivas – En revisión árbitros, Retos de la Dirección, ISSN 2306-9155, Vol. 15 Núm. 2 (2021) • Sistema de indicadores para medir el comportamiento del consumidor del destino turístico Sucre - San Vicente, Revista Ciencia, Economía y Negocios, Latindex, ISSN: 2613-8778, Vol. 5, No. 1, enero-junio, 2021 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfeccionamiento del diagnóstico como elemento del plan de ordenamiento territorial de cayo Sabinal: caso de estudio playa bonita. Siul López Blanco. 2023. • Modelo de Gestión de Impacto de las Investigaciones en Entidades de ciencia y Técnica. 2019. Autora Yiliam Rodríguez Clavijo. Tribunal: Economía Aplicada • Procedimiento para la planeación operativa en empresas azucareras. 2019. Autor: Rubén Pellicer Duran. Tribunal: Economía Aplicada. • Modelo devaluación del comportamiento del consumidor en destino turístico 2020. Autor: Frank Angel Lemoine Quintero. Tribunal: Economía Aplicada. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premio al Resultado de Mayor Impacto en la esfera económica 2019 : Proyecto empresarial: Perfeccionamiento de la gestión empresarial de COPEXTEL SA, División Santiago de Cuba.en calidad de investigador del proyecto • Premio al Mejor Proyecto de Investigación de la Universidad de Oriente 2020 Proyecto empresarial: Perfeccionamiento de la gestión empresarial de COPEXTEL SA, División Santiago de Cuba.en calidad de investigador del proyecto 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: José Antonio Suárez Rodríguez E-mail: suarez@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 27-3 -1963	
Graduado de: Ingeniero Mecánico		Fecha	Lugar
		1986	UO
Grado científico	Doctor en Ciencias Técnicas	2005	UO
Título académico	Ingeniero Mecánico	1986	UO
Categoría docente	Profesor Titular	2012	UO
Categoría científica			
Centro de trabajo	Facultad de Ingeniería Mecánica e Industrial		
Labor que desempeña	Jefe del Dpto. de Mecánica y Diseño		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio climático, desastres naturales y gestión integrada el riesgo en zonas costeras. 2. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Docencia y Tutorías.			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Senon, F., Suarez,J.A., Guzman, J., Romero, M., Impacto medio ambiental en la construcción de una maquina cribadora vibratoria experimental para desechos forestales, Tecnología Química, Vol 40, No. 1, pags. 183-200, año 2020, ISSN 2224-6185, Senon, F., Suarez,J.A., Guzman, J., Romero, M., del (Grupo 2), B. Suarez, P. A. Beaton, R. Faxas & C. A. Luengo 2016 The state and prospects of renewable energy in Cuba, Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, 11:2, 111-117 (Grupo 1). C. Concha, D., Adams, M., Suarez, J. y R. Faxas. 2016. Fostering food and energy security through by- product valorization within agricultural and agro-industrial networks: study of the province of Santiago de Cuba. International Journal of Sustainable Development & World Ecology. Vol. 24: No. 2, pags 159 – 174. (Grupo 1) 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Medina, R. Estrategia educativa para la formación ambiental en los estudiantes de Ingeniería de Procesos Agroindustriales. Maestría en Técnicas de Informática y las Comunicaciones. Universidad de Oriente. 2013. B. Faxas, R. Metodología para el Diseño de Máquina Densificadora de Residuos. Maestría de Diseño Mecánico. Universidad de Oriente. 2013. C. Concha, D. Propuesta de Red Simbiótica Industrial en la Provincia de Santiago de Cuba. Canadá. 2013. Maestría en Simbiosis Industrial. Universidad de Dalhousie. Canadá. 2013. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado: Premio relevante. Propuesta de mezclas de asfalto con residuos de neumáticos para su uso en carreteras. 15 Congreso Internacional de Reciclaje. Cuba industria 2018.</p>			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Mayelin González Trujillo E-mail: mtrujillo@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 24 de julio de 1975	
Graduado de: Ingeniería Hidráulica		Fecha	Lugar
		1998	Universidad de Oriente
Grado científico	Doctor	2017	Universidad de Oriente
Título académico	Doctor en Ciencias Técnicas	2017	Universidad de Oriente
Categoría docente	Profesor Titular	2019	Universidad de Oriente
Categoría científica	Doctor	2017	Universidad de Oriente
Centro de trabajo	Facultad de Construcciones. Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Profesor Universitario		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afin con el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea: Manejo integrado de recursos naturales y mitigación de impactos ambientales. • Sub-línea: Ordenamiento territorial y manejo integrado de cuencas hidrográficas y zonas costeras. • Sub-línea: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Tutorías de tesis y profesor de las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo integral de cuencas • Introducción a la ingeniería de costas • Calidad del agua • Cartografía y Sistemas de Información Geográfica 			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo: González Trujillo, M.; Beira Fontaine, E.; García Tejera, R. Alarcón Borges, R. Y.; Álvarez Rodríguez, O. "La Humedad por capilaridad y su efecto en el deterioro de las edificaciones en la zona litoral del centro histórico de Santiago de Cuba", en Ciencia en su PC, No. 3, 2019, Cuba. • Artículo: García Tejera, R., Pérez Montero, O., González Trujillo, M., Alarcón Borges, R., & Mesa Vázquez, J. (2021). Sistematización de información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias a la bahía de Santiago de Cuba. Revista Universidad y Sociedad, 13(3), 211-221. https://rus.cuf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2086/2070 • Artículo: Rogelio García Tejera, Mayelin González Trujillo, María Teresa Durán Silveira, José Fernando Álvarez Vega y Héctor Ocaña Dayer. (2021). Gestión Integrada de cuencas hidrográficas en Cuba: caso cuenca San Juan. en Ciencia en su PC, No. 3, 2019, Cuba. • Evento: I Convención Internacional Ciencia y Conciencia, en el Eje Temático MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y SOCIALES ANTE LOS DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. Universidad de Oriente, Abril, 2019, Santiago de Cuba, Cuba. ISBN: 978-959-207-644-0. Ponencia: "Sistematización de la información científica sobre cuencas hidrográficas tributarias de la bahía de Santiago de Cuba, en los estudios del CEMZOC". • Evento: XIV Taller Provincial de Cuencas Hidrográficas de Santiago de Cuba, lugar: Casa Cede UNAICC, 2020, Santiago de Cuba, Cuba. Ponencia "Vulnerabilidad de los recursos hídricos por efecto del uso del suelo en la cuenca hidrográfica San Juan" • Evento: XIII Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, en el VII Congreso Cambio Climático. Palacio de la Convenciones, Habana, Cuba. Ponencia: Modelación espacial del comportamiento de las precipitaciones en la cuenca hidrográfica Los Guaos-Gascón. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de acciones para la gestión sostenible de la cuenca san juan ante la intrusión salina. Letty Domecq Galano. 2023. • Impactos del aporte del volumen de sedimentos en la zona costera de la cuenca hidrográfica guaos-gascón. Isnodis Fleitas Salas. 2023. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional de Alto Nivel, otorgado por la UNAICC en el año 2019. • Coautora del Premio CITMA Provincial en Ciencias Técnicas 2020, por el resultado titulado: Estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgos asociados al agua en la provincia Santiago de Cuba. • Premio ACC 2020 en Ciencias Técnicas, por el resultado titulado: Estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgos asociados al agua en la provincia Santiago de Cuba. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Maivis Ginarte Durán E-mail: mginarte@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 1979	
Graduado de: Licenciado en Derecho.		Fecha	Lugar
		07/07/2001	Universidad de Oriente
Grado científico	Doctor en Ciencias Pedagógicas (Cátedra Gran).	09/12/2015	Universidad de Oriente
Título académico	MsC. en Asesoría Jurídica y Empresa.	12/07/2005	Universidad de Oriente
Categoría docente	Profesor Titular.	15/03/2016	Universidad de Oriente
Categoría científica	-		
Centro de trabajo	Universidad de Oriente.		
Labor que desempeña	Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad de Oriente.		
Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa: 2. 10. Conflictos y su manejo integrado en la zona costera. 11. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia.			
Actividades a desarrollar en el programa: Impartición de clases y tutorías.			
Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país: -Revista electrónica española de Derecho Ambiental número 34, julio 2019 con el artículo: la mediación y el conflicto ambiental de la contaminación del agua dulce. ISBN 1576-3196. -El cambio climático: sus efectos a nivel mundial y su regulación en el derecho internacional. Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental, ISSN-e 1576-3196, N°. 33, 2018. -Obtuve Premio a mejor trabajo científico del Capítulo de Derecho Administrativo y Constitucional en el Evento Provincial de las Sociedades Científicas de la Unión de Juristas con el trabajo: "El maltrato animal desde una perspectiva jurídica internacional: necesidad de su regulación jurídica en Cuba", año 2019.			
Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año: - El cambio climático y la Tarea Vida: proyección futura para la regulación jurídica en Cuba" de la estudiante Lilian Riverí Samé. -Tesina de diplomado sobre los delitos ante los efectos del cambio climático y el papel del Fiscal en su prevención y enfrentamiento de Lilian Riverí Samé de la Fiscalía Municipal de Palma Soriano obteniendo la máxima calificación, año 2020.			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado: -Reconocimiento por impartir el curso: Política y legislación ambiental en el CNEA del 22 de abril al 28 de mayo del 2019. - Reconocimiento por impartir el curso: Marco legal de la Tarea Vida en el CNEA del 2 de mayo al 8 de mayo del 2019.			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Mayelin Pérez Benítez E-mail: mayelin.perez@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 1978	
Graduado de: Licenciado en Educación. Especialidad Geografía.		Fecha	Lugar
		2001	ISP Frank País García
Grado científico	Doctor en Ciencias Pedagógicas	2018	Universidad de Oriente
Título académico	Máster en Ciencias de la Educación. Mención Secundaria Básica.	2008	ISP Frank País García
Categoría docente	Titular	2019	Universidad de Oriente
Categoría científica	-		
Centro de trabajo	Centro Universitario Municipal San Luis, Universidad de Oriente.		
Labor que desempeña	Profesora		
Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa: Educación ambiental ante el cambio climático.			
Actividades a desarrollar en el programa: Impartición de los cursos: Manejo de los recursos por las comunidades y Política de educación ambiental.			
Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país: <ul style="list-style-type: none"> • Augusto de Filipe André, U. J., Sarmento do Santos, A. P., Portuondo Savón, O., Pérez Benitez, M., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Hacia una formación ambiental en estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Namibe. Agrisost, 29, 1–10. https://sustagri.reduc.edu.cu/index.php/agrisost/article/view/63 • Pérez Pérez, M., Chang Porto, J. Ángel, Guillen Cerpa, S., Marín, J. C., Ramos Martell, A. L., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Uso de las vainas de Samanea saman (Jacq.) Merr. como suplemento en la ceiba de ovinos Pelibuey. Orange Journal, 5(9), 43-49. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.05 • Castellanos González, J. R., Velázquez Labrada, Y. R., & Pérez Benitez, M. (2023). Variación de la línea de costa en playas de Santiago de Cuba. Orange Journal, 5(9), 4-15. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.01 			
Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año: <ul style="list-style-type: none"> • Manejo integrado de playas orientado al Reconocimiento Ambiental según legislación cubana: Caso Playa Cazonal. Emilio Leyet Maturell. 2023. • El vínculo escuela- familia- comunidad para fortalecer la educación ambiental en la enseñanza Secundaria Básica. 2014. Autora: Yaritza Igarza Batista 			
Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Jorge Mesa Vazquez E-mail: jorge.mesa@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 01 / 11 / 1983	
Graduado de: Licenciatura de Educación especialidad Matemática - Computación		Fecha	Lugar
		2007	UCP
Grado científico	Doctor en Ciencias Pedagógicas	2015	UO
Título académico			
Categoría docente	Profesor Titular	2019	UO
Categoría científica			
Centro de trabajo	Universidad de Oriente		
Labor que desempeña	Docente		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afin con el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gobernanza adaptativa al cambio climático en municipios costeros de Cuba. - Monitoreo y manejo integrado de ecosistemas costeros ante el cambio climático en la región oriental de Cuba. 			
<p>Actividades a desarrollar en el programa: Docencia Curso: ESTADÍSTICAS EN EL MIZC. MODELOS MATEMÁTICOS EN EL MIZC.</p>			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espinosa Izquierdo, J., Villamar Bravo, J. E., Quijije Acosta, K., & Mesa Vazquez, J. (2023). Ecosistemas digitales de aprendizaje y educación 4.0 una aproximación a las pedagogías emergentes, Revista Polo del Conocimiento, 8(9), 134–158. https://doi.org/10.23857/pc.v8i9.6005. • Mesa Vazquez, J., Claudia Bonfante, M., Diaz Mendoza, M. A., Terán Palacio, E., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Criterios de calidad para la evaluación de ambientes virtuales de aprendizaje desde un enfoque docente. Universidad Y Sociedad, 15(4), 552-564. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4011 • Ferrer Abad, L., Alarcón Borges, R. Y., Mesa Vazquez, J., & Velázquez Labrada, Y. R. (2023). Eficacia jurídica del derecho blando en la contaminación ambiental: Termoeléctrica Renté. Orange Journal, 5(9), 23-33. https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.9.03 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de programa de manejo integrado para la conservación de cittarium pica en la zona costera de Santiago de Cuba. Indira Hernández Ferrer. 2023. • Soluciones naturales y tecnológicas ante el impacto de inundaciones costeras en los puentes de la carretera Granma. Silvia M. Sánchez Durand. 2023 • Zonificación de playas para el manejo integrado de la unidad costera ambiental de la ciudad Santiago de Cuba. Yanelis Gamboa Frometa. 2023. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p>			
<p>Fecha de actualización: Marzo 2024</p>			

Nombre y apellidos: Liliana María Gómez Luna E-mail: lilianag@uo.edu.cu		Fecha de nacimiento: 1/10/1967	
Graduado de: Licenciada en Bioquímica		Fecha	Lugar
		1989	UH
Grado científico	Doctora en Biología	1997	Universidad de La Coruña
Título académico			
Categoría docente	Profesor Titular		
Categoría científica			
Centro de trabajo	CNEA		
Labor que desempeña	Profesora investigadora		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 2. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 3. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Docencia y Tutorías.			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Efecto del pH sobre el crecimiento y viabilidad celular de una cepa local de <i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck Vol. 41, no.2, mayo-agosto, 2021 5. Un análisis de la percepción del riesgo ante la covid-19. Ciencia en su PC, vol. 1, núm. 2, 2020, -junio, pp. 1-24 6. Trophic status of twenty-four water reservoirs in the eastern of Cuba Revista Cubana de Química, vol. 32, no. 1, 2020, January-April, pp. 136-153. 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo basado en la integración de actores para la gestión ambiental en el cantón La Concordia, Tesis: Culminación de Doctorado, Autor: Msc. Estuardo Cevallos, 2017. 2. Efecto del agua tratada con campo magnético sobre las propiedades antioxidantes de <i>Rosmarinus officinalis</i>, Tesis: Culminación de Doctorado, Autor: MSc. Yilán Fung Bois, 2016. 3. Título: Efecto del agua tratada con campo magnético sobre las propiedades nutraceuticas de <i>Solanum lycopersicum</i> Tesis: Culminación de Doctorado Autor: MSc. Allys Ferrer Dubois. 4. El riesgo por derrames de hidrocarburos: Una propuesta de manejo con enfoque integrado. Alexander Martínez Carpio. 12/12/2014. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento especial por contribución al desempeño científico del CNEA, 2013. • Reconocimiento Oficina del Conservador UNESCO por participación en rescate y conservación de los valores patrimoniales materiales y espirituales del sitio Histórico Castillo San Pedro de la Roca. Diciembre 2007. • Premios provinciales de medio Ambiente CITMA Santiago 2008 (2) y 1 nominación nacional. • Premio Provincial del Citma 2018. • Premio Provincial del Citma 2019. • Académico ACC (2018-2024)- Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Toxicología y Química Ambiental. • Miembro de la Sociedad Cubana de Toxicología. • Miembro de la Sociedad Latinoamericana de Ficológia. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

Nombre y apellidos: Celene Milanés Batista E-mail: celenemilanes@gmail.com		Fecha de nacimiento: 15/06/1973	
Graduado de: Arquitecta		Fecha	Lugar
Grado científico	Doctora en Ciencias Técnicas	11-dic-2014	UO
Título académico	Arquitectura	11-julio-1995	UO
Categoría docente	Profesora Titular	1-4-2015	UO
Categoría científica	Investigadora Senior por Miniciencias https://bit.ly/3oun50A	12-12-2019	CUC
Centro de trabajo	Universidad de la Costa (CUC)		
Labor que desempeña	Profesora e investigadora		
<p>Líneas de investigación más importantes en las que participa actualmente o actividad profesional que desempeña actualmente afín con el programa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Problemas teóricos, prácticos y/o metodológicos para el desarrollo sostenible de la zona costera, incluyendo el papel de las comunidades. 13. Conservación, recuperación y/o mejoramiento de los procesos geomorfológicos, ecológicos y la biodiversidad en la zona costera, considerando los aspectos económicos y sociales. 14. Problemas nacionales y/o internacionales de la relación armónica entre la actividad costera y sus zonas de influencia. 			
Actividades a desarrollar en el programa: Clases De Temas Actuales en el MIZC y tutoría de tesis			
<p>Las últimas tres publicaciones, patentes y/o trabajos relevantes presentados en eventos (en orden cronológico descendente). Título del trabajo, revista o evento, editorial, año, país:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bates, A.E., Mangubhai, S., Milanés, C.B. et al. (2021). The COVID-19 pandemic as a pivot point for biological conservation. Nat Commun 12, 5176 https://doi.org/10.1038/s41467-021-25399-5 Disponible en https://www.nature.com/articles/s41467-021-25399-5 2. Borges, I., Milanés, C., Pérez, O., Vaz Suárez, C. y Cabas, M. (2021). Caracterización de las tipologías del medio físico construido en frentes de playa: Municipio Guamá (Cuba). MODULO ARQUITECTURA CUC, 27, -144, 2021. http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.05 3. Bates Amanda E., Primack Richard B., PAN-Environment Working Group, Duarte Carlos M. (2021). Global COVID-19 lockdown highlights humans as both threats and custodians of the environment. Biological Conservation. Available online 20 May 2021, 109175. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320721002275 			
<p>Las últimas tres tesis u otros trabajos finales de posgrado académico dirigidos y defendidos, relacionados con el programa. Indicar título, autor, área del conocimiento y año:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Influencia de asentamientos poblacionales espontáneos en la deforestación de la cuenca hidrográfica San Juan. Alain Radisnel Paneque Martínez. 2023. 2. Zully Alejandra Sosa Tapia. Territorialización de las Políticas Nacionales Costeras (PONACO) en el componente de gobernanza: caso de estudio playas turísticas urbanas de Santa Marta, Caribe colombiano. 15 de enero del 2021. Universidad del Magdalena. Facultad de Ingeniería. Maestría en Manejo Integrado Costero, Santa Marta, D.T.C.H. Directora: Luz Helena Díaz Rocca, Codirectora: Celene Milanés Batista 3. Carolina Dario CV Lattes de: http://lattes.cnpq.br/0223137447516432 Título de la disertación: Efeitos da poluição nanométrica em patrimônio histórico cultural: estudo de caso do conjunto monumental de alhambra – Espanha. En Curso de Maestría: Arquitectura y Urbanismo (https://www.imed.edu.br/Ensino/arquitetura-urbanismo/mestrado/Apresentacao/) Fecha del tribunal: 14 de septiembre de 2021; Universidad IMED 4. Análisis multipeligros hidrometeorológicos en la zona costera de la provincia Santiago de Cuba. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Manejo Integrado de Zonas Costeras. Autora: Ing. Ana Lourdes Brito Moreno. Tutoras: Celene Milanés Batista y Dr.C Ofelia Pérez Montero. Santiago de Cuba, universidad de Oriente. 2019. 			
<p>Reconocimientos recibidos por el desarrollo de actividades profesionales en el área del conocimiento de programa, en el caso de una especialidad de posgrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejor publicación en artículo científico 2020. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. 15 de enero del 2020. • Reconocimiento por ser integrante del Directorio de Investigadores del Programa Delfin 2020. • Premio ACC 2020 de la República de Cuba. Aportes para la gobernabilidad y gobernanza de los riesgos en naciones insulares y continentales costeras. 			
Fecha de actualización: Marzo 2024			

17. Respaldo material y administrativo del programa:

- **Bibliografía:**

La bibliografía seleccionada para el programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras ha sido cuidadosamente elegida para proporcionar a los maestrantes y al claustro una base sólida y actualizada en temas relevantes para el manejo integral de las zonas costeras. Esta selección se basa en la experiencia y conocimientos de expertos en el campo científico, así como en las necesidades y demandas actuales en materia de gestión sostenible de los ecosistemas costeros.

La bibliografía abarca una amplia gama de temas, como la ecología marina, la gestión de recursos costeros, la planificación territorial, la adaptación al cambio climático, la gobernanza ambiental, entre otros. Se incluyen textos clásicos y actuales, así como investigaciones científicas y estudios de caso que permiten a los participantes del programa adquirir una comprensión profunda y actualizada de los desafíos y oportunidades en la gestión integrada de las zonas costeras. De igual manera las publicaciones del claustro son referentes bibliográficos del programa en cada uno de los cursos.

Además, la disponibilidad de la bibliografía en formatos físicos y digitales, a través de plataformas accesibles como el CEMZOC, el Sitio de la Maestría en MIZC y la plataforma de cursos virtuales de la Universidad de Oriente, garantiza que los maestrantes y el claustro puedan acceder al material de manera fácil y oportuna, facilitando así su proceso de aprendizaje y profundización en los temas abordados en el programa.

Todo el material bibliográfico se encuentra disponible en el sitio del Centro de Estudios Multidisciplinarios de Zonas Costeras (CEMZOC) de la Universidad de Oriente en el siguiente enlace: <https://www.cent.uo.edu.cu/cemzoc-uo/>. Además, los maestrantes y el claustro pueden acceder a la bibliografía a través del Sitio de la Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC) en el siguiente enlace: <https://blogs.uo.edu.cu/maestriacemzoc/>. Por último, todo el material bibliográfico también se encuentra disponible en la plataforma de cursos virtuales de la Universidad de Oriente en el siguiente enlace: <https://cursos.uo.edu.cu/>. De esta manera, se garantiza que todos los participantes del programa tengan acceso a la bibliografía necesaria para el desarrollo de sus estudios de manera efectiva y actualizada.

- **Instalaciones, equipamiento e insumos necesarios para el desarrollo de las actividades del programa:**

El programa cuenta con los recursos tecnológicos necesarios mínimos para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades académicas. En este sentido, el centro dispone de un

laboratorio de computación equipado con las condiciones estándares requeridas para el proceso docente, que incluye equipos actualizados y software especializado para el desarrollo de los cursos del programa.

Además, la universidad proporciona una conectividad estable y de calidad para los participantes del programa, asegurando que puedan acceder a las plataformas virtuales, recursos en línea y comunicarse de manera efectiva con el claustro y sus compañeros de estudio. La infraestructura de red de la universidad cumple con los estándares necesarios para soportar la modalidad a distancia de la Educación Superior en Cuba.

De esta manera, se confirma que el programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras en su propuesta de modalidad a distancia cuenta con los recursos tecnológicos adecuados en cuanto a equipamiento y conectividad, permitiendo a los participantes desarrollar sus actividades académicas de manera eficiente y satisfactoria.

- **Acceso y posibilidades de uso de Internet, acorde con el modelo de EaD:**

La Universidad de Oriente, a través de la Dirección de Informatización, ha implementado medidas que aseguran a los participantes del programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras en su modalidad a distancia el pleno acceso a recursos en línea.

Mediante la creación de cuentas de usuario, los estudiantes y docentes del programa tienen garantizado el acceso a Internet y a sus respectivas cuentas de correo institucional. Además, se les brinda acceso a otros servicios disponibles en la intranet de la Universidad, facilitando así la comunicación, interacción y realización de actividades académicas de manera efectiva y eficiente.

- **Definir protocolos de identificación y autenticación de los profesores y estudiantes, así como la gestión de los documentos legales y trabajos académicos.**

El programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras asume las políticas, normas de seguridad informática y resoluciones vigentes en el país y en la Universidad de Oriente para la identificación y autenticación de profesores y estudiantes, así como la gestión de documentos legales y trabajos académicos.

Para asegurar la integridad y autenticidad de los documentos legales, así como de los trabajos académicos presentados, se implementa el uso de firmas digitales por parte de los miembros del Comité académico y Claustro en general. Esta medida garantiza la validez legal y académica de los documentos emitidos y validados por el programa. El programa se rige en este tema por la Resolución 23 de 2022 del Ministerio de Interior de la República de Cuba.

Además, como parte de las medidas de seguridad y control académico, se establece como protocolo obligatorio el sometimiento de las tesis y trabajos académicos a sistemas antiplagio. De esta manera, se verifica la originalidad y legitimidad de los trabajos presentados, promoviendo la

honestidad académica y evitando posibles casos de plagio. El programa trabaja con los programas: Plagiarisma y Editpad.org

- **Protección y uso seguro de datos:**

El programa cumple con la Política de Propiedad intelectual de la Universidad de Oriente. De igual forma cumple con lo regulado en la Ley No. 154 de 2022 De los derechos del autor y del artista intérprete, vigente en la República de Cuba.

- **Licencias de uso de plataforma en Internet, lo que se crea para mejorar la plataforma. Licencia Creative Commons. No comercial.**

Se ha definido utilizar la Licencia Creative Commons (No Comercial) para todos los materiales, bibliográficos, herramientas y plataformas que se utilizarán en el desarrollo del programa. Esta decisión se fundamenta en el compromiso del programa con la difusión del conocimiento de manera abierta y accesible, promoviendo la colaboración y el intercambio de información entre los participantes.

La elección de la Licencia Creative Commons No Comercial permite a los usuarios compartir, adaptar y distribuir los materiales del programa de forma gratuita, siempre y cuando no se haga con fines comerciales. De esta manera, se fomenta la democratización del conocimiento y se garantiza que los recursos educativos sean accesibles para todos los interesados en el tema de manejo integrado de zonas costeras.

Además, el uso de esta licencia contribuye a la protección de los derechos de autor y la propiedad intelectual de los creadores de los materiales, al establecer claramente las condiciones de uso y distribución de los mismos. Asimismo, facilita la colaboración y el trabajo en equipo, al permitir que los participantes del programa puedan compartir y adaptar los recursos según sus necesidades y contextos específicos.

- **El aseguramiento de la conectividad y comunicación con la secretaría encargada de la custodia legal del programa (actas de examen, nombramiento de tribunal, entre otros documentos) y conservación de los expedientes de los estudiantes.**

El programa cumple con las normas jurídicas aprobadas por la Resolución No. 80 de 29 de agosto de 2022: Manual para la gestión de los procesos en las secretarías de las instituciones de educación superior, vigente en Cuba. Específicamente lo regulado en el Capítulo XI Del proceso de control del psgrado, artículos del 475 al 520.

18. Adjuntar el dictamen de aprobación de la comisión de posgrado, consejo científico de la IES o ECTI u otro órgano autorizado para tales fines.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE

POR CUANTO: El Consejo Científico ha de encargarse de propiciar y estimular la discusión profunda de las actividades de ciencia y técnica que se desarrollan en las áreas.

POR CUANTO: El Consejo Científico ha examinado la propuesta de maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras, presentada por un colectivo de investigadores pertenecientes de la Universidad de Oriente, Universidad de Cienfuegos y Universidad de la Habana, derivado del proyecto TIER III "Proyecto de Educación para el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba" (Octubre 1999-Diciembre 2004) coordinado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional ACDI y financiado por la Asociación de Universidades y Colegios de Canadá UPCD.

POR CUANTO: El Proyecto TIER III "Proyecto de Educación para el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba" se planteó como uno de sus objetivos el establecimiento de un Programa de Maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras.

POR CUANTO: La propuesta de maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras cuenta con recomendación de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Oriente. Este Consejo ha acordado el siguiente:

DICTAMEN

PRIMERO: Avalar la propuesta de maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras.

SEGUNDO: Consideramos que la propuesta de maestría posee actualidad y relevancia, y se adecua a las prioridades investigativas y socioeconómicas del país. Responde a las prioridades de desarrollo intelectual y de reforzamiento de la educación ambiental que persigue el proyecto TIER III "Proyecto de Educación para el Manejo Integrado de Zonas Costeras en Cuba". De igual forma promueve la implementación de los principios del desarrollo sostenible en la Agenda 21 en lo relacionado con el manejo integrado de zonas costeras.

TERCERO: Que la propuesta de maestría en Manejo Integrado de Zonas Costeras sea presentada a la Comisión Permanente de Educación Superior de Postgrado del Ministerio de Educación Superior.

CUARTO: Comuníquese al Vicerrector de Investigaciones y archívese el original en el Protocolo de Actas del Consejo Científico.

Dado en Santiago de Cuba a 5 días del mes de octubre de 2000.

Dra.C. Alicia Martínez Tena
Comisión Científica Universidad de Oriente



Anexo I

ESCRITURA, PRESENTACIÓN Y DEFENSA DEL TRABAJO FINAL DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA (TESIS).

NORMAS GENERALES

Según las consideraciones del reglamento de la Educación de Posgrado, y su Manual para la gestión la evaluación final de las maestrías se realiza a través de una memoria escrita. Para este programa el Comité académico aprobó como formato de esa memoria la tesis. La tesis es una síntesis de las concepciones, métodos y resultados a que arriba el maestrante tras un período en el que se ha dedicado a la investigación de una temática concreta. Por tanto, debe demostrar el nivel teórico y científico-tecnológico alcanzado, así como su habilidad para adaptar métodos modernos al tratamiento y solución de problemas científico tecnológicos. También debe evidenciar su capacidad para analizar y generalizar, así como para descubrir y desarrollar nuevas concepciones teóricas y aplicar métodos novedosos de trabajo. En el campo específico del MIZC debe mostrar además sus posibilidades de presentar análisis integrados de situaciones problemáticas varias que conduzcan a soluciones también integradas.

Los temas desarrollados en las tesis deben reflejar problemas fundamentales dentro del manejo, analizados con perspectiva integrada, de ahí que su selección se haga en forma tal que tengan novedad y actualidad científica y den respuesta a problemas inmediatos o perspectivas identificados y debidamente evaluados.

Por norma la forma de expresión deber ser sencilla y precisa, denotando profesionalidad. Las palabras utilizadas deben tener una connotación rigurosa en el campo de la ciencia, por lo que se debe evitar el uso de valoraciones y calificativos inadecuados. Igualmente se debe evitar el uso de fórmulas matemáticas, abreviaturas, siglas y contracciones que no sean reconocidas internacionalmente.

Los temas de las tesis serán analizados y evaluados por el Comité académico del programa.

Es importante señalar que el claustro debe promover la inserción de las investigaciones a proyectos contratados en los programas de ciencia e innovación tecnológica a diferentes niveles, puesto que hay que velar porque los temas sean relevantes y pertinentes y tributen a las líneas de investigación del programa. Se deben vincular a los problemas priorizados, identificados a nivel nacional o territorial, así como a las nuevas inversiones que lo requieran en el país, incluyendo los planes concretos de las distintas provincias, aprovechando la red de centros de educación superior y las unidades de ciencia y técnica existentes. Esta precisión se realiza ya que es imprescindible la valoración de los temas por el claustro para evitar que las tesis carezcan de los

enfoques adecuados de manejo o que no respondan a prioridades identificadas en los diferentes territorios o por un grupo reconocido de especialistas.

Los Trabajos de Tesis de la Maestría en MIZC deben ser presentados en formato electrónico en Word o PDF e impresos; escritos a espacio sencillo; se recomienda el uso de la tipografía Arial o Versales 12. En ambos casos las cuartillas deberán ser uniformes en su presentación, la escritura clara y limpia. Se entregará en formato electrónico, con un formato de hoja de tamaño 81/2 x 11 ó 81/2 x 13, escritos por una sola cara.

La extensión de la tesis será hasta 80 páginas.

Se utilizará papel sin timbrar, según lo que establecen las normas siguientes:

1. Descripción del formato de las tesis

El formato de la tesis debe dividirse en las siguientes partes que son:

1. Título
2. Síntesis o resumen
3. Tabla de contenidos o índice
4. Texto o contenido de la tesis (se debe estructurar en no más de 4 capítulos)
5. Referencias bibliográficas (que pueden aparecer al pie de página o relacionarse al final y bibliografía general)
6. Anexos (si los tuviera)

El Título

El título debe ser conciso y específico, reflejará adecuadamente el objetivo de la tesis y los aspectos fundamentales en los que el aspirante hace énfasis en su trabajo. Es conveniente evitar el uso de expresiones superfluas y como regla general este no debe exceder las 20 palabras. Debe contener términos precisos en el aspecto científico-tecnológico. De igual forma se debe proceder con los títulos de los capítulos y epígrafes de la tesis.

La síntesis o resumen

Debe ser breve y no exceder de 250 palabras. No se trata de una presentación o relación de sus capítulos, sino de una exposición de los aspectos esenciales contenidos en la tesis. El objetivo es informar al lector, en breves líneas, sobre el objeto y los objetivos del trabajo, sus resultados más relevantes y las contribuciones que hace a la ciencia al manejo integrado de las zonas costeras.

La forma de expresión debe ser sencilla y precisa, denotando profesionalidad y las palabras utilizadas deben tener una connotación rigurosa en el campo del manejo.

Su escritura se realizará en bloque, sin puntos y aparte. La redacción será en forma impersonal y deben evitarse referencias bibliográficas, ecuaciones o citas de tablas o ilustraciones contenidas en el texto principal del trabajo. Se escribirá en cuartilla aparte. Se encabezará con la palabra

RESUMEN en mayúsculas sostenidas. El texto deberá seguir las mismas normas de redacción establecidas para la tesis.

Al final del RESUMEN, serán consignadas en renglón aparte, las PALABRAS CLAVES (3 a 5), que son aquellas que permiten una rápida orientación acerca del tema que se trata y ordenar adecuadamente la información en alguno de los sistemas de búsqueda bibliográfica existentes.

Siguiendo las mismas normas, será elaborado un resumen en idioma inglés ABSTRACT; presentado en cuartilla aparte y a continuación de la anterior. También serán consignadas las palabras claves KEY WORDS.

Tabla de contenidos o índice

Puede ser realizado con cualquier estilo, ha de ser sobrio y recogerá todos epígrafes contenidos en la tesis; se consignará en el margen derecho la página en que se encuentra el contenido de dicho aspecto.

Un índice completo, que relacione, los diferentes capítulos y epígrafes de la tesis, ayudará a dar una noción más clara de su contenido y a facilitar su manejo en la práctica.

En muchos casos se recomienda hacer además índice de tablas y/o figuras, si su número fuera elevado.

El texto de la tesis

La tesis debe estar escrita en idioma español correcto y con uso adecuado del vocabulario científico-tecnológico. Cada párrafo u oración debe tener coherencia para que se lean sin dificultad. Es imprescindible observar las reglas de redacción, puntuación y ortografía, ya que sin esos requisitos elementales no es posible tener en cuenta ningún trabajo de tesis.

El trabajo debe ser conciso, fácil de leer y permite seguir la lógica del razonamiento científico de manera más clara y comprensible.

El análisis crítico de las fuentes y la bibliografía utilizadas en el texto de la tesis constituye uno de los aspectos más importantes, ya que denota el grado de información y actualización que ha logrado el maestrante sobre el tema científico que le ocupa. Ese análisis debe hacerse en el lugar de la tesis que corresponda, es decir, en el que sea oportuno. Muchas veces las tesis se convierten en una enumeración de aportes de otros autores, sin que exista ningún juicio al respecto o sin que soporten algún hallazgo del autor; situación que hay que evitar.

El proceso de recopilación, selección y análisis de las fuentes y la bibliografía expresa la madurez científica del maestrante para acometer independientemente investigaciones posteriores, así como para dirigir colectivos de investigación en el futuro. De ahí que el tutor debe ser especialmente cuidadoso en la orientación y control de este paso del trabajo.

La bibliografía utilizada debe tener actualidad, universalidad y ser amplia. El investigador a su vez debe utilizarla oportunamente y con mucho sentido crítico. En este aspecto desempeña un papel importante la dirección científica del tutor.

Existen reglas de oro en el análisis bibliográfico:

- 1) la crítica debe ser ponderada y justa; demostrativa, respetuosa y ecuánime; profunda, precisa y clara; es decir, deben primar principios éticos.
- 2) debe evitar tanto la tendencia al elogio exagerado como la inclinación hacia lo áspero y destructivo;
- 3) debe ubicarse oportunamente en el lugar adecuado de la tesis;
- 4) cuando las temáticas a tratar requieran análisis interdisciplinarios hay que hacer selección cuidadosa de los textos a tratar de varias disciplinas.

De forma general, para la tesis en MIZC el texto o contenido de la tesis debe dividirse en 3 partes que se mencionan a continuación:

- 1) Introducción
- 2) Cuerpo de la tesis (capítulos)
- 3) Conclusiones y recomendaciones

Además de las dos partes que no forman en sí el texto, pero que son igualmente importantes:

- 4) Referencias bibliográficas
- 5) Anexos

Introducción

La introducción es la fundamentación científica de la tesis en forma resumida. Debe contener el propósito del trabajo y resumir los fundamentos lógicos para la realización del mismo. En ella se deben exponer brevemente, pero con absoluta claridad, la novedad y actualidad del tema, el problema y objeto de la investigación, sus objetivos, la hipótesis de trabajo, el fundamento metodológico y los métodos clave utilizados para realizar el trabajo de investigación, de aquí la importancia de la configuración previa de la investigación.

La introducción no debe exceder las 5 páginas y como regla general en ella sólo se darán las referencias estrictamente oportunas; no incluirá datos o conclusiones del trabajo.

Cuerpo de la tesis

El cuerpo de la tesis se organiza generalmente por capítulos cuyo número puede variar, pero se recomienda que no sean más de 3. Todos los capítulos –y también cada uno de ellos- deben planificarse dentro del análisis del objeto de la investigación. Cada capítulo por separado deberá tener bien definidos sus objetivos parciales o concretos y puede expresar, al final, en forma breve, las conclusiones de cada uno.

Las gráficas, tablas, diagramas, mapas, levantamientos topográficos, fotografías pueden ubicarse en el lugar correspondiente del capítulo de la tesis o al final como anexos.

En el capítulo que se dedique a explicar los métodos de trabajo deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Deberá hacerse una clara descripción del tipo de estudio realizado.
- Límite de la zona a estudiar y los criterios que se consideraron para su establecimiento, acompañado de mapas.
- La metodología que sirve de guía para la propuesta realizada, así como el momento en que se encuentra la investigación.
- Aspectos referidos al marco legal.

Los autores deberán ser especialmente cuidadosos a la hora de usar categorías de clasificación para seres humanos, considerando principios éticos y las últimas tendencias en diferentes campos de investigación.

Se identificarán los métodos, equipos y procedimientos utilizados con detalle suficiente como para permitir a otros profesionales reproducir la investigación. Se facilitarán las referencias de los métodos, incluidos los métodos estadísticos. Se suministrarán referencias y breves descripciones de los métodos que no sean muy conocidos, aunque ya estén publicados; se describirán los métodos nuevos o sustancialmente modificados, en este último caso se darán las razones para utilizarlos, evaluando sus limitaciones.

En caso de utilizar instrumentos como encuestas y/o entrevistas, la formulación de estas debe aparecer en los anexos.

En el caso de los análisis estadísticos deben aparecer explicados los fundamentos lógicos para la realización de estos, y se describirán con detalle suficiente como para permitir a los lectores entendidos con acceso a la información original, entender el procedimiento empleado.

Siempre que sea posible, se cuantificarán y presentarán los hallazgos con indicación apropiada del margen de error o la fiabilidad (como por ejemplo los intervalos de confianza). Hay que evitar apoyarse únicamente en las pruebas de hipótesis estadísticas, como el uso de valores "p" puesto que omite información cuantitativa importante.

Aspectos éticos

Para mantener la ética durante la ejecución de cualquier trabajo debe contarse con la anuencia de las personas involucradas en los estudios; por lo que los individuos encuestados o entrevistados deben imponerse de los objetivos del trabajo y sólo se procederá a aplicar dichos instrumentos si se cuenta con la conformidad de estos.

No se incluirán los nombres de personas para poner ejemplos negativos, ni sus iniciales, o cargos.

Los resultados deben ser expuestos de forma clara, coherente y organizada, sin repeticiones.

En la discusión de estos se destacarán los aspectos nuevos y relevantes del estudio. Hay que evitar repetir de forma detallada información u otro material ya facilitado en la Introducción o durante la presentación de los resultados.

Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones deben estar en correspondencia con los objetivos planteados. Deben ser breves, precisas y convincentes. En todos los casos, deben mostrar con claridad que son una consecuencia lógica de los resultados científicos obtenidos por el autor, los que se han fundamentado y demostrado convenientemente en el cuerpo de la tesis.

Se evitará realizar especulaciones o afirmaciones no cualificadas y conclusiones que no estén plenamente respaldadas por los datos o resultados de la investigación.

Se deberá evitar también en particular hacer declaraciones sobre los beneficios económicos y los gastos, si en el cuerpo del trabajo no se ha incluido información y análisis económicos.

No deben expresarse estas como resultados, sino en una forma superior de sistematización.

La posibilidad de incluir las recomendaciones permite al aspirante sugerir qué hacer con sus descubrimientos y contribuciones científico-tecnológicas. Las recomendaciones deben plantear:

- a) en qué aspectos propone el aspirante que se debería trabajar más para completar o ampliar su investigación o experimentos;
- b) la posibilidad de resolver problemas similares en otras ramas de la ciencia o la técnica;
- c) las condiciones necesarias para introducir los resultados en la producción o la práctica social, etc.

Su extensión no debe exceder de 3 páginas.

Referencias bibliográficas

Las referencias al final de una obra o las citas al pie de la página se señalan cuando se hace alusión directa o indirecta a un autor o a su obra, sobre todo si se le cita textualmente.

Como es sabido, la utilización de palabras o conceptos de otro autor, sin señalar la fuente constituye un ilícito sancionado por las leyes vigentes, e implica deshonestidad y carencia absoluta de seriedad científica, por lo que no se ajustaría a la ética que se necesita en un trabajo científico.

La bibliografía debe organizarse por el orden alfabético de los autores o por el orden de las citas en el texto, ajustándose al estilo Vancouver.

El número de obras de consulta para una tesis de maestría está en dependencia del tema y la especialidad de que se trate. Debe cuidarse la revisión de fuentes bibliográficas de varias disciplinas. Su uso debe estar relacionado con el uso directo que de ella se haga en la tesis.

Debe haber plena correspondencia entre las citas y las referencias bibliográficas.

La relación bibliográfica de obras escritas en alfabeto no latino (alfabeto cirílico, por ejemplo), podrá aparecer al final de la bibliografía, siguiendo el orden alfabético de origen. También puede aparecer traducida, aclarando entre paréntesis el idioma de origen; en ese caso se situará en la bibliografía general de la tesis.

Debe cuidarse el uso de páginas web donde aparezca información poco fiable.

Anexos

Al final de la tesis pueden incluirse como anexos, gráficas, tablas, estadísticas, diagramas, mapas, levantamientos topográficos, fotografías, cronologías, cuadros comparativos, etc., que coadyuven a una mejor comprensión de lo que se expone en ella. Deberán colocarse al final si no se ha incluido en el texto de la tesis numerando sucesivamente los anexos, los que deben referirse de forma adecuada en el texto del trabajo.

Tanto las referencias y bibliografía como los anexos se cuentan en el total de páginas asignadas a la tesis, tal y como dispone el artículo 61.m de la Instrucción 1 de 2020.

Normas generales de edición:

- Tamaño de letra 12, preferiblemente Arial.
- Márgenes: izquierdo y derecho 3 cm, superior e inferior 2.5 cm.
- El cuerpo o contenido del trabajo no deberá exceder las 80 cuartillas sin incluir las referencias bibliográficas y los anexos.
- El empleo de símbolos y unidades de medida debe estar referido al Sistema Internacional de Unidades (SIU).
- Los nombres científicos de las especies deben aparecer correctamente escritos (Genérico con letra inicial mayúscula y específico con letra inicial minúscula) y subrayados en negritas.
- No deberá llenarse el espacio final de una línea con guiones o signos, ni usarse la tecla de subrayar para separar las sílabas.
- Todos los párrafos deberán empezar en el margen izquierdo, es decir, sin dejar sangría.
- Los números enteros desde el cero hasta el nueve cuando se usen aisladamente, o cuando expresen una cantidad aproximada, no exacta, deberán escribirse con letras. Cuando estos números aparezcan como parte de un intervalo o una serie, se escribirán con cifras. Se utilizará la coma o el punto para separar los números decimales y un espacio en blanco para separar las unidades de mil, exceptuando las fechas, en cuyo caso no se hará esta separación.

- Todas las páginas serán numeradas con números arábigos consecutivamente, incluso las iniciales y de títulos, se numeran, aunque el número no aparezca explícitamente en ellas, sino sólo en las que forman el texto del trabajo.
- Se usarán separadores en cada capítulo, que serán hojas en blanco con el título del capítulo, debidamente especificado.
- No se subrayarán títulos, ni se espaciarán letras de una misma palabra.
- Debe seleccionarse como formato de alineación, el justificado del texto.
- Cada término que aparezca en el texto en otro idioma deberá destacarse usando cualquier artificio (comillas, subrayado o cambio del tipo de letra).
- Las siglas deben explicitarse como nota a pie de página a menos que se ofrezca un listado de siglas, y abreviaturas poco usuales.
- Se recomienda mantener la letra en todo el texto, utilizando para destacar títulos, subtítulos, etc., la posibilidad de las versales, las mayúsculas y negritas, reservando las itálicas para los nombres genéricos (*Chlorella vulgaris*) y otras expresiones en latín (*in vitro*, *a priori*).
- En el caso de las citas bibliográficas si utiliza el término *et al.*, en vez de "y col.", recuerde que el primero proviene del latín *et alteri*, por lo que debe poner, por ejemplo, Richardson *et al.* (1999), destacando el término en itálica.

Aprobado por el Comité académico del programa de maestría en MIZC.

Dr. C. Ramón Yordanis Alarcón Borges. Coordinador