

CONSULTORÍA REGIONAL PARA EVALUAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLAR MATERIALES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE AMP QUE PRIORICEN LA PLANIFICACIÓN ESPACIAL MARINA, LA ECONOMÍA AZUL Y LA GESTIÓN PESQUERA BASADA EN ECOSISTEMAS.

Informe de consultoría de CRFM - Plan de estudios de formación en gestión de AMP

Febrero de 2026

Preparado por
Julián Walcott

Profesor del Centro de Gestión de Recursos y Estudios Ambientales, Cave Hill, Barbados. Correo electrónico: julian.walcott@uwi.edu

Secretaría del CRFM,
Belice y San Vicente y las Granadinas

RESUMEN EJECUTIVO

El currículo es un marco de desarrollo profesional diseñado para conectar la teoría académica con la realidad práctica de la gestión de Áreas Marinas Protegidas (AMP). Su objetivo principal es estandarizar y mejorar la gestión de los recursos marinos mediante un proceso de aprendizaje escalonado y basado en competencias. El programa se centra en seis países del proyecto: Barbados, Belice, Guyana, Jamaica, Santa Lucía y Panamá.

El currículo consta de 27 módulos organizados en cinco unidades temáticas. Para garantizar una progresión lógica, sigue una estructura de árbol de prerequisites. El Nivel 1 (Fundamental) establece un lenguaje común que abarca los conocimientos sobre conservación, la Economía Azul y los marcos legales. El Nivel 2 (Técnico y Teórico) se ramifica en funciones operativas especializadas, como el monitoreo ecológico y social, las operaciones y el cumplimiento normativo, y la planificación espacial y de gestión. El Nivel 3 (Estrategia y Evaluación) se centra en la síntesis de alto nivel, que incluye la financiación sostenible, la gobernanza y la eficacia de la gestión.

La capacitación está diseñada para respaldar tres trayectorias profesionales distintas dentro del sector de conservación marina: 1) El profesional de campo, centrado en habilidades "sobre el terreno" o "con las aletas en el agua", como pilotaje de drones, patrullas de cumplimiento y mantenimiento del sitio, 2) El científico de conservación, centrado en la recopilación rigurosa de datos, el monitoreo biofísico y socioeconómico y la ciencia pesquera y 3) El gerente y líder de políticas, centrado en la supervisión de todo el sistema, los modelos comerciales sostenibles y la estrategia de alto nivel.

Se recomienda que la impartición del currículo emplee un modelo de aprendizaje combinado para equilibrar la accesibilidad con el dominio práctico. Por lo tanto, debería incluir formatos en línea (asincrónicos/sincrónicos) para los módulos con gran carga informativa y aquellos que requieren diálogo y debate socráticos. También debería utilizar un formato híbrido que combine la teoría en línea con la práctica práctica obligatoria para habilidades técnicas como la monitorización y el control biofísicos. En lugar de la simple finalización, el currículo utiliza un marco de evaluación multimodal, que incluye exámenes basados en escenarios, simulaciones de casos reales y listas de verificación de aptitudes para el estándar verificadas en el campo. La profesionalización se ve respaldada además por un sistema de certificación sugerido para formalizar estas competencias a nivel regional.

La implementación exitosa del currículo dependerá del aprovechamiento de los legados regionales existentes y las alianzas estratégicas con una red de socios regionales. Estos incluirán, entre otros, a quienes brindan apoyo académico y científico (como la UWI), apoyo social y de gobernanza (p. ej., CANARI, SocMon Caribbean y UICN-ORMACC), apoyo para la alineación política y económica (OECD y CDB) y apoyo operativo (CaMPAM y MPA Connect).

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	I
ACRÓNIMOS	IV
1 INTRODUCCIÓN	1
2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	2
2.1 MISIÓN CURRICULAR	2
2.2 DISEÑO CURRICULAR	2
2.3 A QUIÉN VA DIRIGIDO EL PLAN DE ESTUDIOS	3
2.4 RUTA CURRICULAR SUGERIDA	4
2.5 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	5
2.6 ESTRATEGIA DE ENTREGA SUGERIDA	6
2.7 EVALUACIÓN DEL MÓDULO	7
2.7.1 <i>Asíncrono</i>	7
2.7.2 <i>Sincrónico</i>	8
2.7.3 <i>Híbrido</i>	9
2.8 SISTEMA DE CERTIFICACIÓN SUGERIDO	11
3 IMPLEMENTACIÓN DEL CURRÍCULO	12
3.1 UBICACIONES SUGERIDAS PARA EL COMPONENTE DE CAMPO DE LOS CURSOS HÍBRIDOS	14
3.2 APROVECHAR LA EXPERIENCIA DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO DE CAPACIDADES EXISTENTES	16
3.3 OPCIONES DE SOFTWARE SUGERIDAS PARA LA ENTREGA DEL MÓDULO	16
4 RECOMENDACIONES	18
4.1 CAMINO A SEGUIR	18
4.2 PROFESIONALIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN	18
4.3 ENTREGA ESTRATÉGICA Y ASOCIACIONES	18
4.4 EVALUACIÓN Y DOMINIO	19
5 ANEXOS	20
5.1 ANEXO I: ESQUEMA DEL PLAN DE ESTUDIOS Y MÓDULOS REVISORES	20
5.2 ANEXO II: UNIDAD 1 – INTRODUCCIÓN A LA CONSERVACIÓN	22
5.3 ANEXO III: UNIDAD 2 – DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE AMP	27
5.4 ANEXO IV: UNIDAD 3 – GOBERNANZA Y GESTIÓN	33
5.5 ANEXO V: UNIDAD 4 – SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE	39
5.6 ANEXO VI: UNIDAD 5 – COMPROMISO	44
5.7 ANEXO VII PRINCIPALES PROGRAMAS EXISTENTES DE CREACIÓN DE CAPACIDAD EN AMP EN LA REGIÓN DEL CARIBE	47
5.8 ANEXO VIII: PLAN DE ESTUDIOS DE CUMPLIMIENTO DE MPACONNECT	51

Sugerida :

CERMES. 2026. Currículo de capacitación en gestión de AMP . Informe de proyecto al Mecanismo Regional de Pesca del Caribe (CRFM) por los servicios prestados al Proyecto BE-CLME+: Promoción de las Prioridades Nacionales de la Economía Azul a través de la Planificación Espacial Marina en el Gran Ecosistema Marino del Caribe Plus (Proyecto GEF ID 10211), en el marco de la *Consultoría Regional para la Evaluación de las Necesidades de Capacitación y el Desarrollo de Materiales de Capacitación en Gestión de AMP que Prioricen la Planificación Espacial Marina, la Economía Azul y la Gestión Pesquera Basada en Ecosistemas* . 52 págs.

Descargo de responsabilidad:

Las opiniones y conclusiones contenidas en este documento son las de los autores y no deben interpretarse como que representan las opiniones o políticas del Mecanismo Pesquero Regional del Caribe y sus fuentes de financiamiento.

ACRÓNIMOS

AGRRA	Evaluación Rápida de Arrecifes del Atlántico y el Golfo
BE-CLME+	Promoción de las Prioridades Nacionales de la Economía Azul a través de la Planificación Espacial Marina en el Gran Ecosistema Marino Plus del Caribe
CaMPAM	Red y Foro de Gestión de Áreas Marinas Protegidas del Caribe
CANARI	Instituto de Recursos Naturales del Caribe
CBO	Organización Comunitaria
CDB	Banco de Desarrollo del Caribe
CEOBE	Centro de Excelencia en Oceanografía y Economía Azul en la Universidad de las Cinco Islas (Antigua y Barbuda)
CERMES	Centro de Gestión de Recursos y Estudios Ambientales
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CRFM	Mecanismo Regional de Pesca del Caribe
CXC	Consejo de Exámenes del Caribe
EbM	Gestión Basada en Ecosistemas
ECOP	Profesionales del Océano en Carrera Temprana
GCRMN	Red Mundial de Monitoreo de Arrecifes de Coral
SIG	Sistema de Información Geográfica
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
IOCARIBE	Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, Subcomisión para el Caribe y Regiones Adyacentes
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
MCS	Monitoreo, Control y Vigilancia
METT	Seguimiento de la Efectividad de la Gestión Herramienta
AMP	Áreas Marinas Protegidas
MSP	Planificación Espacial Marina
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
OECM	Otras Medidas Eficaces de Conservación Basadas en Áreas
OECO	Organización de Estados del Caribe Oriental
PLI	Instituto de Aprendizaje Profesional
PROCARIBE+	Proteger y Restaurar el Capital Oceánico y las Economías Azules
SMMA	Área de Gestión Marina Soufrière
SocMon	Monitoreo Socioeconómico para la Gestión Costera
SPAW-RAC	Áreas Especialmente Protegidas y Vida Silvestre - Centro de Actividad Regional
SPR	Índice de Potencial de Desove
SRC	Centro Shridath Ramphal en UWI Cave Hill (Barbados)
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA-PAC	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Programa Ambiental del Caribe
UNOPS	Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos
UWI	Universidad de las Indias Occidentales
VLE	Entorno Virtual de Aprendizaje
VMS	Sistema de Monitoreo de Buques

1 INTRODUCCIÓN

La gestión eficaz y equitativa de las áreas marinas protegidas (AMP) requiere diversas competencias en diversos niveles (por ejemplo, directores, gestores y personal de las AMP, ONG, organizaciones comunitarias, sector privado, academia, etc.) para facilitar la planificación, la implementación y la evaluación eficaces. La gestión eficaz de las AMP requiere, en última instancia, el desarrollo de capacidades individuales e institucionales y la utilización de la profesionalización como marco (es decir, el desarrollo de profesionales competentes).

El Proyecto de Promoción de las Prioridades Nacionales de la Economía Azul a través de la Planificación Espacial Marina en el Gran Ecosistema Marino del Caribe Plus (BE-CLME+), ejecutado por el Mecanismo Regional de Pesca del Caribe (CRFM), es una iniciativa regional que promueve el desarrollo de la economía azul en el Caribe. A través del proyecto BE-CLME+, el Centro de Gestión de Recursos y Estudios Ambientales de la Universidad de las Indias Occidentales (UWI-CERMES) realizó la consultoría para desarrollar un programa de capacitación en gestión de AMP, con especial atención a seis países del proyecto (Barbados, Belice, Guyana, Jamaica, Santa Lucía y Panamá).

El objetivo principal fue desarrollar un currículo de capacitación en gestión de AMP con materiales de capacitación asociados que no duplican, sino que complementan los materiales existentes. El desarrollo del currículo se guió por una evaluación de las necesidades de capacitación y capacidad, que incluyó una revisión documental exhaustiva y la participación de las partes interesadas mediante una encuesta en línea y debates en grupos focales nacionales. Posteriormente, los esquemas de los módulos desarrollados fueron revisados por expertos temáticos (véase el Anexo I) para garantizar su adecuación a los objetivos.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Este plan de estudios sirve como marco integral de desarrollo profesional, diseñado para conectar la teoría académica con la realidad práctica de la gestión de las Áreas Marinas Protegidas (AMP). A medida que los esfuerzos globales de conservación avanzan hacia el objetivo "30 para 30" (proteger el 30 % de los océanos del mundo para 2030), existe una necesidad urgente de una fuerza laboral con conocimientos científicos, habilidades operativas y mentalidad estratégica.

2.1 Misión

La misión de este programa es estandarizar y elevar la gestión de los recursos marinos a través de un recorrido de aprendizaje escalonado y basado en competencias.

2.2 Diseño curricular

El currículo de capacitación en gestión de AMP está diseñado en formato modular, lo que permite a los estudiantes centrarse en áreas relevantes para su campo de trabajo o áreas de interés. El currículo se divide en 27 módulos distribuidos en cinco unidades (Tabla 1), y cada unidad y módulo representa la

gama más amplia de capacidades que necesitan las organizaciones para apoyar o lograr una gestión eficaz de las AMP. Cabe destacar que los esquemas de los módulos (véanse los Anexos II a VI) y los módulos detallados solo se desarrollaron para las áreas que se perfilaron como de alta prioridad en los países del proyecto (debido a limitaciones de tiempo), con base en los resultados de la participación de las partes interesadas (es decir, la encuesta administrada y los debates de los grupos nacionales).

Tabla 1 Unidades y módulos respectivos que componen el currículo de formación de MPA

Unidad	Módulo
1 - Introducción a la conservación	1.1 Alfabetización en conservación
	1.2 Introducción a las AMP y los OECM
	1.3 Introducción a los marcos de conservación
	1.4 Introducción a la Economía Azul
2 - Diseño y planificación de AMP	2.1 Diseño ecológico de AMP
	2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)
	2.3 Introducción a la planificación de la gestión
	2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
	2.5 Turismo sostenible*
	2.6 Planificación de medios de vida alternativos *
3 – Gobernanza y gestión	3.1 Gobernanza de las AMP
	3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE)
	3.3 Biología y gestión pesquera
	3.4 Cumplimiento y aplicación
	3.5 Gestión in situ*
	3.6 Gestión organizacional*
4 - Seguimiento, evaluación y aprendizaje	4.1 Monitoreo biofísico
	4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas
	4.3 Monitoreo socioeconómico
	4.4 Valoración económica*
	4.5 Informes*
	4.6 Gestión de datos e información*
	4.7 Tecnologías útiles*
5 - Compromiso	5.1 Participación de las partes interesadas
	5.2 Resolución de conflictos
	5.3 Asociaciones y coordinación*
	5.4 Difusión pública y educación*

*Áreas que no emergen como de alta prioridad y por lo tanto no han tenido desarrollo de módulos debido a limitaciones de tiempo.

Tras definir las unidades y sus respectivos módulos, se realizó una clasificación de módulos. Esta clasificación separa los componentes básicos (Fundamentales) de las habilidades aplicadas (Técnicas y Teóricas) y la supervisión de alto nivel (Estrategia y Evaluación).

1. Fundacional

Estos módulos proporcionan el vocabulario básico y las normas jurídicas y ecológicas básicas. Son los prerrequisitos esenciales para el resto del currículo.

- 1.1 Alfabetización en conservación
- 1.2 Introducción a las AMP y los OECM

- 1.3 Introducción a los marcos de conservación
- 1.4 Introducción a la Economía Azul

2. Técnico y teórico

Estos módulos abarcan la práctica de las operaciones en AMP. Incluyen protocolos científicos, tácticas operativas y los fundamentos teóricos de sectores de gestión específicos.

- 2.1 Diseño ecológico de AMP
- 2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)
- 2.3 Introducción a la planificación de la gestión
- 2.6 Planificación de medios de vida alternativos
- 3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE)
- 3.3 Biología y gestión pesquera
- 3.4 Cumplimiento y aplicación
- 3.5 Gestión in situ
- 3.6 Gestión organizacional
- 4.1 Monitoreo biofísico
- 4.3 Monitoreo socioeconómico
- 4.5 Informes
- 4.6 Gestión de datos e información
- 4.7 Tecnologías útiles
- 5.1 Participación de las partes interesadas
- 5.2 Resolución de conflictos
- 5.4 Difusión pública y educación

3. Estrategia y evaluación

Estos representan el nivel de "Síntesis". Requieren que el alumno evalúe los puntos de datos contrapuestos para tomar decisiones estratégicas a largo plazo o evaluar el éxito de todo el sistema.

- 2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
- 2.5 Turismo sostenible
- 3.1 Gobernanza de las AMP
- 4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas
- 4.4 Valoración económica
- 5.3 Asociaciones y coordinación

Este programa está diseñado para apoyar a tres personalidades profesionales distintas dentro del sector de conservación marina:

1. El practicante de campo (los especialistas)

- Roles: Guardaparques, Agentes de la ley y Técnicos de campo.
- Enfoque: Dominio de habilidades de "mano a mano". Se centrarán en el Pilar B (Operaciones y Cumplimiento), aprendiendo a pilotar drones, realizar patrullajes de seguridad y mantener la infraestructura del sitio, a la vez que gestionan los conflictos comunitarios locales.

2. El científico de la conservación (Los investigadores)

- Roles: Biólogos marinos, administradores de datos y oficiales de monitoreo.
- Enfoque: Recopilación y análisis rigurosos de datos. Se centrarán en el Pilar A (Monitoreo), especializándose en metodologías de estudios biofísicos y socioeconómicos, ciencias pesqueras y gestión de datos digitales para garantizar que el éxito del AMP sea medible.

3. El gerente y líder de políticas (los arquitectos)

- Roles: Directores de AMP, funcionarios gubernamentales y líderes de ONG.
- Enfoque: Supervisión y estrategia a nivel de todo el sistema. Utilizan el Nivel 3 (Estrategia y Evaluación) para diseñar modelos de negocio sostenibles, gestionar estructuras de gobernanza complejas y evaluar la eficacia general del ciclo de gestión.

2.4 Ruta de aprendizaje

La ruta sugerida está estructurada para garantizar que los estudiantes progresen lógicamente desde los conceptos básicos hasta la toma de decisiones complejas. Garantiza que los módulos técnicos y estratégicos se basen en los conocimientos fundamentales necesarios. La ruta sugerida está diseñada como un árbol de prerrequisitos, donde los estudiantes deben completar los módulos de Nivel 1 (fundamentales) antes de avanzar a los módulos más complejos de Nivel 2 (técnico y teórico) o Nivel 3 (estrategia y evaluación), como se describe a continuación.

Nivel 1: La base fundamental

Debe completarse primero para establecer el “idioma común”.

- 1.1 Alfabetización en conservación
- 1.2 Introducción a las AMP y los OECM
- 1.3 Introducción a los marcos de conservación
- 1.4 Introducción a la Economía Azul

Nivel 2: Pilares técnicos y teóricos especializados

Una vez completado el Nivel 1, los alumnos pasan a desempeñar funciones operativas específicas.

Pilar A : Monitoreo ecológico y social

- 3.3 Biología y gestión pesquera
- 4.1 Monitoreo biofísico
- 4.3 Monitoreo socioeconómico
- 4.6 Gestión de datos

- 4.7 Tecnologías útiles

Pilar B : Operaciones y Cumplimiento

- 2.6 Medios de vida alternativos
- 3.4 Cumplimiento y aplicación
- 3.5 Gestión in situ
- 3.6 Gestión organizacional
- 4.6 Gestión de datos e información
- 4.7 Tecnologías útiles
- 5.1 Participación de las partes interesadas
- 5.2 Resolución de conflictos
- 5.4 Difusión pública y educación

Pilar C : Planificación espacial y de gestión

- 2.1 Diseño ecológico de AMP
- 2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)
- 2.3 Introducción a la planificación de la gestión
- 3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE)

Nivel 3: Estrategia y evaluación avanzadas

Síntesis de todos los datos y dinámicas sociales para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

- 2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
- 2.5 Turismo sostenible
- 3.1 Gobernanza de las AMP
- 4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas
- 4.4 Valoración económica
- 5.3 Asociaciones y coordinación

La trayectoria actual equilibra el rigor académico con la realidad operativa. Garantiza que los profesionales de todos los niveles compartan un lenguaje común antes de especializarse en funciones técnicas o de supervisión de alto nivel. Por ello, algunos módulos se consideran transversales y se duplican para garantizar que, independientemente de la trayectoria profesional que elija el alumno (véase más adelante), no se pierdan las herramientas esenciales del oficio.

Independientemente de su función final, se anima a cada alumno a comenzar con el Nivel 1 (la base fundamental). Esto garantiza que un guardabosques, un biólogo y un director compartan un lenguaje común sobre la Economía Azul, los marcos legales y los conocimientos sobre conservación. A partir de esta base, los alumnos se ramifican hacia Pilares especializados (Nivel 2) antes de culminar en el nivel de Estrategia (Nivel 3) para quienes asumen el liderazgo.

- Nivel 1: Todos
- Nivel 2 (Pilar A): El científico/investigador
- Nivel 2 (Pilar B): El administrador del sitio / guardabosques jefe
- Nivel 2 (Pilar C): El planificador/responsable de políticas
- Nivel 3: El Director Ejecutivo / Coordinador Regional

Los objetivos generales de aprendizaje del programa de capacitación en gestión de AMP son que los alumnos puedan demostrar conocimientos especializados y habilidades prácticas en los componentes fundamentales de la conservación, la planificación, la gobernanza, la gestión, el monitoreo y la participación en áreas marinas protegidas. El programa está diseñado para que el alumno, desde una comprensión básica, pueda desenvolverse con éxito en las complejidades de la conservación marina en el mundo real.

Respecto a los niveles descritos, los objetivos de aprendizaje son los siguientes:

Nivel 1

- Interpretar las reglas básicas jurídicas y ecológicas que definen las AMP y los OECM a nivel mundial.
- Articular la relación entre la salud de los océanos y la Economía Azul, enmarcando la conservación como un motor del desarrollo sostenible.
- Identificar las amenazas multidimensionales a los ecosistemas marinos, desde la sobrepesca localizada hasta el cambio climático global.

Nivel 2

- Implementar protocolos científicos de monitoreo biofísico y socioeconómico para generar datos procesables y de alta calidad.
- Implementar ciclos de planificación y gestión espacial (MSP y EbM) para reducir los conflictos entre usuarios y garantizar la conectividad ecológica.
- Operar infraestructura y tecnologías de conservación críticas, que van desde sistemas de amarre físico hasta herramientas de vigilancia digital como sistemas de monitoreo de embarcaciones (VMS) y drones.
- Gestionar la dinámica social de primera línea a través de la participación efectiva de las partes interesadas y la resolución de conflictos.

Nivel 3

- Diseñar modelos de financiamiento diversos y resilientes que lleven al AMP hacia la independencia financiera a largo plazo.
- Auditar el éxito de todo el sistema de gestión a través de evaluaciones formales de eficacia, activando el Ciclo de Gestión Adaptativa.
- Influir en políticas de alto nivel cuantificando los servicios ecosistémicos y navegando por estructuras complejas de gobernanza y asociación.

2.6 Estrategia de implementación

La implementación de este currículo requiere una estrategia integral de impartición, como un modelo de aprendizaje combinado. Las modalidades de impartición recomendadas incluyen formatos en línea (asincrónico ¹o sincrónico ²) e híbrido (en línea y presencial). Los módulos con un alto contenido informativo pueden utilizar principalmente lecturas, videoconferencias y pruebas objetivas. Estos módulos no requieren una ubicación geográfica específica para dominar los conceptos básicos y, por lo tanto, pueden impartirse en formato en línea (Tabla 2). Otros módulos requieren una experiencia práctica y, por lo tanto, deben impartirse en un formato híbrido. La teoría se imparte en línea, pero el trabajo de campo es obligatorio para demostrar la competencia (Tabla 2).

¹Aprendizaje a su propio ritmo, sin horarios de reunión establecidos.

²Clases en línea en tiempo real realizadas mediante videoconferencia en horarios programados.

Tabla 2 Modalidad de entrega sugerida para los módulos curriculares

Modo de entrega	Módulo	Razón fundamental
En línea (asincrónico)*	• 1.1 Alfabetización en conservación • 1.2 Introducción a las AMP • 1.3 Marcos de conservación • 1.4 Introducción a la Economía Azul • 3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE) • 3.6 Gestión organizacional • 4.6 Gestión de datos e información**	Los estudiantes deberán asimilar las definiciones y la historia. La enseñanza asincrónica les permitirá volver a ver secciones complejas a su propio ritmo.
En línea (sincrónico)	• 2.4 Introducción a la Financiación Sostenible • 2.5 Turismo sostenible • 2.6 Planificación de medios de vida alternativos • 3.1 Gobernanza de las AMP • 4.4 Valoración económica • 4.5 Informes • 5.2 Resolución de conflictos • 5.3 Asociaciones y coordinación • 5.4 Difusión pública	Estos módulos requieren diálogo socrático.
Híbrido	• 2.1 Diseño ecológico de AMP • 2.2 Introducción a la planificación espacial marina • 2.3 Introducción a la planificación de la gestión • 3.3 Biología y gestión pesquera • 3.4 Cumplimiento y aplicación • 3.5 Gestión in situ • 4.1 Monitoreo biofísico • 4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas • 4.3 Monitoreo socioeconómico • 4.7 Tecnologías útiles • 5.1 Participación de las partes interesadas	Combina teoría remota con práctica “sobre el terreno” o “con aletas en el agua”.

*Debe incluir un tablero de discusión para facilitar cualquier asistencia y/o discusión requerida.

** Debe incluir un enfoque de laboratorio de seguimiento ³.

³Un método de capacitación en el que los participantes replican un procedimiento, experimento o simulación demostrado en tiempo real o junto con un instructor, tutorial o guía.

Para evaluar un currículo que abarca desde la alfabetización básica hasta la estrategia de alto nivel, el tipo de evaluación debe adaptarse a la estrategia de impartición empleada (es decir, asincrónica, sincrónica o híbrida). Un enfoque único no medirá las habilidades interpersonales del liderazgo ni las habilidades técnicas de las operaciones de campo. Por lo tanto, la estrategia de evaluación más eficaz es un Marco de Evaluación Multimodal que prioriza el dominio sobre la mera finalización (Tabla 3).

Tabla 3. Resumen de la evaluación

Modo de entrega	Método de evaluación primaria	Lógica y objetivo	Evidencia de maestría (El resultado)
Asincrónico	Comprobación de conocimientos	Garantiza la retención de conocimientos y la preparación para el siguiente nivel.	Cuestionarios + examen basado en escenarios
Sincrónico	Síntesis basada en el rendimiento	Evalúa el razonamiento, la negociación y el liderazgo en tiempo real.	El discurso de defensa (por ejemplo, un plan de finanzas sostenibles) o juego de roles.
Híbrido	Lista de verificación de habilidades para alcanzar el estándar	Verifica la competencia física y el cumplimiento del protocolo en el campo.	Cuestionarios, actividades de puente, registro de campo + aprobación del instructor en tareas técnicas específicas.

2.7.1 Asincrónico

Para mantener la integridad de un árbol de prerrequisitos, la evaluación de los módulos asincrónicos debe ir más allá de la simple finalización. Dado que estos módulos proporcionan el lenguaje común para el

resto del currículo, la evaluación debe demostrar el dominio conceptual y la preparación para la aplicación.

Puerta 1: Pruebas de conocimientos progresivas (microcuestionarios)

En lugar de un examen gigante al final, se incluyen controles de conocimientos después de cada sección.

- Formato: opción múltiple, arrastrar y soltar, o "Identificar el error" en un escenario.
- Requisito: Se requiere una puntuación del 100% para pasar a la siguiente lección.
- Objetivo: Evitar el desplazamiento pasivo y garantizar la retención inmediata de las definiciones principales.

Puerta 2: El examen sumativo basado en escenarios

Una vez finalizado el módulo, el alumno realiza un examen final que se centra en la lógica aplicada en lugar de la memorización.

- Formato: Por ejemplo, para 1.3 (Marcos): En lugar de preguntar “¿Qué es la CITES?”, proporcione un escenario: “Se encuentra un buque con X especie; ¿qué marco internacional rige esta incautación?”
- Requisito: 80% de calificación aprobatoria.
- Objetivo: Asegurarse de que el alumno pueda identificar qué herramienta (ley, teoría o categoría) se aplica a una situación del mundo real.

2.7.2 Sincrónico

Para evaluar eficazmente los módulos sincrónicos, es necesario dejar de lado las simples pruebas con papel y lápiz. Dado que estos módulos se basan en el diálogo socrático y la síntesis de alto nivel, la evaluación también debe evaluar la capacidad del alumno para razonar, negociar y defender una postura. El mejor enfoque incluye comprobaciones progresivas de conocimientos (como se describió anteriormente), combinadas con un modelo de evaluación basada en el rendimiento que utiliza técnicas específicas como:

1 La simulación del 'caso real'

En lugar de un examen final, a los estudiantes se les presenta un escenario del mundo real complejo y “desordenado” que no tiene una única respuesta correcta.

- Cómo funciona: En la sección 5.2, Resolución de Conflictos, por ejemplo, el instructor interpreta a una parte interesada hostil (p. ej., un pescador enojado o un promotor turístico). El alumno debe facilitar una negociación de 10 minutos.
- Criterios de evaluación: utilice una rúbrica centrada en la escucha activa, las tácticas de desescalada y la capacidad de alcanzar un compromiso en el que todos ganen.
- Ajuste del módulo: 5.2 (Conflicto), 5.1 (Participación de las partes interesadas) y 5.4 (Difusión pública).

2 La presentación 'Defensa'

Esto refleja una sesión informativa ministerial profesional. Obliga al alumno a sintetizar los datos en un argumento convincente.

- Cómo funciona: Para el nivel 4.4 de Valoración Económica o el nivel 2.4 de Financiamiento Sostenible, el alumno debe presentar una presentación de 5 minutos ante una junta directiva simulada o un ministro. Debe justificar por qué un modelo financiero específico (por ejemplo, un bono azul o un impuesto turístico) es la opción adecuada para su AMP.

- Criterios de evaluación: Claridad de los datos, capacidad para manejar preguntas difíciles del panel y alineación lógica con las estructuras de gobernanza (3.1).
- Ajuste del módulo: 2.4, 2.5, 3.1, 4.4.

3 Revisión por pares y facilitación

En los módulos centrados en el liderazgo, ser capaz de criticar el trabajo de otros es tan importante como poder hacer el propio.

- Cómo funciona: Durante la fase 4.5 de Informes o la fase 5.3 de Colaboraciones, los estudiantes se forman en parejas. Un estudiante presenta una estrategia de colaboración y el otro debe realizar una "Revisión Crítica" utilizando una herramienta de auditoría estandarizada.
- Criterios de evaluación: Se califica la calidad de la retroalimentación proporcionada por el revisor. Esto demuestra que comprende el Estándar de Excelencia de ese módulo.
- Ajuste del módulo: 4.5, 5.3, 4.2 (Evaluación de la efectividad del manejo de áreas protegidas).

4 La rúbrica de calificación socrática

En las sesiones sincrónicas, resulta útil calificar la calidad de la participación a lo largo del módulo. Esto suele denominarse «puntuación socrática».

- Ejemplar: el alumno se basa en las ideas de otros, cita datos de nivel 1 y/o 2 y pregunta "por qué" o "qué pasaría si".
- Competente: el alumno responde preguntas con precisión y participa en todas las simulaciones.
- En desarrollo: el alumno está presente pero rara vez inicia el diálogo o tiene dificultades para vincular la teoría con el caso real.

2.7.3 Híbrido

La evaluación de los módulos híbridos requiere un enfoque dividido: se verifica que el alumno domine la teoría digital (utilizando una combinación de métodos de evaluación previamente destacados para formatos asíncronos y sincrónicos) antes del componente de campo, y luego se evalúa su competencia práctica en el campo. El método más eficaz es una Lista de Verificación de Habilidades para el Estándar, junto con un Registro de Campo. Esto garantiza que el tiempo de práctica se considere una práctica profesional y no una simple visita de campo.

Con respecto a los módulos híbridos, para asegurar que la teoría digital se vincule eficazmente con la experiencia práctica presencial, se pueden utilizar actividades puente. Estas pueden consistir en tareas específicas que el alumno debe completar en línea y que luego lleva consigo al campo. Estas actividades ayudarán a garantizar la responsabilidad, optimizar el tiempo de campo y desarrollar un portafolio profesional. Se ofrecen ejemplos de actividades puente para los módulos híbridos en la (Tabla 4).

Tabla 4 Ejemplos de actividades puente para vincular los componentes en línea con los de campo

Módulo	La tarea en línea (asincrónica)	La aplicación de campo/laboratorio (práctica)
2.1 Diseño ecológico de AMP	Realizar un análisis de brechas de escritorio de un área designada utilizando datos ecológicos existentes.	Utilice el análisis de escritorio para defender una propuesta de ampliación de límites en una sesión de diseño grupal.
2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)	Complete un ejercicio de mapeo digitalizado de las partes interesadas e identifique las zonas de uso superpuestas.	Participe en una simulación de negociación de zonificación en vivo utilizando las zonas de conflicto identificadas.

Módulo	La tarea en línea (asincrónica)	La aplicación de campo/laboratorio (práctica)
2.3 Introducción a la planificación de la gestión	Redactar un modelo de situación (amenazas/factores impulsores) para un sitio específico según el contexto proporcionado.	Perfeccionar el modelo con los actores locales y redactar los primeros tres pasos del Plan de Acción.
3.3 Biología y gestión pesquera	Revisar los datos del ciclo de vida de una especie objetivo y calcular una tasa de potencial de desove (SPR) simulada.	Realizar un estudio de mercado o del lugar de desembarque para comparar los tamaños de captura reales con el SPR teórico.
3.4 Cumplimiento y aplicación	Apruebe un cuestionario digital sobre los derechos legales de los guardabosques y los protocolos de cadena de custodia de pruebas.	Participe en un simulacro de abordaje o ejercicio de escena del crimen donde se debe asegurar y registrar la evidencia.
3.5 Gestión in situ	Realice un inventario de equipos virtuales y programe un calendario de mantenimiento preventivo de 12 meses.	Realizar una “Auditoría del Sitio” física de una instalación o campo de amarre e identificar reparaciones de alta prioridad.
4.1 Monitoreo biofísico	Aprobar una prueba fotográfica de identificación de especies/hábitat (por ejemplo, salud de los corales o especies de peces).	Ejecute un transecto submarino o costero en vivo y compare la variabilidad de los datos dentro del grupo.
4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas	Revise los registros de administración y datos de monitoreo de los últimos 3 años de un sitio.	Realice una auditoría de la herramienta de seguimiento de la eficacia de la gestión (METT) con el administrador del sitio.
4.3 Monitoreo socioeconómico	Diseñar un instrumento de encuesta de 10 preguntas dirigido a un grupo de interesados específico (por ejemplo, operadores turísticos).	Realice una prueba piloto de la encuesta con un miembro real de la comunidad y analice los desafíos de rechazo o sesgo.
4.7 Tecnologías útiles	Complete un módulo de simulador de vuelo (para drones) o un tutorial de ingreso de datos (para GIS/VMS).	Pilote un dron para realizar un estudio costero o utilice un GPS portátil para verificar en terreno una coordenada específica.
5.1 Participación de las partes interesadas	Analice un estudio de caso proporcionado e identifique las partes interesadas primarias, secundarias y con veto.	Facilite un grupo de discusión simulado de partes interesadas de 15 minutos de duración y reciba comentarios de sus compañeros/instructores.

Antes de poder ingresar al campo, el alumno deberá entregar su Actividad de Puente.

- La comprobación: Un instructor revisó el punto “Parar/Seguir”.
- Ejemplo para 5.1 (Monitoreo Biofísico): El estudiante debe aprobar un examen de identificación de especies con un puntaje del 90%.
- Lógica: no se puede enseñar a alguien a trazar un transecto si aún no sabe distinguir un mero de un pargo.

Durante la práctica, el instructor utiliza una rúbrica de competencia estandarizada, que no es una prueba escrita sino una evaluación de "muéstrame".

- La verificación: el instructor observa al estudiante realizando una tarea específica y comprueba su nivel de dominio.
- Ejemplo para 3.4 (Cumplimiento y Acatamiento): Se califica al estudiante según su capacidad para realizar un “embarque simulado” mientras mantiene la cadena de custodia de la evidencia.

Además de lo anterior, el alumno deberá mantener un registro de campo.

- El resultado: una carpeta digital o física que contiene su actividad de puente, sus datos de campo sin procesar y sus hojas de verificación firmadas por el instructor.
- El Valor: Esto se convierte en un Pasaporte Profesional. Si un Guardabosques se traslada de un Área Marina Protegida (AMP) a otra, puede mostrar su Registro de Campo para demostrar que ya ha sido evaluado en 4.7 Tecnologías Útiles o 3.4 Aplicación y Cumplimiento.

Por último, se podría incluir una reflexión posterior al trabajo de campo en la que los alumnos desarrollen un informe breve o una visualización de datos que demuestre que comprenden por qué el trabajo de campo que realizaron fue importante.

2.8 *Sistema de certificación*

Para profesionalizar los 27 módulos, se podría emplear un modelo apilado donde las credenciales individuales de cada módulo se consoliden como certificados profesionales. En lugar de un simple Certificado de Finalización, se puede emplear una jerarquía de credenciales que refleje las tres personalidades profesionales (véase la Tabla 5).

Tabla 5. Ejemplo de un posible sistema de certificación

Tipo de credencial	Requisitos	Ejemplo de público objetivo
--------------------	------------	-----------------------------

Microcredencial (Insignia)	Finalización de un solo módulo (por ejemplo, Módulo 2.1)	Especialistas que necesitan una habilidad específica.
Certificado Profesional	Finalización de todos los módulos del Nivel 1 y un Pilar específico del Nivel 2.	El practicante de campo
Diploma avanzado	Finalización de los niveles 1 y 2 (unidades fundamentales y técnicas) y un proyecto de campo.	El científico de la conservación
Certificación de Gerente Regional de AMP	Finalización del plan de estudios completo de 27 módulos.	El gerente y líder de políticas

3 IMPLEMENTACIÓN DEL CURRÍCULO

La implementación de este currículo requerirá una sólida red de alianzas estratégicas y capacitadores regionales (véase la Tabla 6) para garantizar que la gestión de las AMP en el Gran Caribe pase de conceptos teóricos a prácticas de campo estandarizadas y profesionalizadas. Un aspecto central de la implementación del currículo serán las alianzas intergubernamentales con entidades como la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que facilitan iniciativas a gran escala como los proyectos para Proteger y Restaurar el Capital Oceánico y las Economías Azules (PROCARIBE+) y los Grandes Ecosistemas Marinos de la Plataforma del Caribe y Norte de Brasil (CLME+) para fortalecer la Planificación Espacial Marina (PEM) y la gestión de la información. Estos esfuerzos de alto nivel pueden complementarse con la experiencia técnica del Centro de Actividad Regional para Áreas y Vida Silvestre Especialmente Protegidas (SPAW-RAC), que, junto con la Red Mundial de Monitoreo de Arrecifes de Coral (GCRMN) del Caribe, proporciona las directrices biofísicas y socioeconómicas estandarizadas necesarias para un monitoreo regional consistente. Aprovechar los legados de capacitación existentes de la Red y Foro de Gestión de Áreas Marinas Protegidas del Caribe (CaMPAM), MPACConnect (Instituto de Pesca del Golfo y el Caribe) y el Instituto de Recursos Naturales del Caribe (CANARI) permitirá una implementación aún más fluida y potencialmente aumentará el alcance y la visibilidad en toda la Región del Gran Caribe. Aprovechar las autoridades de desarrollo de capacidades y las vías para la impartición de módulos existentes en la región contribuirá significativamente a la formación de una nueva generación de profesionales capacitados para gestionar la economía azul del Caribe con rigor científico y equidad social.

Cuadro 6 Socios estratégicos clave para facilitar la implementación exitosa del currículo

Módulos	Título	Socios estratégicos clave
1.1	Alfabetización en conservación	• CANARI • Liderazgo en Conservación en el Caribe (CLiC) • Empresa transnacional
1.2	Introducción a las AMP y los OECM	• PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM) • UICN-ORMACC • Empresa transnacional
1.3	Introducción a los marcos de conservación	• UICN-ORMACC • PNUMA-PAC
1.4	Introducción a la Economía Azul	• Comisión de la OEEO • UWI Five Islands (Centro de Excelencia en Oceanografía y Economía Azul)
2.1	Diseño ecológico de AMP	• Empresa transnacional • PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)
2.2	Introducción a la planificación espacial marina	• IOCARIBE (UNESCO) • Comisión de la OEEO • Empresa transnacional
2.3	Introducción a la planificación de la gestión	• CaMPAM (PNUMA-PAC) • UICN-ORMACC • Conexión MPA
2.4	Introducción a la Financiación Sostenible	• CBF • Banco de Desarrollo del Caribe (BDC)
2.5	Turismo sostenible	• Organización de Turismo del Caribe (CTO) • Alianza del Caribe para el Turismo Sostenible (CAST)

Módulos	Título	Socios estratégicos clave
		• UWI-CERMES
2.6	Planificación de medios de vida alternativos	• CANARI • PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)
3.1	Gobernanza de las AMP	• CANARI • El Mecanismo de Coordinación Oceánica (OCM)
3.2	Gestión basada en ecosistemas	• PNUD • PNUMA
3.3	Biología y gestión pesquera	• CRFM • GCFI • UWI-CERMES
3.4	Cumplimiento y aplicación	• Agencia de Implementación de CARICOM para la Delincuencia y la Seguridad (IMPACS) • Sistema de Seguridad Regional (RSS) • Conexión MPA
3.5	Gestión in situ	• Conexión MPA • PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)
3.6	Gestión organizacional	• CANARI • Conexión MPA
4.1	Monitoreo biofísico	• Red Mundial de Monitoreo de Arrecifes de Coral (GCRMN) del Caribe • Empresa transnacional • Conexión MPA • UWI-CERMES
4.2	Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas	• UICN-ORMACC
4.3	Monitoreo socioeconómico	• CANARI • UWI-CERMES
4.4	Valoración económica	• Empresa transnacional • UWI-CERMES • Instituto de Recursos Mundiales (WRI)
4.5	Informes	• UICN-ORMACC • PNUMA-PAC
4.6	Gestión de datos e información	• IOCARIBE (UNESCO) • PNUMA-PAC
4.7	Tecnologías útiles	• Empresa transnacional • UWI-CERMES
5.1	Participación de las partes interesadas	• CANARI • CRFM • PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)
5.2	Resolución de conflictos	• CANARI • PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)
5.3	Asociaciones y coordinación	• Comisión de la OECA • El Mecanismo de Coordinación Oceánica (OCM) • PNUMA-PAC
5.4	Divulgación pública y educación	• CANARI

Módulos	Título	Socios estratégicos clave
		• PNUMA-PAC/SPAW-RAC (CaMPAM)

Como guía, organizaciones como:

- El PNUMA-PAC (SPAW RAC) y la Comisión de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OEEO) pueden impulsar el aspecto jurídico y técnico del plan de estudios, por ejemplo, para garantizar la recopilación de datos para la presentación de informes regionales a través del monitoreo estandarizado del GCRMN-Caribe.
- La OEEO y el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) pueden impulsar el componente económico y de políticas del currículo, proporcionando el vínculo estratégico entre la conservación marina y el desarrollo económico nacional.
- UWI (CERMES y Five Islands) puede impulsar la parte académica del plan de estudios, proporcionando la teoría científica.
- CANARI y la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN) pueden impulsar el componente social y de gobernanza del currículo, brindando asistencia para dominar la “dimensión humana” de la conservación.
- CaMPAM y MPACConnect proporcionarán el motor operativo que impulsará el entrenamiento "con botas en el terreno" o "con aletas en el agua".

**3.1 *U
b
i
c
a
c
i
o
n
e
s
s
u
g
e
r
i
d
a
s
p
a
r
a
e
l
c
o
m
p
o
n
e
n
t
e
d
e
c
a
m
p
o
d
e
l***

Para maximizar el impacto de los módulos híbridos, los emplazamientos de campo deben seleccionarse en función de sus cualidades de "laboratorio viviente", es decir, lugares donde se estén abordando los desafíos específicos de cada módulo con datos de alta calidad o una gestión innovadora. La Tabla 7 presenta una matriz del país de proyecto más adecuado para cada módulo, mientras que la Tabla 8 presenta un emplazamiento potencial y la justificación de su selección.

Tabla 7 Matriz del país de proyecto más adecuado para cada módulo

Módulo	Barbados	Belice	Guayana a	Jamaica	Santa Lucía	Panamá
2.1 Diseño ecológico de AMP						
2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)						
2.3 Introducción a la planificación de la gestión						
3.3 Biología y gestión pesquera						
3.4 Cumplimiento y aplicación						
3.5 Gestión in situ						
4.1 Monitoreo biofísico						
4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas						
4.3 Monitoreo socioeconómico						
4.7 Tecnologías útiles						
5.1 Participación de las partes interesadas						

Cuadro 8 Posibles sitios de campo dentro de los países del proyecto identificados

Módulo	País / Sitio	Justificación de la selección
2.1 Diseño socioecológico de AMP	Belice (atolón Turneffe)	Un sistema de atolones con conectividad compleja entre manglares, pastos marinos y arrecifes; ideal para estudiar el diseño espacial y la conectividad entre crestas y arrecifes.
2.2 Introducción a la planificación espacial marina	Barbados (Costa Sur/Oeste)	Barbados lidera actualmente un importante despliegue de la Economía Azul y la Planificación Estratégica del Mar (PEM). Este sitio ofrece un entorno de alto riesgo donde el turismo, el transporte marítimo y la conservación se superponen.
2.3 Introducción a la planificación de la gestión	Santa Lucía (SMMA)	El Área de Gestión Marina de Soufrière (SMMA) es pionera mundial en zonificación y planificación de la gestión participativa: un caso de estudio perfecto para la planificación adaptativa.
3.3 Biología y gestión pesquera	Guyana (Playa Shell)	Ofrece una visión única de la superposición entre la pesca industrial y artesanal (stock de Seabob) y la gestión de áreas estuarinas protegidas a gran escala.
3.4 Cumplimiento y aplicación	Belice (Hol Chan / Arrecife de Glover)	Belice utiliza patrullaje inteligente avanzado y cuenta con una sólida presencia de control marítimo que sirve como punto de referencia regional para MCS (Monitoreo, Control y Vigilancia).
3.5 Gestión in situ	Jamaica (Parque Marino de Montego Bay)	Se centra en la gestión del turismo de alta densidad y la esorrentía urbana manteniendo al mismo tiempo la infraestructura del parque (boyas, señalización y centros de visitantes).
4.1 Monitoreo biofisico	Belice (Cayo Caulker/ Cayo Ambergris)	Hogar de la barrera de coral más larga del hemisferio occidental, con décadas de datos de monitoreo

Módulo	País / Sitio	Justificación de la selección
		GCRMN/AGRRA establecidos para que los estudiantes puedan consultarlos.
4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas	Santa Lucía (Isla Pigeon/Pitons)	Ideal para probar herramientas de evaluación de la Lista Verde de la UICN o METT en sitios que tienen alta presión turística y estatus de patrimonio cultural.
4.3 Monitoreo socioeconómico	Barbados (Oistins /Speightstown)	Comunidades pesqueras activas donde se ha puesto a prueba SocMon Caribbean; excelente para aprender a realizar encuestas a usuarios y vendedores de recursos locales.
4.7 Tecnologías útiles	Panamá (Parque Nacional Coiba)	Un sitio masivo y remoto donde el uso de monitoreo satelital, drones y sensores remotos es esencial para una supervisión efectiva.
5.1 Participación de las partes interesadas	Jamaica (Bahía de Oracabessa)	Un excelente ejemplo de un santuario de peces dirigido por la comunidad, donde los pescadores locales tomaron la iniciativa en la gestión; ideal para aprender la dimensión humana”.

3.2 *A
p
r
o
v
e
c
h
a
r
l
a
e
x
p
e
r
i
e
n
c
i
a
d
e
l
o
s
p
r
o
g
r
a
m
a
s
d
e
d
e
s
a
r
r
o*

Para no duplicar lo ya existente, sugerimos utilizar los materiales de capacitación que ofrecen MPACConnect , el Monitoreo Socioeconómico para la Gestión Costera en el Caribe (SocMon Caribbean) y la Oficina Regional de la UICN para México, Centroamérica y el Caribe (UICN-ORMACC) (véase el Anexo VII para más detalles sobre los programas de desarrollo de capacidades que ofrecen estas entidades). Cada entidad ha manifestado su disposición a colaborar con esta iniciativa para garantizar la impartición de estos módulos.

- MPACConnect tiene una larga trayectoria y una gran experiencia en la impartición de formación sobre cumplimiento de la legislación en toda la región del Caribe a través de su programa de desarrollo de capacidades (véase el Anexo VIII para consultar el esquema curricular de cumplimiento de la legislación de MPACConnect).
- SocMon Caribbean cuenta con una larga trayectoria y una vasta experiencia en el desarrollo de capacidades de monitoreo socioeconómico. El esquema del módulo de monitoreo socioeconómico, que se presenta en el Anexo V, se ajusta a la oferta actual de SocMon Caribbean.
- La UICN-ORMACC, a través del programa BIOPAMA, cuenta con una larga trayectoria y amplia experiencia en el desarrollo de capacidades para la evaluación de la efectividad de la gestión de áreas protegidas (PAME). La UICN ha desarrollado un curso sobre efectividad de la gestión para la región del Caribe y tiene previsto colaborar con UWI-CERMES para su implementación en agosto de 2026. El esquema del módulo de evaluación de la efectividad de la gestión de áreas protegidas, que se incluye en el Anexo V, se ajusta al curso desarrollado.

En cada uno de los casos indicados anteriormente, el contenido de los respectivos cursos no es de código abierto y, por lo tanto, no se comparten.

3.3 *O p c i o n e s d e s o f t w a r e s u g e r i d a s p a r a l a e n t r e g a d e l m ó d*

En el Caribe, la elección de software para cursos en línea se basa principalmente en una combinación de tradición institucional, la necesidad de accesibilidad sin conexión y el soporte técnico regional. Las plataformas más utilizadas en el Caribe incluyen:

1. Moodle (El estándar regional)

Moodle es el peso pesado del aprendizaje electrónico del Caribe porque es de código abierto y altamente personalizable; lo utilizan casi todas las instituciones educativas y gubernamentales más importantes de la región.

- Quién lo usa: La UWI (incluido el CERMES) utiliza un entorno basado en Moodle para sus cursos de maestría y desarrollo profesional. El Consejo de Exámenes del Caribe (CXC) también utiliza un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) basado en Moodle para su Instituto de Aprendizaje Profesional (IPP).
- Por qué es popular: Permite a las instituciones alojar datos localmente (importante para la soberanía de los datos) y tiene una aplicación móvil robusta que admite contenido fuera de línea, algo crucial para islas con Internet inconsistente o costos de datos elevados.

2. Google Classroom (la opción de implementación rápida)

Desde 2020, Google Classroom se ha convertido en la opción preferida por institutos de formación más pequeños, escuelas secundarias y ONG debido a su baja barrera de entrada y su integración con Google Workspace.

- Quién lo utiliza: Instructores independientes, muchos ministerios de educación del Caribe y ONG de capacitación técnica.
- Por qué es popular: La mayoría de los estudiantes caribeños ya tienen una cuenta de Gmail, lo que hace que el proceso de incorporación sea casi instantáneo.

3. Canvas (La alternativa moderna)

Si bien Moodle es el veterano, Canvas está ganando terreno rápidamente en el Caribe, particularmente para el desarrollo profesional premium y la capacitación corporativa de alto nivel.

- Quién lo utiliza: Facultades de medicina regionales (como la Universidad de St. George en Granada) y centros de formación específicos del sector privado en Trinidad y Barbados.
- Por qué es popular: Se considera ampliamente que tiene una interfaz de usuario más moderna y limpia que Moodle y requiere menos mantenimiento técnico por parte del instructor.

Tabla 9 Comparación de software para la entrega de módulos

Meta	Software recomendado
Credibilidad académica	Moodle (se alinea con los estándares UWI/CERMES)
Alta participación/facilidad	Google Classroom (el más fácil para que las partes interesadas se unan)
Profesionalismo de campo	Canvas (mejor experiencia móvil y apariencia elegante)
Áreas de bajo ancho de banda	Moodle (mejores funciones de 'descarga sin conexión')

4 RECOMENDACIONES

4.1 *C a m i n o a s e g u i r*

- Para finalizar el programa completo de capacitación en AMP, los módulos que surgieron como de menor prioridad (Tabla 1) deben desarrollarse siguiendo un proceso similar al utilizado para los ya desarrollados (es decir, desarrollo del esquema del módulo, □revisión del esquema por parte de expertos temáticos, □desarrollo del contenido del módulo).
- El contenido de los módulos desarrollados, junto con cualquier contenido asociado, deberá ser revisado posteriormente por un experto en la materia (preferiblemente el mismo que revisó el esquema del módulo). Además, el instructor seleccionado para cada módulo también deberá revisar el contenido desarrollado y realizar los ajustes necesarios para adaptarlo a su estilo de impartición.

- Adoptar un Marco Profesional para institucionalizar la gestión de AMP como una profesión diferenciada, utilizando este currículo para desarrollar profesionales competentes en todos los niveles, desde el personal de campo hasta los directores. Un ejemplo de esto sería colaborar con instituciones académicas para ofrecer los módulos como cursos cortos (certificados) o como cursos de matriculación como parte de una titulación impartida (licenciatura ⁴y /o maestría).
- Establecer un lenguaje común para garantizar que todo el personal, independientemente de su especialización, complete los módulos fundamentales de Nivel 1 para garantizar una comprensión unificada de la Economía Azul, los marcos legales y la alfabetización en conservación.

⁴UWI-CERMES actualmente ofrece corrientes de especialización dentro de su programa de maestría impartido y, por lo tanto, una posibilidad potencial sería la incorporación de una corriente específica de MPA en la que se podría implementar el plan de estudios desarrollado.

- Utilice el diseño modular del plan de estudios para permitir que las organizaciones adapten la capacitación a las necesidades locales específicas o áreas de alta prioridad identificadas durante las evaluaciones regionales.

4.3 Estrategias de implementación

- Utilizar un enfoque de aprendizaje combinado para la implementación que consiste en una combinación de aprendizaje en línea asincrónico (para temas con mucha información), aprendizaje en línea sincrónico (para facilitar el diálogo socrático) y aprendizaje híbrido (para la oportunidad de desarrollar habilidades técnicas en el campo).
- Aprovechar la experiencia y las vías regionales mediante la asociación con entidades establecidas como CaMPAM, MPACConnect , SocMon Caribbean y IUCN-ORMACC para la capacitación operativa, y UWI (CERMES y Five Islands) para la teoría académica y científica (véase la Tabla 6).
- Se recomienda encarecidamente que los módulos desarrollados se integren en los programas de creación de capacidad de las AMP existentes en toda la región que ya tienen una larga trayectoria de mejora de capacidades (véase el Anexo VII).

- Utilizar “laboratorios vivientes” para realizar componentes de campo en sitios con éxitos de gestión comprobados, como Belice para el diseño ecológico, Santa Lucía para la planificación de la gestión y Barbados para el monitoreo socioeconómico.
- Alinear la implementación con proyectos regionales como PROCARIBE+ y CLME+ para garantizar que la capacitación respalde objetivos más amplios como la Planificación Espacial Marina (PEM) y los objetivos de conservación “30 para 30”.
- Monitoreo estandarizado a través de la coordinación con SPAW-RAC y GCRMN-Caribe para asegurar que el entrenamiento en monitoreo resulte en datos que puedan usarse para informes regionales oficiales.

4.4 *Evaluación multimodal*

- Utilice una evaluación multimodal que se aleje de una prueba única para acercarse a un marco que evalúe las habilidades de liderazgo "blandas" a través de simulaciones y las habilidades de campo "duras" mediante listas de verificación de competencia.
- Implementar actividades puente que requieran que los estudiantes completen tareas digitales (como análisis de brechas de escritorio o mapeo de partes interesadas) que alimenten directamente su trabajo de campo físico para maximizar el tiempo de capacitación práctica.
- Exigir el uso de registros de campo firmados por los instructores para proporcionar a los profesionales evidencia verificable de sus habilidades que puedan seguirlos a lo largo de sus carreras en la región.

5 ANNEXES

**5.1 *A
n
e
x
o
I
:
R
e
v
i
s
o
r
e
s
d
e
l
c
u
r
r
í
c
u
l
o
y
e
s
q
u
e
m
a
d
e
l
m
ó
d
u
l
o***

Componente	Crítico
Módulos y/o esquema curricular	• Dr. Patrick McConney (ex profesor titular, UWI-CERMES) • Dra. Mary Allen (Coordinadora Global SocMon) • Emma Doyle (Coordinadora de MPACoconnect, Instituto de Pesca del Golfo y el Caribe) • Dra. Georgina Bustamante (ex Coordinadora, CaMPAM) • Azra Blythe Mallet • Génesis Méndez Mojica • Allena Joseph • Sanya Compton
1.1 Alfabetización en conservación	• Dr. David Gill (Profesor Adjunto, Universidad de Duke)
1.2 Introducción a las AMP y los OECM	• No hay respuesta del posible revisor
1.3 Introducción a los marcos de conservación	• Dr. Fabian Kyne (Oficial Técnico, CBF)
1.4 Introducción a la Economía Azul	• No hay respuesta del posible revisor
2.1 Diseño ecológico de AMP	• Dr. David Gill (Profesor Adjunto, Universidad de Duke)
2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)	• Allison Wiggins (Planificadora Costera, CZMU)
2.3 Introducción a la planificación de la gestión	• Dr. Patrick McConney (ex profesor titular, UWI-CERMES)
2.4 Introducción a la Financiación Sostenible	• Dr. Fabian Kyne (Oficial Técnico, CBF) • Sabine Klaus (Jefa del Programa de Economía Azul y Competencias en el Caribe Oriental, GIZ)
3.1 Gobernanza de las AMP	• Profesor Robin Mahon (Profesor Emérito, UWI-CERMES) • Dr. Patrick McConney (ex profesor titular, UWI-CERMES)
3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE)	• Profesor Robin Mahon (Profesor Emérito, UWI-CERMES)
3.3 Biología y gestión pesquera	• Profesora Hazel Oxenford (Profesora Emérita, UWI-CERMES)
3.4 Cumplimiento y aplicación	• Emma Doyle (Coordinadora de MPACoconnect, Instituto de Pesca del Golfo y el Caribe)
4.1 Monitoreo biofísico	• Dra. Susana Perera Valderrama (Oficial de Gestión de Programas, Subprograma SPAW) • Profesora Hazel Oxenford (Profesora Emérita, UWI-CERMES)
4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas	• Hyacinth Armstrong-Vaughn (Oficial de Áreas Protegidas, UICN-ORMACC)
4.3 Monitoreo socioeconómico	• Dra. Mary Allen (Coordinadora Global SocMon)

Componente	Crítico
5.1 Participación de las partes interesadas	● Melanie Andrews-Bacchus (Oficial Técnica Superior, CANARI) ● Dra. Janice Cumberbatch (Profesora Titular UWI-CERMES)
5.2 Resolución de conflictos	● Melanie Andrews-Bacchus (Oficial Técnica Superior, CANARI)

5.2 *A
n
e
x
o
I
I
:
U
N
I
D
A
D
I
-
I
n
t
r
o
d
u
c
c
i
ó
n
a
l
a
c
o
n
s
e
r
v
a
c
i
ó
n*

Título del módulo	1.1 Alfabetización en conservación
-------------------	------------------------------------

Descripción del módulo	Este módulo ofrece una introducción completa a la cultura de la conservación, estableciendo conceptos y terminología fundamentales relacionados con la conservación en las áreas de biodiversidad, océano y clima. Posteriormente, examina áreas clave como beneficios y funciones, identificando áreas críticas de alta biodiversidad, amenazas y principios subyacentes.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: ● definir y diferenciar entre términos clave de conservación ● Categorizar y explicar los cuatro tipos principales de servicios ecosistémicos (aprovisionamiento, regulación, apoyo, culturales) utilizando ejemplos específicos del mundo real para cada categoría. ● Identificar las metodologías actuales utilizadas para reconocer áreas de alta biodiversidad ● Identificar y explicar los cinco principales impulsores antropogénicos de la pérdida de biodiversidad ● Identificar y explicar los siete principios esenciales de la ciencia oceánica. ● Identificar y explicar los siete principios esenciales de la ciencia del clima.
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminologías ● definir la biodiversidad a todos los niveles (genético, de especies y de paisaje) ● Definición de conservación basada en áreas ● definición de los servicios ecosistémicos ● alfabetización oceánica ● alfabetización climática Importancia y beneficios de la biodiversidad ● servicios ecosistémicos, bienestar humano y desarrollo sostenible Identificación de áreas de alta biodiversidad ● puntos críticos de biodiversidad, áreas clave de biodiversidad (ACB), ecorregiones, ICCA Amenazas a la biodiversidad ● Destrucción/alteración del hábitat, sobreexplotación, contaminación, cambio climático, especies invasoras, pandemias Principios de la ciencia oceánica Principios de la ciencia del clima
Recursos de aprendizaje	● Alfabetización climática: Los principios esenciales de la ciencia del clima ● Perspectivas del medio ambiente mundial 6: Evaluación regional para América Latina y el Caribe ● Directrices para la alfabetización en conservación ● Publicación de alfabetización oceánica de la NOAA ● Portal de la UNESCO sobre alfabetización oceánica

Título del módulo	1.2 Introducción a las AMP y los OECM
Descripción del módulo	Este módulo explora las Áreas Marinas Protegidas (AMP) y otras Medidas de Conservación Eficaces Basadas en Áreas (MECA), las principales herramientas para alcanzar los objetivos globales de conservación de los océanos, como el objetivo "30x30". El módulo comienza definiendo conceptos y terminología fundamentales, y analizando la historia y el estado de la protección global de las áreas marinas. Los estudiantes analizarán las funciones, valores y beneficios ecológicos cruciales de una protección marina eficaz y se familiarizarán con los diferentes niveles de designación y categorías de gestión definidos por la UICN. El módulo explorará diversos tipos de gobernanza y analizará los principales desafíos y amenazas para la eficacia de las áreas protegidas.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: ● definir y distinguir las AMP y las OECM ● Resumir la evolución histórica de las AMP y explicar el estado ● categorizar y articular roles, valores (ecológicos y socioeconómicos) y beneficios de las AMP ● Adaptar las categorías de gestión de áreas protegidas de la UICN a sus objetivos de conservación específicos ● explicar los tipos de gobernanza existentes ● Reconocer las principales amenazas a la eficacia de las AMP
contenido	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminologías ● AMP y OECM Historia y estado Roles, valores y beneficios ● pesca, turismo, cultura, investigación y educación Niveles de designación ● internacionales (por ejemplo, sitios Ramsar y Patrimonio Mundial), regionales (por ejemplo, AMP incluidas en SPAW) y nacionales Categorías de gestión (UICN) ● I – VI Tipos de gobernanza ● gobernanza por el gobierno, gobernanza compartida, gobernanza privada, gobernanza de los pueblos indígenas y las comunidades locales Desafíos y amenazas ● Recursos inadecuados (humanos, financieros y tecnológicos), marcos de gobernanza débiles, diseño y planificación deficientes, falta de

	cumplimiento, seguimiento y evaluación limitados, participación limitada de las partes interesadas.
Recursos de aprendizaje	• La conservación basada en áreas en el siglo XXI • Directrices de la UICN para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas de la UICN a las áreas marinas protegidas • Directrices de la UICN para las AMP • Directrices de la UICN sobre los OECM • Directrices de la UICN sobre gobernanza y gestión de áreas protegidas • Directrices de la UICN sobre el reconocimiento y la presentación de informes sobre especies amenazadas de fauna silvestre

Título del módulo	1.3 Marcos de conservación
Descripción del módulo	Este módulo ofrece una visión general completa de los instrumentos jurídicos y políticos clave que sustentan los esfuerzos globales en materia de conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos, desde los convenios y tratados internacionales de alto nivel hasta los planes de acción nacionales.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Distinguir y definir los términos jurídicos y operativos básicos relacionados con los marcos de conservación. • Distinguir entre marcos internacionales, regionales y nacionales • evaluar el papel y la importancia de los marcos de conservación
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • marcos, convenciones, tratados, protocolos, acuerdos ambientales multilaterales (AMUMA) Marcos internacionales • Acuerdos BBNJ (Tratado de Alta Mar) • Convenio sobre la Diversidad Biológica (PdTPA , Metas de Aichi, GBF) • Convención sobre las Especies Migratorias (CMS) • Convención de Ramsar • Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) • Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO (WHC) • Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) Marcos regionales • Programa de Mares Regionales del PNUMA – Convenio de Cartagena (Protocolo SPAW) Marcos nacionales • Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad (EPANB) • Contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN)
Recursos de aprendizaje	• Convenciones • InforMEA de la ONU

Título del módulo	1.4 Introducción a la Economía Azul
Descripción del módulo	Este módulo introduce a los estudiantes al concepto de economía azul y ofrece un análisis exhaustivo y crítico de su significado. Los estudiantes estarán capacitados para analizar críticamente las políticas de desarrollo oceánico, evaluar la sostenibilidad de las industrias marinas y proponer estrategias prácticas e integradas para la transición hacia una economía azul resiliente y equitativa.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Identificar y diferenciar entre conceptos clave como la Economía Oceánica y la Economía Azul • Analizar la justificación de la Economía Azul explicando su contribución a tres objetivos globales específicos • Categorizar y describir las principales industrias de la Economía Azul en el Caribe • Evaluar vías críticas para la implementación de la economía azul • Identificar y clasificar las principales amenazas al océano y al desarrollo de la economía azul • Proponer oportunidades de negocio específicas dentro de la economía azul que integren directamente los objetivos de conservación
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • definiciones y componentes (economía oceánica, capital natural, planificación espacial marina, etc.) Razón fundamental • desarrollo sostenible, diversificación económica, seguridad alimentaria, medios de vida, energía, transporte marítimo, conservación, sostenibilidad social y equidad Componentes e industrias • pesca y acuicultura, turismo costero y marítimo, biotecnología marina y bioprospección, energías renovables, transporte marítimo

	Caminos hacia la implementación • gobernanza y planificación integradas, mecanismos de financiación innovadores, fortalecimiento institucional y creación de capacidades Desafíos y amenazas • instituciones, recursos, integración, impactos del cambio climático, contaminación marina, destrucción del hábitat, sobreexplotación, intereses políticos o comerciales Oportunidades • innovación empresarial, investigación, conservación
Recursos de aprendizaje	• Financiamiento de la economía azul: una oportunidad de desarrollo para el Caribe • El potencial de la Economía Azul • Hacia una economía azul: Una promesa para el crecimiento sostenible en el Caribe

5.3 *A
n
e
x
o
I
I
I
:
U
N
I
D
A
D
2
–
D
i
s
e
ñ
o
y
p
l
a
n
i
f
i
c
a
c
i
ó
n
d
e
A
M
P*

Título del módulo	2.1 Diseño ecológico de AMP
Descripción del módulo	Este módulo explora los principios y métodos necesarios para el diseño ecológico y social de AMP eficaces, centrándose en los fundamentos espaciales, biológicos

Título del módulo	2.1 Diseño ecológico de AMP
	y sociales (culturales y económicos) que sustentan una conservación marina exitosa. Los estudiantes adquirirán una comprensión profunda de los conceptos científicos clave, como la representatividad, la replicación y la conectividad, que determinan dónde y qué proporción de la costa y el océano debe protegerse. El módulo integra principios empíricos, el diseño ecológico de AMP a gran escala y la importancia ecológica de las redes de AMP.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • definir y distinguir los conceptos clave relacionados con el diseño de AMP, como representatividad, conectividad, replicación y planificación sistémica de la conservación • Identificar y priorizar mejor las características ecológicas/biológicas, sociales, económicas y culturales clave para la conservación • Explicar cómo el algoritmo Marxan utiliza objetivos de conservación y capas de costos para producir un diseño espacial ecológicamente óptimo. • Justificar el uso de zonas específicas para permitir los niveles de protección previstos • Contrastar las ventajas ecológicas y los desafíos científicos de las AMP a gran escala • Justificar la necesidad de redes de AMP y los elementos clave que deben incluirse
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminologías • AMP, MMA, LMMA, zonas, representatividad, conectividad Priorización de la conservación • Identificación de áreas de conservación prioritarias • herramientas de apoyo a la toma de decisiones (MARXAN) Consideraciones para el diseño • ecológico/biológico, social, económico, cultural • reglas generales • tamaño, conectividad, replicación, representatividad • principios de precaución Niveles de protección • zonificación (compatibilidad, capacidad de carga, etc.) AMP de gran escala • concepto, ejemplos Redes de AMP • concepto, ejemplos, tipos Desafíos para la implementación de AMP
Recursos de aprendizaje	• Directrices de la UICN para la conservación de la conectividad mediante redes y corredores ecológicos

Título del módulo	2.1 Diseño ecológico de AMP
	• <u>Directrices de la UICN para el establecimiento de áreas marinas protegidas</u> • <u>Directrices de la UICN sobre AMP a gran escala</u> • <u>Soluciones de conservación MARXAN</u> • <u>Diseño y gestión de redes de AMP: marco y orientación (2021)</u> • <u>Guía práctica para el diseño de redes de AMP</u>

Título del módulo	2.2 Introducción a la Planificación Espacial Marina (PEM)
Descripción del módulo	Este módulo presenta la PEM, comenzando por definir los conceptos y la terminología fundamentales y describiendo los objetivos y beneficios clave del marco. Los estudiantes examinarán sistemáticamente el proceso de PEM a través del marco de diez pasos, reconocido mundialmente, centrándose en cómo la planificación avanza desde la evaluación inicial y la participación de las partes interesadas hasta el diseño de zonas de gestión específicas y la implementación del plan. Se hace hincapié en los aspectos prácticos de la implementación, abarcando las regulaciones necesarias, la definición de roles institucionales y las estrategias necesarias para un cumplimiento y una aplicación efectivos. El módulo concluye con los principios de monitoreo y evaluación, demostrando cómo seleccionar indicadores y criterios adecuados para monitorear el progreso y <u>garantizar que el plan de PEM mantenga su eficacia y adaptabilidad a largo plazo.</u>
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: ● definir y diferenciar entre conceptos clave como MSP, Economía Azul y Gobernanza de los Océanos ● categorizar los beneficios principales de la MSP en distintos resultados ecológicos, económicos y sociales ● Identificar la diferencia en el alcance y la escala espacial de la protección proporcionada por una única AMP y un sistema nacional de AMP, como componentes de la PEM ● secuenciar y describir los pasos en el marco MSP ● Identificar las regulaciones y los roles institucionales necesarios para adoptar y hacer cumplir legalmente un plan espacial ● Seleccionar y justificar indicadores mensurables para hacer un seguimiento del éxito de un plan MSP implementado
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología ● MSP, BE, gobernanza de los océanos, participación de las partes interesadas, zonificación (compatibilidad, capacidad de carga, etc.) Objetivos y beneficios ● reducción de conflictos, desarrollo económico sostenible, conservación, etc. Proceso MSP ● marco de diez pasos ● Guía paso a paso para MSP regional del Caribe ● Participación de las partes interesadas (identificación de las partes interesadas y estrategias de participación inclusiva)

	Implementación del plan • regulaciones, roles, cumplimiento, ejecución Seguimiento y evaluación • indicadores y criterios
Recursos de aprendizaje	• Recursos de capacitación regional y MSPforum para América Latina y el Caribe • El Índice de Planificación Espacial Marina: una herramienta para orientar y evaluar la planificación espacial marina • Guía internacional de la UNESCO sobre la planificación espacial marina • Plan de Acción Mundial de la UNESCO: Un enfoque paso a paso

Título del módulo	2.3 Introducción a la planificación de la gestión
Descripción del módulo	Este módulo se centra en la transición del diseño de un AMP a la planificación de la gestión mediante el desarrollo de un Plan de Gestión integral. El módulo comienza estableciendo los conceptos fundamentales, incluyendo la necesidad de definir Objetivos de Gestión claros y mensurables. Examina cómo las dimensiones internacionales, regionales y nacionales imponen, guían, facilitan y apoyan los mandatos y las limitaciones a la acción local. Se hace especial hincapié en el marco de planificación de la gestión de 13 pasos de la UICN.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Diferenciar entre conceptos clave como visiones, metas, objetivos, etc. • Explicar las distintas dimensiones (niveles) de la planificación de la gestión. • Distinguir los roles, responsabilidades y habilidades principales necesarias para una planificación de gestión exitosa • Transformar un objetivo amplio de conservación/ desarrollo sostenible/economía azul en objetivos mensurables adecuados para su inclusión en un plan de gestión • Proponer una estrategia para la participación efectiva de los profesionales y las partes interesadas • Describir y aplicar los pasos críticos para la preparación e implementación de planes de gestión.
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • planificación de la gestión • objetivos de gestión Dimensiones (niveles) de la planificación de la gestión • internacional, regional y nacional, sitio y comunidad local Proceso de planificación de la gestión • involucrando a profesionales y partes interesadas (consulta) • roles, responsabilidades, habilidades

	• límites (por ejemplo, incluidas las cuencas hidrográficas y las áreas satélite que afectan estacionalmente al AMP, como por ejemplo a través del turismo) • recursos necesarios • priorizar recursos • actualización de amenazas Elaboración e implementación de planes de gestión • Marco de 13 pasos de la UICN • gestión adaptativa y adaptación • puesta en práctica del plan de gestión
Recursos de aprendizaje	• Planificación e implementación de AMP de la FAO • Directrices de la UICN para la planificación de la gestión de las AP • Directrices de la UICN sobre gobernanza y gestión de áreas protegidas

Título del módulo	2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
Descripción del módulo	Este módulo ofrece una introducción a la práctica esencial de las Finanzas para la Conservación, centrándose en la planificación financiera necesaria para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las áreas protegidas y las iniciativas de conservación. El módulo comienza estableciendo el marco conceptual, definiendo los términos clave y, posteriormente, analizando el panorama de financiación y las tendencias emergentes en la inversión en conservación. Una parte importante del módulo se dedica a los mecanismos prácticos de financiación. El curso concluye examinando los desafíos del mundo real y proporcionando estrategias para lograr una estabilidad fiscal a largo plazo que sea inclusiva y equitativa para todas las personas de las comunidades costeras.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Comprender conceptos y terminología clave como un plan financiero y un plan de negocios. • Justificar la necesidad de financiación para la conservación identificando el valor económico tangible de la biodiversidad, además de su valor cultural y espiritual y sus impactos diferenciados por género en los medios de vida. • Analizar el panorama actual de la financiación de la conservación en toda la región para apreciar las fuentes y las lagunas existentes. • Explicar una variedad de mecanismos de financiación y comprender su aplicabilidad. • Construir un plan financiero simple para un AMP (incluyendo costos operativos y de inversión, oportunidades de ingresos) • Identificar desafíos y proponer posibles opciones para la financiación de las AMP
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas:

Título del módulo	2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
	Conceptos y terminología • Valor económico de la biodiversidad (servicios ecosistémicos), planificación financiera, planificación empresarial, financiación de la conservación (financiación, financiación e inversión) Estado y tendencias • Panorama actual, estado actual de la financiación de los océanos, fuentes y brechas (incluidas las brechas de financiación de la biodiversidad) Mecanismos de financiación • tasas de usuario, fondos fiduciarios de conservación, pago por servicios ecosistémicos, canjes de deuda por naturaleza, créditos de carbono azul, donantes locales, financiación combinada, préstamos concesionales vinculados a prácticas sostenibles, seguros, microfinanzas, financiación colectiva, reutilización de subsidios perjudiciales, transferencias fiscales ecológicas, etiquetado presupuestario verde y azul, créditos de biodiversidad (marina) y bonos verdes/azules/de conservación, así como del sector privado Planificación financiera • desarrollar un plan financiero priorizado (definiendo objetivos claros de la medida de conservación, considerando los impactos sociales, económicos y ecológicos de manera participativa, evaluando la alineación con objetivos de políticas más amplios en varios sectores, promoviendo la planificación intersectorial en los ministerios pertinentes) Desafíos y opciones • Barreras legales e institucionales, financiación poco fiable, falta de experiencia financiera, desafíos de implementación • Fondo para la Biodiversidad del Caribe, Fondo de Acción Azul, eco.businessFund, Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano, PACÍFICO, Fondo Mundial para los Arrecifes de Coral, aprovechamiento de alianzas, alineación de políticas, atracción de donantes locales
Recursos de aprendizaje	• Mejores prácticas del CDB en género y biodiversidad • CDB Ganar dinero localmente: ¿pueden las AP generar beneficios económicos y objetivos de conservación? • Directrices de la UICN sobre los valores económicos de las AP • Directrices de la UICN sobre la financiación de las AP • Financiación sostenible de las AP por la UICN: una revisión global de desafíos y opciones • La UICN defiende la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en el Marco de Acción Mundial posterior a 2020 • Mapeo de la riqueza oceánica • Estado de la financiación mundial de los océanos • Manual de trabajo PNUD BIOFIN 2024 – Finanzas para la naturaleza • Protocolo de Inversión en los Océanos del PNUMA • Principios del PNUMA para las Finanzas Azules • Guía de WWF para la financiación de la conservación

Título del módulo	2.4 Introducción a la Financiación Sostenible
	• <u>Guía del PNUMA sobre cómo financiar la recuperación de los océanos a través de diferentes sectores</u>

Título del módulo	3.1 Gobernanza de las AMP
Descripción del módulo	Este módulo ofrece un análisis detallado de los marcos, principios y modelos que determinan cómo se toman las decisiones, se ejerce la autoridad y cómo las partes interesadas participan en la gestión de las Áreas Marinas Protegidas. Los estudiantes podrán analizar críticamente las estructuras, los procesos y los desafíos inherentes a las políticas regionales de conservación y aplicar modelos de gobernanza eficaces para lograr resultados sostenibles en la gestión de los recursos marinos.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Distinguir y definir los términos gobernanza y gestión en el contexto de las AMP

	● Reconocer los tipos de gobernanza de la UICN ● Analizar los componentes del marco de gobernanza a nivel de sitio ● evaluar la calidad de la gobernanza con base en los principios de buena gobernanza ● Aplicar herramientas que puedan utilizarse para evaluar la gobernanza en las AMP. ● Identificar y categorizar los desafíos a la gobernanza y proponer soluciones específicas ● Explicar la necesidad de una gobernanza adaptativa y participativa basada en los principios fundamentales
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología ● gobernanza vs gestión Tipos de gobernanza ● Únicamente por el gobierno, gobernanza compartida (por ejemplo, cogestión), gobernanza privada, gobernanza de los pueblos indígenas y las comunidades locales Principios de gobernanza ● rendición de cuentas, transparencia, equidad y derechos, participación de las partes interesadas ● estructura jurídica e institucional Evaluación y valoración de la gobernanza ● Evaluación de la Gobernanza para Áreas Protegidas (GAPA), Evaluación a Nivel de Sitio para la Gobernanza y la Equidad (SAGE) Cuestiones de gobernanza ● desafíos institucionales y legales, desafíos de las partes interesadas y de equidad, desafíos de recursos y datos, voluntad política Gobernanza adaptativa ● principios básicos (capacidad de respuesta y eficacia) ● instituciones de aprendizaje ● Trabajando con placas de AMP
Recursos de aprendizaje	● Directrices de la UICN sobre la gobernanza de las AP ● Informe del primer taller sobre capacidad de adaptación para la gobernanza de áreas marinas protegidas en el Caribe oriental ● Hacia una gestión basada en los ecosistemas marinos en el Gran Caribe ● Guía de gobernanza de áreas marinas protegidas del PNUMA ● Compendio de estudios de caso del PNUMA

Título del módulo	3.2 Gestión basada en ecosistemas (GbE)
Descripción del módulo	Este módulo explora la EbM como un enfoque crucial y holístico para la gestión de las actividades humanas, integrando consideraciones ambientales, sociales y económicas en todos los ecosistemas. El módulo establece la justificación de la EbM, destacando su papel crucial en la gestión de los impactos acumulativos, la

	resolución de conflictos por recursos y el desarrollo de la resiliencia de los ecosistemas frente a factores de estrés globales como el cambio climático y factores de estrés localizados como la contaminación. Los estudiantes estarán capacitados para analizar las limitaciones de la gestión convencional y participar activamente en la propuesta de soluciones integradas a escala ecosistémica para el uso sostenible de los recursos y su conservación.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Distinguir y definir términos básicos relacionados con la gestión basada en la evidencia • Justificar la necesidad de la gestión basada en la evidencia explicando cómo mejora la gestión tradicional. • Identificar y analizar los elementos centrales de la gestión basada en evidencia • secuenciar y describir las fases de implementación de EbM • Evaluar las estrategias y herramientas clave de EbM (MSP, AMP, EBFM) en función del papel que desempeña cada herramienta • Comprender los requisitos de datos e información de la EBM y los enfoques para adquirirlos.
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • enfoque ecosistémico, enfoque ecosistémico de la pesca, gestión integrada de zonas costeras, gestión pesquera basada en ecosistemas, enfoque precautorio, gestión de sistemas insulares Razón fundamental • Abordar conflictos, aumentar la resiliencia y gestionar los impactos acumulativos Elementos centrales • Conexiones de los ecosistemas, escalas espaciales y temporales apropiadas, comprensión y abordaje de los impactos acumulativos, gestión para objetivos múltiples, aceptación del cambio, aprendizaje y adaptación. Implementación de EbM • visión, planificación, implementación Estrategias y herramientas clave • Gestión Integrada de Zonas Costeras, PEM, Gestión Pesquera Basada en Ecosistemas, AMP
Recursos de aprendizaje	• Medidas para la gestión ecosistémica de las zonas marinas y costeras • Tomando medidas hacia la gestión basada en los ecosistemas marinos y costeros • El enfoque ecosistémico • Hacia una gestión basada en los ecosistemas marinos en el Gran Caribe

Título del módulo	3.3 Biología y gestión pesquera
Descripción del módulo	Este módulo comienza con una revisión de la importancia y el estado global y regional de la producción pesquera, incluida la acuicultura. A continuación, presenta los pasos necesarios para una evaluación biológica de las poblaciones de peces para orientar y apoyar la gestión pesquera. El módulo explora además los marcos y organismos existentes que apoyan la gestión pesquera, los enfoques de gestión basados en ecosistemas, la planificación y las diversas herramientas que pueden considerarse en el contexto de la gestión pesquera en el Caribe, así como algunos de los desafíos críticos que enfrenta.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Comprender el alcance y la importancia de la biología y la gestión pesquera, en particular en lo que se refiere a la región del Caribe. • Ser conscientes de los desafíos clave que enfrentan actualmente los administradores pesqueros a nivel mundial y regional del Caribe. • Familiarizarse con las características generales, las tendencias y el potencial futuro de la producción pesquera y acuícola mundial y regional • Demostrar una sólida comprensión de los pasos involucrados en una evaluación biológica de un recurso pesquero. • Evaluar, seleccionar y justificar el uso de herramientas de gestión y estrategias de implementación apropiadas para los recursos pesqueros en un contexto caribeño. • Demostrar un buen conocimiento de los marcos jurídicos y organismos que rigen el uso sostenible de los recursos pesqueros en un contexto caribeño. • Comprender el proceso de planificación de la gestión pesquera y ser capaz de desarrollar un plan de gestión pesquera.
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • pesca, biología pesquera, gestión pesquera basada en ecosistemas, pesca con datos limitados, conocimiento tradicional Tendencias globales y regionales • producción, pesca de captura, acuicultura Evaluación de existencias biológicas • Stock unitario, técnicas de identificación de stock convencionales y no convencionales (basadas en la genética), abundancia de stock, dinámica de stock, modelado de predicción de rendimiento Justificación de la gestión • Por qué gestionar, impactos de la pesca (no sostenible), medios de vida, seguridad alimentaria Marcos y organismos jurídicos

Título del módulo	3.3 Biología y gestión pesquera
	• Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), Código de Conducta de la FAO, Marco del Código de Conducta para la Pesca en Pequeña Escala (PPE), Acuerdo sobre la Biodiversidad Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ), CICA, COPACO, CARICOM/CRFM, OSPESCA Enfoques de gestión • Gestión pesquera basada en ecosistemas, participación de las partes interesadas Planificación de la gestión • Pasos para desarrollar un plan de gestión pesquera, integración sectorial, adaptación al cambio climático, gestión del riesgo de desastres Herramientas de gestión • herramientas de salida, herramientas de entrada, monetarios (instrumentos basados en el mercado), AMP Desafíos Pesca INDNR, sobreexplotación, destrucción del hábitat, especies invasoras, cambio climático (influjo de sargazo), delitos asociados, recursos limitados (de capacidad y financieros), datos limitados, aplicación limitada
Recursos de aprendizaje	• Gobernanza de los recursos pesqueros transfronterizos en el Gran Caribe • Impactos del cambio climático en la pesca y la acuicultura • Base científica para la gestión basada en los ecosistemas en las Antillas Menores • El estado de la pesca y la acuicultura en el mundo 2024

Título del módulo	3.4 Cumplimiento y aplicación
Descripción del módulo	Este módulo se centra en la función crucial de la Aplicación de la Ley como el sistema de acciones y mecanismos necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas y regulaciones de las AMP. El módulo se centra en la realidad operativa de la protección de los recursos marinos. Los estudiantes estarán capacitados para analizar la estrategia de aplicación de la ley de un AMP, evaluar su eficacia y proponer un plan escalable, integrado, con respaldo tecnológico y socialmente legítimo para garantizar el cumplimiento normativo y alcanzar los objetivos de conservación.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: ● Distinguir y definir los principios clave de la aplicación ● Analizar los principios para una aplicación efectiva ● Estar plenamente familiarizado con las leyes, reglamentos y sus bases jurídicas. ● Evaluar los requisitos operativos y explicar por qué son necesarios ● Identificar el uso de tecnologías adecuadas para ayudar al cumplimiento efectivo ● Utilizar el enfoque comunitario para promover el cumplimiento de la gestión del AMP, en el contexto de las islas pequeñas y las comunidades costeras ● analizar los desafíos sistémicos y las medidas de mitigación
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología ● definiciones y conceptos (monitoreo, control, vigilancia, cumplimiento) Realización de evaluaciones de cumplimiento

Título del módulo	3.4 Cumplimiento y aplicación
	• Sistemas de Monitoreo, Control y Vigilancia (MCS), marcos legales y regulatorios, revisiones de recursos y capacidad, participación de las partes interesadas Principios para una aplicación eficaz de las AMP • 10 principios de cumplimiento Marcos de cumplimiento • leyes, códigos, reglamentos, decretos Requisitos de cumplimiento • Monitoreo, control, vigilancia, mantenimiento de registros e informes en el muelle y en el mar, participación de la comunidad Soporte tecnológico • herramientas de teledetección, sistemas de seguimiento de buques (VMS), drones, sistemas de identificación automática (AIS), SMART, radar Enfoques de cumplimiento • Enfoques complementarios para la participación de las partes interesadas, la educación de los guardabosques jóvenes, los medios de vida sostenibles y los programas de informes comunitarios bien desarrollados como Makai Watch en Hawái. Desafíos* • financiación insuficiente, capacidad humana limitada, falta de equipo, actividades ilegales, lagunas o superposiciones entre organismos, lagunas en los datos y el seguimiento, gobernanza y voluntad política
Recursos de aprendizaje	• Marcos legales para la aplicación de las AMP en el Caribe: desafíos y oportunidades • Herramientas legales para fortalecer la aplicación de las AMP • Kit de herramientas para la aplicación de las AMP

* Cabe señalar que la inclusión de este tema debe depender de quiénes sean los participantes. Si se trata de agentes de seguridad, debe excluirse, ya que se trata de realidades en las que deben trabajar, pero tienen poco margen para generar cambios. Si se trata de administradores de AMP y agencias relacionadas, debe incluirse.

5.5 *A
n
e
x
o
V
:
U
N
I
D
A
D
4
–
S
e
g
u
i
m
i
e
n
t
o
,
e
v
a
l
u
a
c
i
ó
n
y
a
p
r
e
n
d
i
z*

Título del módulo	4.1 Monitoreo biofísico
Descripción del módulo	Este módulo proporciona una comprensión fundamental de los principios, metodologías e indicadores utilizados para realizar un monitoreo biofísico eficaz en áreas marinas protegidas (AMP). Este proceso es esencial para evaluar la salud ecológica de un AMP, medir su desempeño y orientar las decisiones de gestión adaptativa. El módulo se centra en tres hábitats críticos (arrecifes de coral, praderas marinas y manglares). Los estudiantes estarán capacitados para diseñar, implementar y analizar críticamente un programa de monitoreo biofísico, convirtiendo eficazmente datos científicos complejos en decisiones de gestión y políticas claras y justificables para el éxito a largo plazo de las AMP. El módulo también les presentará los desafíos y las medidas de mitigación asociadas.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Analizar la justificación del monitoreo biofísico en relación con los conceptos clave de la gestión de AMP. • Evaluar el estado de los hábitats clave en función de su salud y las amenazas que enfrentan. • Diseñar una estrategia de muestreo sólida basada en consideraciones clave de monitoreo (por ejemplo, escala y alcance, frecuencia, recursos, etc.) • Seleccionar y justificar metodologías apropiadas para el monitoreo biofísico • Analizar los resultados del seguimiento y utilizarlos para tomar decisiones de gestión. • Identificar desafíos y medidas de mitigación apropiadas
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • datos de referencia, indicadores, desempeño ecológico, arrecifes de coral, manglares, praderas marinas, conectividad Razón fundamental • Gestión adaptativa, rendición de cuentas y presentación de informes, comprensión de la dinámica de los ecosistemas Ecología del hábitat, valores y amenazas • Anatomía, distribución, requerimientos, adaptaciones, nutrición, reproducción, zonificación y sucesión. • empleo y medios de vida, productos, recreación, educación, valores ecosistémicos • cambio climático, daños físicos, explotación/extracción, especies exóticas invasoras, degradación de la calidad del agua Consideraciones sobre el seguimiento • Por qué monitorear, diseño de muestreo, estrategias de muestreo, frecuencia de monitoreo, indicadores, opciones de monitoreo de bajo costo y baja tecnología, monitoreo ideal vs. monitoreo factible,

Título del módulo	4.1 Monitoreo biofísico
	priorización de indicadores con recursos limitados (Conjuntos mínimos de indicadores) Metodologías de seguimiento - tamaño/área, densidad de organismos clave, composición de especies de la comunidad, índice de producción primaria, parámetros físicos de calidad del agua, amenazas (cambio climático, daño físico, explotación/extracción, especies exóticas invasoras, calidad degradada del agua), transectos, censos Gestión y análisis de datos y toma de decisiones - control de calidad, análisis estadístico, comunicación de los hallazgos (a los responsables de la toma de decisiones, comunidades, autoridades nacionales), vinculación de los datos con las decisiones de gestión Programas de seguimiento - CARICOMP, AGRRA, Reef Check, GCRMN Desafíos y mitigación - Recursos de financiación, capacidad, consistencia de los datos, fenómenos meteorológicos, afluencia de sargazo, enfermedades, fondeo/encallamiento de buques - restauración/rehabilitación del hábitat
Recursos de aprendizaje	Productividad Marina Costera del Caribe (CARICOMP) Métodos GCRMN para el monitoreo ecológico de los arrecifes de coral

Título del módulo	4.2 Evaluación de la eficacia de la gestión de áreas protegidas
Descripción del módulo	Este módulo proporciona un conocimiento profundo de la evaluación de la efectividad de la gestión de áreas protegidas (EEM), el proceso esencial para evaluar la eficacia de la gestión de un área protegida y si está logrando sus objetivos sociales y de conservación establecidos. Los estudiantes estarán capacitados para analizar el desempeño de un AMP en todas las etapas del ciclo de gestión, aplicar herramientas de evaluación estandarizadas y utilizar los resultados de la evaluación para formular recomendaciones basadas en evidencia para mejoras adaptativas.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Justificar la necesidad de la MEE con respecto a la gestión de las AMP • Explicar el marco de evaluación de seis elementos de la CMAP de la UICN • Seleccionar metodologías (herramientas) apropiadas para realizar MEE en función de sus contextos locales • evaluar, informar y comunicar los resultados del MEE • comunicar datos de evaluación y vincularlos a decisiones de gestión adaptativa • Identificar y abordar los desafíos para garantizar la sostenibilidad y la eficacia a largo plazo de las evaluaciones de gestión
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Introducción a MEE • Conceptos y terminología • Finalidad y aplicación Marco MEE • Introducción al marco UICN-CMAP Justificación de la evaluación de la eficacia de la gestión • ¿Se están cumpliendo los valores de conservación?, ¿es eficaz la gestión?, ¿se puede mejorar la gestión?

	Realización de evaluaciones MEE • contexto, planificación, insumos, proceso, productos, resultados • Selección de herramientas (METT, RAPPAM, tarjeta de puntuación MPA, etc.) • Completar informes de evaluación, boletines de calificaciones, GD-PAME, vincular datos con decisiones de gestión. Sostenibilidad de PA • Gestión y planificación de AP • Gestión financiera • Legislación y aplicación • Defensa, comunicación, divulgación
Recursos de aprendizaje	• Evaluación de la eficacia: un marco para evaluar la eficacia de la gestión de las áreas protegidas (segunda edición) • Evaluación de la eficacia de la gestión en áreas protegidas: un estudio global (segunda edición)

Título del módulo	4.3 Monitoreo socioeconómico
Descripción del módulo	Este módulo proporciona una guía detallada sobre el Monitoreo Socioeconómico (MonSociedad), el proceso de recopilación y análisis sistemático de datos sobre las dimensiones humanas de las AMP. Esto es crucial para comprender cómo las AMP afectan, y se ven afectadas, por las comunidades, economías y culturas que dependen de ellas.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Entender qué es la socioeconomía • justificar la necesidad del seguimiento socioeconómico de las AMP • Identificar y explicar los beneficios obtenidos del monitoreo socioeconómico • Analizar el estado de SocMon en función de su historia y tendencias • Completar una evaluación socioeconómica basada en el proceso SocMon Caribbean • evaluar qué variables socioeconómicas son adecuadas en función del contexto • Comunicar los datos de evaluación y vincularlos a las decisiones de gestión • Identificar y mitigar los desafíos cuando sea posible
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • monitoreo socioeconómico Razón fundamental

	- identificación de amenazas, problemas, soluciones, oportunidades, importancia y valor de los recursos, evaluación de impactos, fomento de la participación de las partes interesadas, establecimiento de líneas de base Estado - historia, distribución, tendencias Escucha - proceso (establecimiento de objetivos, actividades preparatorias, recopilación de datos, análisis de datos, comunicación y gestión adaptativa), SocMon, SocMon espacial Datos, análisis y comunicación - variables, fuentes, vinculación de datos con decisiones de gestión Desafíos - recursos de financiación, capacidad, voluntad, actitudes y percepciones
Recursos de aprendizaje	<u>Condiciones socioeconómicas en el Caribe: Análisis de los datos de SocMon Caribbean</u> <u>Directrices de seguimiento socioeconómico para gestores costeros en el Caribe</u> <u>Directrices para el seguimiento socioeconómico espacial de la gestión costera (SocMon Spatial)</u>

Título del módulo	5.1 Participación de las partes interesadas
Descripción del módulo	Este módulo explora el proceso vital de participación de las partes interesadas, dada la necesidad de involucrar a individuos, grupos, organizaciones y comunidades que tienen interés en un AMP o se ven afectados por él. El módulo enfatiza que la eficacia y la equidad en la conservación dependen de la integración de los diversos conocimientos, preocupaciones y derechos de los usuarios de los recursos y las comunidades locales. Los estudiantes estarán capacitados para diseñar, implementar y evaluar procesos participativos, garantizando que las decisiones de gestión del AMP sean legítimas, socialmente equitativas y conduzcan a un mayor cumplimiento normativo y al éxito de la conservación a largo plazo.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Identificar y comprender conceptos y términos clave relacionados con la participación de las partes interesadas • Evaluar las mejores prácticas de participación para aumentar la legitimidad y el cumplimiento de las regulaciones de las AMP. • Seleccionar el método y los medios más adecuados para la participación en función de las audiencias objetivo y los recursos disponibles. • Identificar y mitigar los desafíos cuando sea posible

Título del módulo	5.1 Participación de las partes interesadas
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología • Parte interesada, titular de derechos, comunidad, participación, análisis de partes interesadas, mapeo de partes interesadas, conocimiento local, cogestión, representación de género Principios clave para una participación eficaz y equitativa • ser proactivo, ser claro sobre el propósito y los términos, hablar de las preocupaciones de la comunidad, expectativas claras, ser receptivo, ser inclusivo, respetar el conocimiento y la cultura local Métodos y medios de participación • suministro de información, intercambio de información, consulta, diseño participativo • Entrevistas, debates en grupo, encuestas, técnicas/materiales/medios interpretativos, recursos visuales, escritura creativa e interpretativa, talleres, seminarios, excursiones. • Comunicaciones (alto impacto, modernas, programas de educación para jóvenes , programas comunitarios) Evaluación de la participación de las partes interesadas • Medir las tasas de participación, la calidad de la retroalimentación, el sentimiento y los cambios de comportamiento frente a los KPI establecidos. Desafíos para la participación comunitaria y cómo superarlos • comunicación, participación, representación, limitaciones de recursos, relaciones de poder, gestión de agravios y conflictos, exclusión social
Recursos de aprendizaje	• <u>Estudio de caso sobre el uso de modelos tridimensionales participativos para facilitar la contribución efectiva de la sociedad civil en las islas del Caribe a la planificación de acciones frente al cambio climático</u> • <u>Involucrar a las comunidades en las AMP: conceptos y estrategias desde la práctica actual</u> • <u>Involucrar a nuestras comunidades: un kit de herramientas de comunicación en redes sociales para relaciones con los medios</u> • <u>Facilitando la gestión participativa de los recursos naturales: un conjunto de herramientas para los gestores del Caribe</u> • <u>Directrices sobre consulta y participación de las partes interesadas en los proyectos del BID</u> • <u>Dando voz a lo invisible mediante el uso de videos participativos para comunicar la vulnerabilidad comunitaria a los influjos de sargazo pelágico en el Caribe Oriental</u> • <u>Estrategia de participación de las partes interesadas para la sociedad civil y el sector privado (borrador para debate)</u>

Título del módulo	5.2 Resolución de conflictos
Descripción del módulo	Este módulo aborda la inevitabilidad de los conflictos en la gestión de recursos y proporciona marcos y estrategias esenciales para una resolución eficaz de conflictos dentro y alrededor de las AMP.
Resultados del aprendizaje	Al completar con éxito el curso, los estudiantes podrán: • Identificar y comprender conceptos y términos clave relacionados con la resolución de conflictos. • Analizar las causas fundamentales del conflicto en función del tipo de conflicto.

	● Incorporar los principios clave para garantizar que la resolución sea justa y respetuosa. ● secuenciar y aplicar el marco de resolución de conflictos ● Navegar por estrategias apropiadas para lidiar con los conflictos
Contenido del módulo	Se abordarán los siguientes temas: Conceptos y terminología ● conflicto, resolución, diálogo, partes interesadas Tipos de conflictos ● conflictos intergrupales, conflictos derivados de la exclusión o marginación, mala comunicación, desigualdades Principios clave ● centrarse en los intereses subyacentes, involucrar a todas las partes interesadas significativamente afectadas en un proceso justo y respetuoso, reconocer y navegar por la dinámica de poder de las partes interesadas Estructura ● Introducción/determinación de roles, evaluación, participación de las partes interesadas afectadas, implementación y evaluación Estrategias para afrontar los conflictos ● negociación, mediación, litigio/arbitraje, zonificación adaptativa/regulación
Recursos de aprendizaje	● Gestión de conflictos en AP ● Comprensión y gestión de los conflictos sobre recursos naturales

5.7 *A
n
e
x
o
V
I
I
P
r
i
n
c
i
p
a
l
e
s
p
r
o
g
r
a
m
a
s
e
x
i
s
t
e
n
t
e
s
d
e
c
r
e
a
c
i*

*ó
n
d
e
c
a
p
a
c
i
d
a
d
e
n
á
r
e
a
s
m
a
r
i
n
a
s
p
r
o
t
e
g
i
d
a
s
(
A
M
P
)
e
n
l
a*

Los principales programas existentes de desarrollo de capacidades de AMP incluyen la Red y Foro de Áreas Marinas Protegidas del Caribe (CaMPAM), MPACConnect , la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), anteriormente el Programa de Biodiversidad y Gestión de Áreas Protegidas (BIOPAMA), que ahora ha sido reemplazado por el Proyecto de Comunidades, Resultados Locales y Ciencia Regional (COLOURS), y el Monitoreo Socioeconómico para la Gestión Costera en el Caribe (SocMon Caribbean).

(CaMPAM) ha sido la principal plataforma regional dedicada a fortalecer la gestión de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) en el Gran Caribe desde su creación en 1997. Ha operado en el marco del Protocolo SPAW (Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas) del Convenio de Cartagena, coordinado por el Programa Ambiental del Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-PAC). La iniciativa insignia de desarrollo de capacidades de CaMPAM ha sido el Programa de Capacitación de Capacitadores (ToT), que comenzó en 1999 (véase la tabla a continuación). Se informa que la iniciativa ha capacitado directamente a más de 240 administradores de AMP, quienes a su vez han llegado a más de 1600 partes interesadas a través de actividades locales de seguimiento.

Tabla Cronología de los programas ToT de CaMPAM realizados

Año	Ubicación
1999	Saba
2000	República Dominicana
2002	Santa Lucía
2004	EE.UU
2006	EE.UU
2007	México
2009	Trinidad y Tobago
2010	República Dominicana
2011	Belice
2015	Granada
2016	República Dominicana
2017	Guadalupe
2018	Barbados

2024	Barbados
------	----------

El plan de estudios empleado a través del programa ToT de CaMPAM generalmente cubre todo el espectro de la gestión de AMP, incluyendo:

- Planificación y diseño de AMP
- Gestión basada en ecosistemas (GbE)
- Participación de las partes interesadas
- Monitoreo socioeconómico
- Investigación y seguimiento
- Financiación y Sostenibilidad
- Habilidades de comunicación y enseñanza

MPAConnect es una red de aprendizaje especializada diseñada para mejorar la eficacia de la gestión de las AMP en el Gran Caribe. Fundada en 2010, es una alianza emblemática entre el Instituto de Pesca del Golfo y el Caribe (GCFI) y el Programa de Conservación de Arrecifes de Coral de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA). MPAConnect se centra en las necesidades técnicas prácticas y cotidianas de los administradores de AMP sobre el terreno, por lo que cuenta con una amplia experiencia en el ámbito práctico.

Tabla Cronología de los talleres MPAConnect realizados

Año	Tema	Ubicación
2011	Estrategias de finanzas sostenibles para las AMP	Puerto Morelos, México
2012	Cumplimiento y aplicación de la AMP	Santa Marta, Colombia
2014	Monitoreo Socioeconómico (SocMon)	Bridgetown, Barbados
2015	Extensión y educación	Ciudad de Panamá, Panamá
2016	Monitoreo biofísico	Gran Caimán, Islas Caimán
2017	Gestión pesquera en AMP	Mérida, México
2018	Financiamiento Sostenible II (Planificación Empresarial)	San Andrés, Colombia
2019	Enfermedad de pérdida de tejido de coral pétreo (SCTLD)	Cayo Hueso, Estados Unidos
2021	Rescate y restauración de corales	Virtual (Debido al COVID-19)
2024	Hojas de ruta para el rescate y la restauración de corales del Caribe	Cayo Hueso, Estados Unidos
2025	Tercera Reunión de las Redes de AMP	Cartagena, Colombia

Una característica distintiva de MPAConnect son sus talleres regionales (véase la tabla a continuación), que priorizan el aprendizaje práctico y el intercambio horizontal entre colegas. Las áreas temáticas clave incluyen:

- Finanzas sostenibles
- Cumplimiento de la AMP
- Monitoreo (socioeconómico y biofísico)
- Divulgación y educación
- Gestión de la pesca

Cabe destacar que tanto CaMPAM como MPAConnect ofrecen apoyo financiero a los participantes mediante mecanismos de subvenciones establecidos. Las subvenciones de Formación de Formadores (

ToT) están diseñadas específicamente para convertir el aprendizaje individual en capacidad institucional y comunitaria, mientras que las subvenciones de MPACConnect se centran en la implementación y están diseñadas para abordar las deficiencias más prioritarias identificadas en la Evaluación de la Capacidad de Gestión de un sitio.

El programa BIOPAMA fue una iniciativa global que concluyó su segunda fase (2017-2024/25) con un legado significativo en el Caribe. En el Caribe, BIOPAMA funcionó para proporcionar una combinación de herramientas de datos de código abierto, desarrollo de capacidades y financiamiento directo sobre el terreno. El pilar central de BIOPAMA en la región es el Portal de Áreas Protegidas del Caribe (CPAG), alojado por la Universidad de las Indias Occidentales (UWI-CERMES) en Barbados, que ahora está en transición a la Comisión de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS). El programa BIOPAMA ha facilitado el fortalecimiento de las capacidades de cientos de profesionales en el Caribe en áreas como la gestión de datos y las Evaluaciones de la Efectividad de la Gestión de Áreas Protegidas (PAME) (véase la tabla a continuación).

Tabla Cronología de las capacitaciones PAME realizadas por UICN-ORMAC (BIOPAMA)

Año	Tipo de evento	Ubicación
2018	Taller regional	Santa Lucía
2018	Taller Nacional	Antigua y Barbuda
2018	Taller Nacional	San Vicente y las Granadinas
2020	Taller Nacional	Santa Lucía
2020	Evaluación del sitio	Barbados
2022	Evaluaciones del sitio	Belice
2024	Foro Mundial (SIDS4)	Antigua y Barbuda

El Proyecto COLORES de la UICN es una iniciativa global de cinco años, lanzada a finales de 2024, para fortalecer la conservación de la biodiversidad, conectando la acción comunitaria local con la ciencia regional de alto nivel. Se basa en el legado de una década del programa BIOPAMA y se centrará principalmente en:

- Reconocimiento de OECM: ayudar a las naciones del Caribe a identificar y reconocer formalmente los OECM, áreas fuera de las AMP formales que aún logran una conservación efectiva.
- Promoción de políticas: trabajar con CARICOM y la OECS para integrar herramientas científico-normativas en los informes nacionales para los objetivos mundiales de biodiversidad de 2030.
- Desarrollo de capacidades: brindar capacitación técnica a administradores de AMP y líderes comunitarios sobre gobernanza, equidad y enfoques de conservación basados en los derechos humanos.

SocMon Caribe es una metodología globalmente en red y adaptada a las regiones, diseñada para ayudar a los administradores costeros a comprender e incorporar la dimensión humana en la gestión de los recursos marinos. Actúa como el brazo socioeconómico de la Red Global de Monitoreo de Arrecifes de Coral (GCRMN) y su coordinación regional está a cargo principalmente de UWI-CERMES (véase la tabla a continuación para consultar las capacitaciones y evaluaciones realizadas). En el Caribe, SocMon ha ido más allá de la simple recopilación de datos e incluye "SocMon Espacial", que integra SIG participativos para mapear con precisión dónde se producen las actividades humanas en relación con los ecosistemas sensibles. Esto ayuda a los administradores a visualizar los puntos críticos de interacción entre el ser humano y la naturaleza.

Tabla Cronología de capacitaciones y evaluaciones de SocMon realizadas

Año	País	Sitio
2005	Jamaica	Parque Marino de Negril
2005/2006	Jamaica	Parque Marino de Montego Bay
2005/2006	Anguila	Parque marino de Shoal Bay/Island Harbour
2005/2006	Antigua y Barbuda	Reserva Marina de la Bahía de Cades
2005/2006	Granada	Área Marina Protegida de Sandy Island/Banco de Ostras
2005/2006	Santa Lucía	Área de gestión marina de Soufriere
2009/2010	San Cristóbal y Nieves	Los estrechos
2011-2013	Granada	Área Marina Protegida de Sandy Island/Banco de Ostras
2011-2013	Granada	Espacio marino protegido Molinière /Beauséjour
2011-2013	Granada	Área marina protegida de Court Bay en Woburn/Clarke
2011-2013	Santa Lucía	Área de protección ambiental de Pointe Sable
2011-2013	Santa Lucía	Área de Gestión Marina de Soufriere (SMMA) y Área de Gestión de Pitons (PMA)
2011-2013	San Vicente y las Granadinas	Área de conservación marina de la costa sur
2011-2013	San Vicente y las Granadinas	Parque Marino de Tobago Cays
2013-2014	Islas Turcas y Caicos	Parque Nacional de Tierra y Mar Princesa Alejandra
2013-2014	Islas Turcas y Caicos	Parque Nacional Marino de Caicos Occidentales
2013-2014	Islas Turcas y Caicos	Parque Nacional Columbus Landfall
2016-2017	Antigua y Barbuda	Área Marina Administrada del Noreste (NEMMA)
2016-2017	Dominica	Parque Nacional Cabrits (Componente Marino)
2016-2017	Granada	Área marina protegida de Grand Anse
2016-2017	San Cristóbal y Nieves	Los estrechos
2019	Antigua y Barbuda	Parque Nacional del Astillero de Nelson

5.8 *A
n
e
x
o
V
I
I
I
:
P
l
a
n
d
e
e
s
t
u
d
i
o
s
d
e
c
u
m
p
l
i
m
i
e
n
t
o
d
e
M
P
A
C
o
n*

Traning Module/Topic	
1	Legal Aspects of National Parks Law Enforcement
1.1	Code of conduct for enforcement officers - understanding constitutional rights/freedoms of private persons, appreciation for responsibilities of enforcement officers
1.2	General rules of criminality and principles of enforcement - Understanding principles of enforcement - presumptions, liabilities, adjudication , suspicions
1.3	Relevant Laws and Regulations - identifying offenses - points to prove (knowing penalties, fines)
1.3.1	Mooring use, permits/fees, mooring field closures
1.3.2	No anchoring
1.3.3.	No take
1.3.4	Species management
1.3.5	Discharge of harmful substances
1.3.6	Defacing or other damage to park facilities
1.3.7	Removal of persons from park, Offensive & disorderly conduct
1.3.8	Special use of parks & Inspecting of licenses
1.3.9	Prohibited activities in marine parks
1.3.10	Groundings
1.4	National Parks Act and Regulations - identifying offenses
1.5	National Parks warden powers of enforcement
1.6	Transparency and anti-corruption
Traning Module/Topic	
2	Communications
2.1	Customer care
2.2	Interpretive enforcement
2.3	Conflict resolution
2.4	Team building, leadership skills
2.5	Enforcement program data keeping
2.6	Media relations policy

Traning Module/Topic	
3	Responding to a violation
3.1	Surveillance and tactical operations
3.2	Vessel approach
3.3	Boarding
3.4	Inspection
3.5	Judge's rules
3.6	Ticketing
3.7	Arrest
3.8	Charge procedure
3.9	Seizure
3.10.	Use of force
Traning Module/Topic	
4	Case preparation
4.1	Official pocket book
4.2	Report writing
4.3	Interview techniques, statement taking, questioning witnesses
4.4.	Evidence collection and exhibit handling
4.5	Minor crime scene investigation
4.6	Damage assessment
4.7	Court procedures
4.8	Classification of courts and their functions
Traning Module/Topic	
5	Officer Safety
5.1	Verbal judo
5.2	Approach, public greeting, officer ID, stance, separation
5.3	Situational awareness, scanning, observation and perception
5.4	Reading body language
5.5	Safety gear
5.6	First aid and CPR
5.7	Life saving/water rescue/swimming skills
5.8	VHF radio communications
5.9	Self-defense including buddy teamwork, baton use

Traning Module/Topic	
6	General skills
6.1	Navigation, GPS, chart reading
6.2	Boat handling
6.3	Engine maintenance
6.4	Other IT e.g. SMART
6.5	Boat captain licence