

CURSO TALLER PRE CONGRESO

Marco metodológico para estimaciones de carbono azul del manglar: Flujos, almacenes, mercados, retos y oportunidades.

Eje temático del Congreso donde aplica el curso – taller

1) Estimación de los almacenes y flujos de carbono, y 10) Inventarios y Monitoreo

Duración en horas y distribución de las mismas por día

Duración de tres días (17 al 19 de Junio)

Martes 17 - Horario: 10:00 a 13:00 horas (horario del centro de México)

Miércoles 18 - Horario: 10:00 a 13:00 horas (horario del centro de México)

Jueves 19 - Horario: 10:00 a 15:00 horas (horario del centro de México)

Justificación del Curso

Los ecosistemas de carbono azul, como manglares, marismas y pastos marinos, capturan y almacenan carbono orgánico, contribuyendo significativamente a mitigar la contaminación por CO₂. Los manglares han ganado relevancia por su alta capacidad de secuestro de carbono, que varía según la especie, productividad primaria y edad del bosque. A medida que crecen, sus raíces y biomasa aumentan las reservas de carbono en el suelo. Esta capacidad de almacenamiento hace crucial identificar los factores que determinan sus grandes depósitos de carbono y realizar estimaciones precisas para valorar sus servicios ecosistémicos. Comparar manglares conservados, restaurados y degradados permite medir los beneficios de la conservación y recuperación de estos ecosistemas. Asimismo, se destaca la importancia de generar conocimiento mediante monitoreo, participación comunitaria y el trabajo de organizaciones civiles para impulsar acciones de conservación y restauración. El estudio del carbono azul en manglares es clave para enfrentar el cambio climático desde un enfoque ambiental y social. El objetivo del presente taller es el desarrollo de competencias para el monitoreo de los almacenes y flujos de carbono, en donde abordaran temas para el diseño, colecta de datos, análisis e interpretación, con un enfoque de procesos y multiescala, además, para comprender la importancia con énfasis en los manglares, su papel en la captura y almacenamiento de carbono, y su relevancia en la mitigación del cambio climático.

Nombre completo de los instructores

Dra. Zulia Mayari Sánchez Mejía

Dr. Carlos Troche Souza

Dr. Jony Ramiro Torres Velázquez

Mtra. Tannia Frausto Illescas

Objetivo general

El participante del curso aprenderá sobre carbono azul y marcos metodológicos para las estimaciones de los flujos y almacenes de carbono azul del ecosistema de manglar y su relación con los factores ambientales en humedales costeros.

Temario

Contenido del Programa (Día 1) -> Introducción y bases de monitoreo de campo para estimaciones de Carbono Azul. (Instructor: Dr. Jony R. Torres Velázquez).

- 1.- ¿Qué son los Humedales?
- 2.- Ecología de manglares
- 3.- Metodologías para estudiar manglares
- 4.- Carbono Azul
- 5.- Casos de estudio
- 6.- Tablas dinámicas para el análisis de datos

Contenido del Programa (Día 2) -> Teoría y bases del monitoreo de flujos de carbono azul (Instructora: Dra. Zulia M. Sánchez Mejía).

1. Diferenciación entre almacenes y flujos, estado del arte en México del estudio de los flujos en manglar
2. Monitoreo de flujos y requisitos para el empleo de la técnica de covarianza de vórtices
3. Procesamiento de datos e interpretación de resultados

Requisito de programa: RStudio y excel

Contenido del Programa (Día 3) -> Bases para el análisis espacial de almacenes de carbono (Instructor: Dr. Carlos Troché) y Carbono Azul: mercados, retos y oportunidades (Instructora: M. en C. Tannia Frasuto Illescas).

1. Introducción al análisis y modelado espacial en GEE
2. Variables dependientes e independientes
3. Ejercicio de modelado de carbono en manglares
4. Análisis de Incertidumbre

Requisito de programa: Cuenta activa en Google Earth Engine

Fundamentos del Mercado de Carbono

- Mercados voluntarios vs. regulados
- Tipos de bonos de carbono y actores involucrados
- Estándares internacionales (Verra, Gold Standard, Plan Vivo, etc.)
- Proceso de certificación
- Casos exitosos de proyectos certificados

Desarrollo de Proyectos de Carbono Azul

- Criterios y pasos para desarrollar un proyecto elegible
- Línea base y adicionalidad
- Co-beneficios sociales y ambientales
- Riesgos y consideraciones éticas

Se utilizará la plataforma de Zoom Events para el registro y desarrollo del Curso PreCongreso

Capacidad máxima de asistentes

30 participantes

Público al que va dirigido

Estudiantes (Licenciatura, posgrado), personal de organizaciones que inciden en el ecosistema de manglar, personal de gobierno e instituciones tomadores de decisiones. Grupos organizados que trabajan y tienen influencia en el ecosistema de manglar. Personas en general que deseen conocer sobre Carbono Azul del Ecosistema de Manglar.



VII CONGRESO MEXICANO DE ECOSISTEMAS DE MANGLAR 2025



Costo por participante (Pesos mexicanos o equivalente en dólares en la fecha de pago)

Costo de participante \$ 1,200.00 Pesos Mexicanos

Cuenta en la que se depositará el pago de inscripción al Curso Taller:

Banco: BBVA Nombre:

Proyectos congresos y eventos PROCEV SA de CV

Cuenta: 0120798975

Clabe: 012840001207989757

Una vez realizado el pago, enviar el comprobante al correo del coordinador del curso congresomanglares2025@gmail.com

En caso de requerir factura deberá adjuntar la Constancia de Situación Fiscal.

Requerimientos técnicos (Curso o taller en modalidad presencial, explicar si considera visita de campo).

El curso será impartido de forma virtual (los días 17, 18 y 19 de junio), se requiere uso de computadora de escritorio o laptop, cámara web e internet estable. Además, se tendrá la oportunidad de realizar práctica de campo sencilla durante la visita a los Manglares de la Reserva de la Biósfera La Encrucijada. No es obligatorio asistir a la Salida de Campo para cursar el Taller de forma virtual. Se utilizará plataforma Zoom Events para la impartición del Curso Precongreso.

Correo electrónico de contacto (Preferentemente del coordinador del curso)

Dra. Zulia Mayaris Sánchez Mejía.- zulia.sanchez@itson.edu.mx

Dr. Carlos Torche Souza.- ctroche@conabio.gob.mx

Dr. Jony Ramiro Torres Velazquez.- jtorres.velazquez@itvy.edu.mx (Coordinador)

M. en C. Tannia Frausto Illescas.- tannia@costasalvaje.org

Link de registro en el Curso PreCongreso:

<https://itson-edu-mx.zoom.us/meeting/register/Ohta6MeHReqT88s3vSIO8w>

