

**Título:** Taller de inventario rápido de cocodrilos y evaluación de sus comunidades ecológicas

**Fecha:** Del 17 al 22 de marzo de 2024

**Lugar:** Isla de Coiba, Provincia de Veraguas

**Número de horas:** 60

**Modalidad:** Presencial

Docentes e investigadores Participantes:

Dra. Anabel Perdices, investigadora del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid España

Dr. Felipe Morcillo, Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución

Dra. Alicia Ibáñez, Botánica asociada al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales

Dr. López-Luna, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco | UJAT División Académica de Ciencias Biológicas

Dr. Mauricio GONZÁLEZ JÁUREGUI, Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre, Universidad Autónoma de Campeche, México

Dr. Jhonny Correa, Docente de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la UTP

Dra. Miryam Venegas-Anaya, Investigadora del CIHH (Coordinadora general del curso)

Melciellyne Aguililar, estudiante del Doctorado en biociencias y biotecnología de la UTP

**Capacidad:** 12 personas máximo

**Objetivo del curso:**

Ofrecer capacitación teórico-práctica básica en técnicas de evaluación de ambientes marino-costeros para docentes, investigadores, estudiantes de la UTP sin experiencia previa. El curso proporcionará a los participantes información que facilite la comunicación interdisciplinaria para el desarrollo de investigaciones en biociencias y biotecnología.

**Dirigido a:** Profesores e investigadores de todas las áreas, de la UTP

**Descripción del curso**

Este es un curso teórico práctico en la que los participantes tendrán una experiencia en el uso de técnicas para la evaluación de hábitats marino-costeros y su predador tope, el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*). Los Docentes que dirigirán el entrenamiento son investigadores de amplia trayectoria internacional en el tema y con vasto conocimiento ecológico de la Isla de Coiba. Anabel Perdices, Alicia Ibáñez, Felipe Morcillo participaron en la elaboración del primer plan de manejo del Parque Nacional Coiba, La Dra. Miryam Venegas tiene más de 15 años investigando diversos aspectos de la ecología de la Isla. Los Dr. López-Luna, Mauricio González y Jhonny Correa han realizado investigaciones en el Parque Nacional Coiba y su zona de influencia continental.

**Día 17:** Presentación. Introducción a la metodología:

4:00 am. Salida para la isla de Coiba desde la sede del Campus central Levi Sasso, Ciudad de Panamá. La salida será puntual.

1:00 pm almuerzo las instalaciones del Ministerio de Ambiente

2:00 pm presentación del curso y sus participantes

3:00 pm Introducción a la metodología (Climatología- antena Ranchería)

4:30 pm Tiempo libre

**Día 18** El bosque de manglar (Docente Alicia Ibáñez)

7:00 am Movilización a la estación del SENAM

9:00 am Caracterización rápida de la parte vegetal del hábitat del cocodrilo aguja Río San Juan y Playa blanca

2:00 pm Almuerzo

4:00 pm Análisis de datos de la parte vegetal

6:00 pm cena

**Día 19.** Evaluación Ecológica Rápida (EER) del estado de las poblaciones de *Crocodylus acutus*  
Docentes Marco López-Luna, Mauricio González Miryam Venegas y Melciellyne Aguilar

7:00 am Desayuno

8:30 am Establecimiento de unidades de transecto. Evaluación Ecológica Rápida (EER) del estado de las poblaciones de *Crocodylus acutus* y *Caiman crocodilus* a partir de cinco componentes: la evaluación de hábitat, la evaluación socio ecológica del entorno humano que se comparte con los crocodilidos, la detección visual nocturna, la captura y el marcaje de ejemplares, y la ubicación y seguimiento de nidos. Utilización de dron.

1:30 pm Almuerzo

4:30 pm Introducción al trabajo de campo de los cocodrilos

6:00 pm cena

7:30 salida inventario rápido de cocodrilos

**Día 20** Caracterización fisicoquímica del hábitat de los cocodrilos aguja. Docente: Jhonny Correa

6:30 am Desayuno

7:30. Toma de muestras y medición de parámetros fisicoquímicos in situ con sonda multiparamétrica y en laboratorio.

1:30 Almuerzo

2:30 Análisis de datos Docente Mauricio González

4:30 Descanso

6:00 Cena

6:800 Análisis de datos

**Día 21** Estudio de peces en los hábitats de los cocodrilos, Docentes Anabel Perdices y Felipe Morcillo

7:00 am Desayuno

8:00 am En los muestreos por localidad se tomarán los siguientes datos:

- Captura de peces con red de arrastre y atarraya (material disponible).
- Identificación de los peces capturados (mediante guías disponibles).
- Recuento de individuos/especie.
- Toma de datos biométricos:
  - ❖ ▪ Peso, expresado en gramos (si se dispone de balanza).
  - ❖ ▪ Longitud furcal (distancia desde el rostro hasta la escotadura de los lóbulos de la aleta caudal) o total (distancia entre el rostro y la proyección de ambos lóbulos de la aleta caudal plegados),
  - ❖ expresadas en milímetros (con ictiómetro).

- Estado sanitario de los individuos según caracteres externos
- (como erosiones de las aletas, lesiones o tumores visibles
- externamente en el cuerpo del pez o enfermedades).
  - ❖ ▪ Sexo (si es factible).
  - ❖ ▪ Observaciones.
  - ❖ 2. Recuperación y suelta de peces.
  - ❖ 3. Caracterización del hábitat.
- Características fisicoquímicas del hábitat de los peces (si hay disponibilidad de una sonda multiparamétrica): pH (unidades). Oxígeno disuelto (mg O<sub>2</sub>/l). Temperatura del agua (°C): % Saturación O<sub>2</sub>. Conductividad eléctrica a 20°C (μS/cm).
- Características hidromorfológicas como Anchura media (m) del tramo.

Profundidad media (m) del tramo. Longitud (m) del tramo. Superficie de muestreo (m<sup>2</sup>) del tramo. Porcentaje de orilla con vegetación.

Porcentaje de iluminación/sombreado.

6:00 cena

7:00 Análisis de datos de los peces colectados y las características del hábitat

**Día 20** Regreso a Panamá

9:00 am Salida de Coiba