

**DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
ÁREA DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

TEMARIO

Nombre del Curso: Bases teóricas para el estudio biológico de venenos de serpientes.

Fechas: 17-27 marzo 2017.

Lugar/Sede: La Paz, B.C.S., Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.

Horario: 9:00 – 17:00 hrs.

Duración: 65 hrs

Visión: Contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel, en el campo de la herpetología

Misión: Contribuir en la estandarización de métodos y técnicas para abordar los análisis de venenos de serpientes mexicanas.

Objetivo: Presentar los fundamentos teóricos y las metodologías utilizadas para la determinación de algunas actividades biológicas en venenos de serpientes. Se presentarán protocolos de obtención, manejo, almacenamiento y preservación de venenos de serpientes de cascabel del género *Crotalus*.

Viernes 17 marzo

Registro de participantes.

Inauguración por el Dr. Daniel Lluch (Director General) y Dr. Alfredo Ortega (Coordinador Programa de Planeación Ambiental y Conservación).

Presentación (asistentes, profesores) (1 hr).

Instalaciones, Manejo e insumos para animales en experimentación. MVZ Alberto Rizo,

Dr. Amaury Cordero (1 hr).

Generalidades de las serpientes. Dr. Gustavo Arnaud (1 hr).

Especies del noroeste de México. Dr. Gustavo Arnaud (1 hr).

Reconocimiento de áreas donde se llevarán a cabo las prácticas (Bioterio, Laboratorio de Ecología Animal, Laboratorio de Comportamiento Animal) (1 hr).

Protocolo de obtención de venenos. Dr. Alejandro Carbajal (2 hr).

Sábado 18 de marzo

Sesión: Métodos y técnicas.

Manejo de muestras. Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Preparación y almacenamiento de venenos. Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Manejo y cuantificación de muestras. Dr. Alejandro Carbajal (2 hr).

Métodos generales de separación. Dr. Alejandro Carbajal (2 hr).

Domingo 19 de marzo

Sesión: Dosis letal media

Vías de administración del veneno a ratones (endovenosa, intraperitoneal, intramuscular). Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Métodos de análisis (Lineal y No lineal). Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Práctica. Dr. Alejandro Carbajal y Dr. Amaury Cordero (4 hr).

Lunes 20 de marzo

Sesión: Actividad hemorrágica

Medición de diámetro hemorrágico. Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Cuantificación de hemoglobina. Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Métodos de análisis (Lineal y No lineal). Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Práctica. Dr. Alejandro Carbajal y Dr. Amaury Cordero (4 hr).

Martes 21 de marzo

Sesión: Dosis edematizante.

Medición del diámetro plantar en ratones. Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Determinación de peso de la extremidad. Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Métodos de análisis (Lineal). Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Práctica. Dr. Alejandro Carbajal y Dr. Amaury Cordero (3 hr).

Miércoles 22 de marzo

Sesión: Dosis pro-coagulante.

Sobre plasma humano. Dr. Alejandro Carbajal (1 hr).

Sobre fibrinógeno. Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Métodos de análisis (Lineal y visual (gel)). Dr. Alejandro Carbajal (1.5 hr).

Práctica. Dr. Alejandro Carbajal y Dr. Amaury Cordero (3 hr).

Jueves 23 de marzo

Sesión: Práctica

Dosis letal media, actividad hemorrágica, dosis edematizante, dosis pro-coagulante, utilizando veneno de la serpiente *Crotalus ruber*. Dr. Alejandro Carbajal (6 hr).

Viernes 24 de marzo

Sesión: Práctica

Dosis letal media, actividad hemorrágica, dosis edematizante, dosis pro-coagulante, utilizando veneno de la serpiente *Crotalus mitchellii*. Dr. Alejandro Carbajal (6 hr).

Sábado 25 de marzo

Sesión: Análisis de resultados

Análisis de *Crotalus ruber*. Dr. Alejandro Carbajal (4 hr).

Domingo 26 de marzo

Sesión: Análisis de resultados

Análisis de *Crotalus mitchellii*. Dr. Alejandro Carbajal (4 hr).

Lunes 27 de marzo

Conclusiones y clausura. Dr. Alejandro Carbajal, Dr. Gustavo Arnaud (4 hr).