

PROYECTOS A DESARROLLAR EN LIF's 7^{MO.} y 8^{AVO.} SEMESTRE

BIODIVERSIDAD



PROFESORES QUE IMPARTEN LIF VII Y VIII

BIODIVERSIDAD

DR. ELOY SOLANO CAMACHO	VEGETACIÓN
DRA. ALEJANDRINA ÁVILA ORTÍZ	VEGETACIÓN
DR. DAVID NAHUM ESPINOZA ORGANISTA	VEGETACIÓN
M. en C. BÁRBARA SUSANA LUNA ROSALES	VEGETACIÓN
M. en C. BALBINA VÁSQUEZ BENÍTEZ	VEGETACIÓN
DRA. PATRICIA VELASCO DE LEÓN	VEGETACIÓN FÓSIL
DRA. LEONORA SÁNCHEZ Y GARCÍA FIGUEROA	QUÍMICA
M. en C. ARTURO EDUARDO CANO FLORES	QUÍMICA
DR. ANTONIO ALFREDO BUENO HERNÁNDEZ	FAUNA
DR. MANUEL FERIA ORTÍZ	FAUNA
M. en C. ERNESTO MENDOZA VALLEJO	FAUNA
M. en C. URI OMAR GARCÍA VÁSQUEZ	FAUNA
M. en C. MERCEDES LUNA REYES	FAUNA
BIÓL. MAGDALENA ORDOÑEZ RESENDIZ	FAUNA
M. en C. CARLOS PÉREZ MALVÁEZ	HISTORIA

M. en C. Magdalena Ordoñez Reséndiz

Biodiversidad de coleópteros y arañas de las Sierras de Taxco-Huautla



COLEÓPTEROS



MUESTREOS DIURNOS

Realizar el inventario de las especies de Coleoptera y Araneoidea asociadas a bosques de coníferas, encino, pino, mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio y sistemas agrícolas o forestales de los estados de México y Guerrero.

Para cumplir el objetivo se realizarán actividades de recolecta de ejemplares en campo en diversas localidades de los estados de México y Guerrero. Los especímenes serán transportados a la Colección Coleopterológica (Museo de Zoología), donde serán tratados y preparados para su integración a la colección; asimismo, se realizará la determinación taxonómica de los ejemplares hasta el nivel que permita la literatura disponible.

MUESTREOS NOCTURNOS





FLORA ORQUIDEOLÓGICA DE PARQUES NACIONALES Y ÁREAS DE INFLUENCIA

M. en C. BÁRBARA SUSANA LUNA ROSALES
correo electrónico: barbaral@unam.mx

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA VEGETAL
(L-301)



Conocer y Estudiar las orquídeas de Parques Nacionales de México.

Llevar a cabo métodos y técnicas de campo, laboratorio e Invernadero



Efectuar prospecciones en campo (Parque Nacional) para localizar orquídeas, conocer el hábitat y formas de vida donde se encuentran.



Integrar listado de especies localizadas en la zona de estudio, coleccionar ejemplares de orquídeas, frutos, flores para incrementar y mantener las diversas Colecciones de la Unidad de Investigación en Biología Vegetal.



Mantener la colección de ejemplares vivos en invernadero.



Establecer protocolos de micropropagación *in vitro* con algunas de las especies



Riqueza y distribución de cactáceas y otras suculentas en la Sierra Gorda de Guanajuato y Querétaro

México es un centro de origen y diversificación de cactáceas y de varios géneros de suculentas como *Agave*, *Echeveria*, *Graptopetalum*, *Pachyphytum* y *Thompsonella*. En general las suculentas y en particular las cactáceas han estado sometidas a fuertes presiones de colecta que en conjunto con el cambio de uso de suelo han conducido a la disminución de las poblaciones naturales. El conocimiento de la riqueza y distribución de estas plantas es fundamental para establecer programas de conservación y aprovechamiento sustentable.

M. en C. Balbina Vázquez Benítez

Colección viva de cactáceas y otras suculentas, Ivernadero.





Objetivos:

Evaluar la riqueza de especies de cactáceas y otras suculentas en la Sierra Gorda de Guanajuato y Querétaro

Analizar los patrones de distribución geográfica de cactáceas y otras suculentas en la Sierra Gorda de Guanajuato y Querétaro

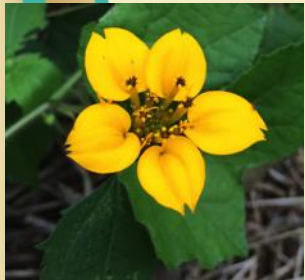


Fenología reproductiva de especies vegetales en un bosque tropical húmedo



M. en C. Balbina Vázquez Benítez
Invernadero

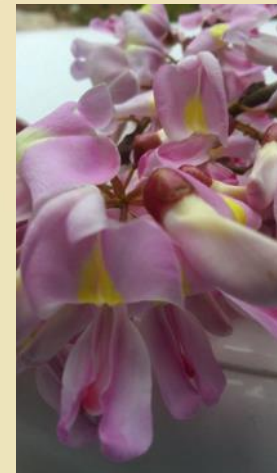
Los eventos reproductivos de la flora determinan en gran medida la dinámica de las comunidades, al tener estos procesos interacción con diferentes grupos funcionales. En México los bosques tropicales húmedos han sido seriamente afectados por el cambio de uso de suelo hacia actividades agropecuarias. La rehabilitación de estos ecosistemas no solo requiere del conocimiento de especies nativas sino también de los eventos relacionados con la producción de flores, frutos y semillas y los procesos relacionados con estas estructuras.





Objetivo

Analizar los patrones de floración, fructificación y producción de semillas para las principales especies de un bosque tropical húmedo.



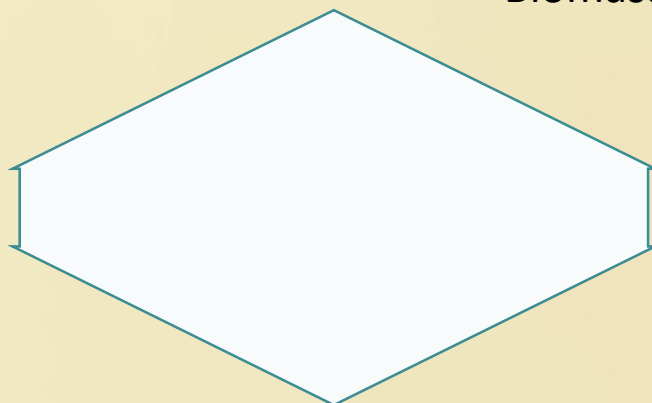
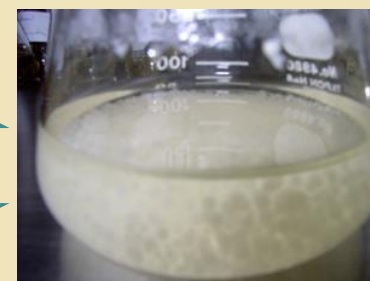
Biotransformación de triterpenos con hongos filamentosos y evaluación de la actividad antitumoral de los productos de bioconversión.

Lab. Biotransformación y Química de Productos Naturales.

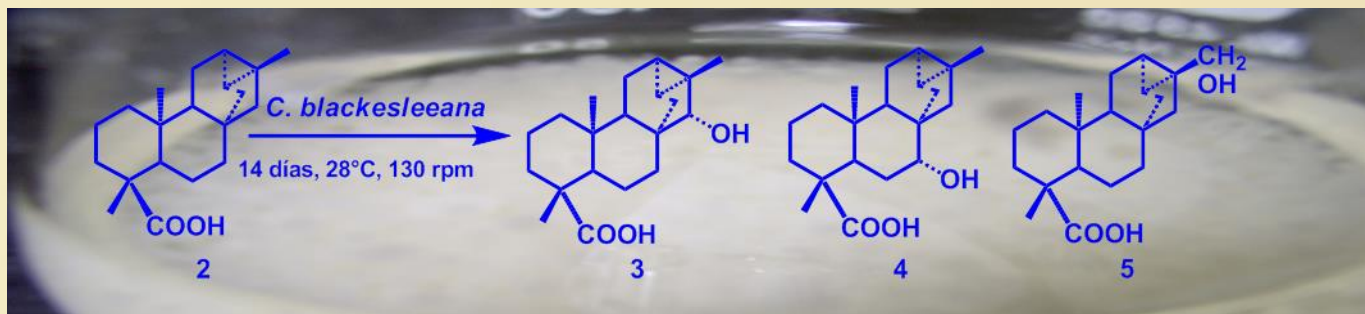
hongo



Biomasa en un medio de cultivo



TRANSFORMACION QUIMICA REALIZADA POR UN HONGO

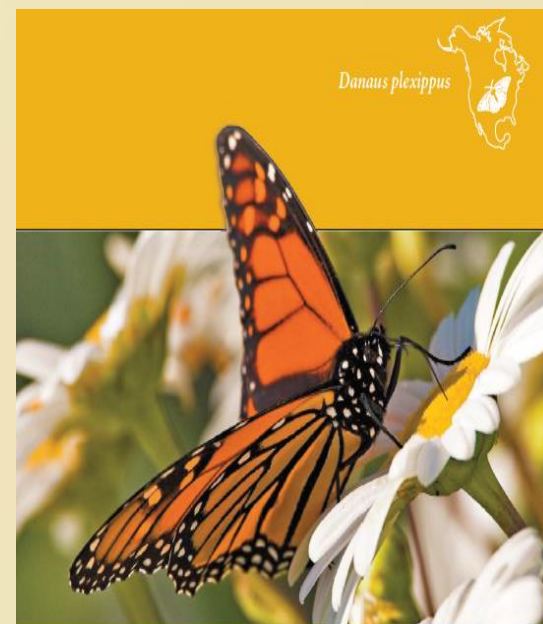
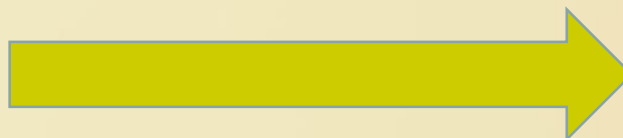


Estudio Químico de especies vegetales del género *Asclepia* de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca en los Estados de México y Michoacán.

Lab. Biotransformaciones y Química de Productos Naturales



Objetivo
Conocer los constituyentes
mayoritarios
del género *Asclepias*



Proyecto: Estudio Químico de especies vegetales de los géneros *Esenbeckia*, *Bursera* y *Lonchocarpus*, en búsqueda de sustancias con actividad antitumoral.

Lab. Biotransformaciones y Química de Productos Naturales



- Conocer los metabolitos secundarios en especies mexicanas del género *Esenbeckia*, con la finalidad de crear un perfil quimio-taxonómico para las especies mexicanas

- Conocer que especies del género *Bursera* pueden ser fuente del ácido 3 β -acetilursólico
- Evaluar la actividad de los metabolitos secundarios mayoritario en diferentes ensayos biológicos, como: agentes antioxidantes, estrogénicos, antitumoral, antiinflamatoria.

Dr. A. Alfredo Bueno Hernández

SABÁTICO

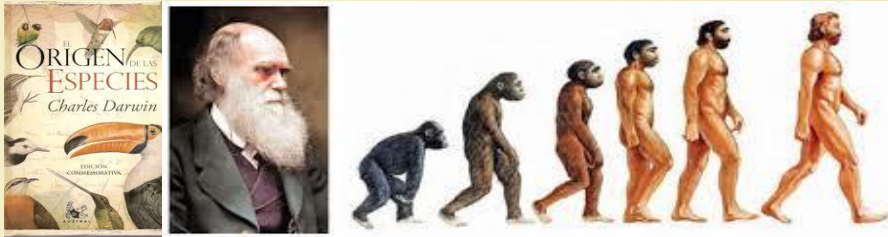
Diversidad y distribución espacio-temporal de la avifauna de la Cuenca del Río Balsas



Realizar estudios detallados sobre la abundancia y distribución tanto espacial como temporal de las poblaciones de aves.

Analizar la dinámica de las comunidades avifaunísticas, particularmente en la cuenca del Río Balsas

Creacionismo y Darwinismo: El debate sobre la distribución geográfica de los organismos desde *On the Origin of Species* (Darwin, 1859) hasta *Climate and Evolution* (Matthew, 1915)



La reconstrucción de las ideas biogeográficas que sostuvieron cada uno de los enfoques no solo tiene interés intrínseco desde el punto de vista histórico, sino que además, el debate entre ellos contribuyó de manera importante a moldear la visión del mundo actual.

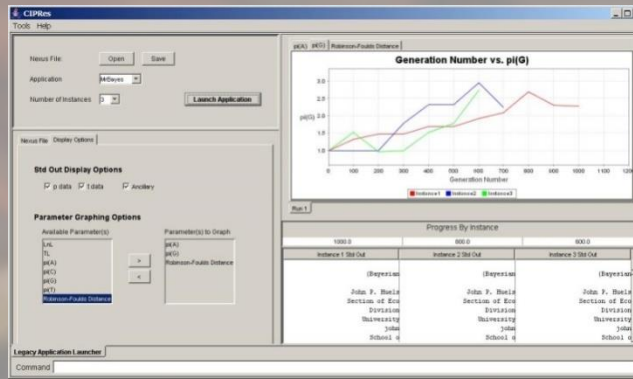
Sistemática molecular de los géneros *Scincella* (Squamata: Scincidae) y *Rhadinaea* (Squamata: Colubridae, grupos taeniata y decorata)



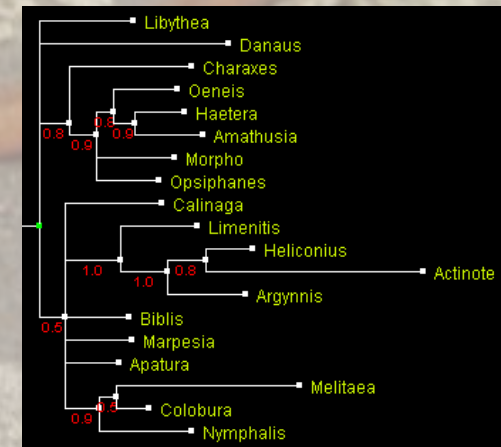
M. en C. Uri Omar García Vázquez

Objetivo general

Evaluar la monofilia de los géneros *Scincella* (grupos lygosoma y oligosoma) y *Rhadinaea* (grupos taeniata y decorata) y conocer las relaciones filogenéticas entre las especies de cada género.



Trabajo de campo y laboratorio

[illegible]

Análisis de los datos

M. en C. Ernesto Mendoza Vallejo

Ictiofauna estuarina de Laguna Grande, Veracruz

Determinar la variación en talla y peso de los especímenes colectados, con lo que se reflejará la posible estructura de la población, la detección de los momentos reproductivos y otros aspectos de la biología de cada una de las especies

- Evaluar la complejidad de la comunidad de peces a lo largo de un ciclo anual, relacionándola con los parámetros ambientales, temperatura del agua, salinidad, concentración de oxígeno disuelto, tipo de sedimento, profundidad.
- Determinar el listado taxonómico de la comunidad ictiofaunística del sistema.
- Caracterizar el ensamblado de la comunidad por medio de la biogeografía descriptiva

M. en C. CARLOS PÉREZ MALVÁEZ

“INTRODUCCIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS IDEAS, CONCEPTOS EN LA BIOLOGÍA COMPARADA (BIOGEOGRAFÍA, SISTEMÁTICA Y CIENCIAS DE LA TIERRA) CON RELACIÓN A SU CONFORMACIÓN Y DESARROLLO EN MÉXICO DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX HASTA EL XX”.

El proyecto pretende realizar un seguimiento y análisis de las ideas y conceptos sobre como se llevó a cabo la recepción e introducción de las ideas biogeográficas, geológicas, paleontológicas y evolutivas en México.

OBJETIVO. Establecer y proponer hipótesis sobre el impacto que tuvieron esas grandes ideas en el desarrollo científico, su institucionalización y la conformación de sociedades científicas en nuestro país.

Dra. María Patricia Velasco de León

Megaflora del Jurásico-Cretácico de Argentina y México



Fortalecer las relaciones México-Argentina en el área de la investigación paleontológica, mediante el intercambio de investigadoras especialistas en paleoxilología y taxonomía de gimnospermas del Jurásico

M. En C. RAMIRO RÍOS GÓMEZ Y DR. ELOY SOLANO CAMACHO

COLECCIÓN DE CACTÁCEAS Y OTRAS SUCULENTAS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



Dra. Leonora Sánchez García Figueroa

METABOLITOS SECUNDARIOS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA

Estudiar químicamente las plantas pertenecientes a diferentes familias botánicas de México.

Realizar el aislamiento biodirigido de plantas medicinales buscando sustancias bioactivas. Las actividades biológicas de interés incluyen: antiinflamatorios, bactericidas, compuestos anticancerígenos, antioxidantes, hipoglucemiantes y con efecto sobre el sistema nervioso central.

Obtener de productos naturales de interés agronómico (antialimentarios, insecticidas, herbicidas, alelopáticos y para el control de hongos fitopatógenos)

Dra. Alejandrina G. Ávila Ortiz

Codigo de Barras de la clase Phaeophyceae distribuida en las costas mexicanas del Golfo de México



Estudiar las macro-algas marinas de México

SABÁTICO

Colaborar en la recolección de ejemplares en campo, determinación taxonómica, preservación de especímenes, preparación de ejemplares de herbario, catalogar e incrementar la base de datos.

Búsqueda de información sobre la distribución. También participar en la extracción de productos con principios activos y detección de metales pesados.

Colecciones Científicas del Herbario FEZA



Colaborar en las actividades curatoriales de las colecciones del Herbario FEZA.

M. en C. Mercedes Luna Reyes

Diversidad de la fauna de rhopalóceros (lepidóptera) de la Sierra, Norte de Puebla



- Elaborar el inventario taxonómico
- Analizar la distribución local y temporal de las mariposas