



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

# CATÁLOGO DE PROYECTOS DE LIC Y SERVICIO SOCIAL DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA

2022-2

## **Anatomía animal**

1. Análisis De La Deformación Por Los Procesos De Preparación Anatómica Sobre La Morfometría Y Alometría De Osteoictios.
2. Determinación De Los Índices Craneométricos Estándar Para El Estudio De La Morfología Evolutiva Del Cráneo De Los Vertebrados.
3. Análisis Morfométrico Del Autopodio De Tetrápodos En La Determinación De Morfoclinas En La Diversificación De Estrategias Locomotoras.

## **Anatomía Vegetal**

4. Morfo-Anatomía De Plantas Medicinales Empleadas En La Herbolaria Mexicana

## **Biología Molecular**

5. Participación De La Diabetes Mellitus En El Desarrollo Tumoral Y Resistencia A Fármacos En Cáncer De Mama
6. Impacto De Lncrnas En El Desarrollo Del Cáncer
7. Marcadores De Calidad Espermática, Innovación Y Desarrollo
8. Colección De Bacterias De Zonas Áridas Y Salinas De México
9. Taxonomía Molecular De Nuevas Especies De Cianobacterias Y Microalgas De Ambientes Extremos.
10. Caracterización De Especies Del Género Bacopa De Poblaciones Mexicanas.

## **Bioquímica**

11. Micotoxinas
12. Proteasa, Estrés Oxidante E Hiperglucemia En La Implantación Embrionaria
13. Modelado Cinético De Vías Metabólicas En Cáncer
14. Mecanismos Bioquímicos De Adaptación De Las Microalgas A La Contaminación Ambiental
15. Proteasas Y Estrés Oxidante En Cáncer De Mama Y Diabetes.
16. Estudio Y Análisis In Silico De Proteínas.
17. La Cadena Respiratoria De Bacillus Subtilis Y Sus Súper Complejos.

## Botánica

18. Sistemática De La Subtribu Pleurothallidiane (Orchidaceae) En México
19. Encinos De México
20. Manejo De La Colección Científica Banco De Semillas Fesi-Unam

## Ecología

21. Ecología Y Conservación De La Biodiversidad Neotropical
22. Ecología E Historia Natural Del Ajolote Arroyero De Montaña (Ambystoma Altamirani) En Sierra De Las Cruces, Estado De México
23. Limnología Tropical Y Ecología Acuática
24. Patrones Y Procesos Asociados A La Evolución Del Tamaño Corporal, Dimorfismo Sexual Y De Los Regalos Nupciales En Insectos
25. Sistemas Naturales Y Educación Ambiental Para El Desarrollo Sustentable
26. Ecología Y Conservación De Los Copales Y Cuajjotes De México
27. Ecología De Arrecifes Coralinos
28. Geoquímica Ambiental De Elementos Traza (Contaminación Por Metales Pesados)
29. Diversidad De Isópodos Terrestres De México
30. Ecología De Crustáceos De Zonas Costeras De México
31. Fauna En Nautla Veracruz. Fauna En Soyaniquilipan , Estado De México
32. Conservación Y Ecología De Colibríes En México
33. Insectos Que Afectan Al Arbolado Urbano De La Zona Metropolitana De La Cdmx Y Otras
34. Limnología De Lagos Urbanos, Manejo, Conservación, Control De La Eutrofización Y Restauración Del Ambiente Acuático.
35. Ecología De Biocostras
36. Conservación Y Restauración De Sistemas Acuáticos

# ÍNDICE

## **Educación ambiental**

- 37. Cultura Ambiental
- 38. Educación Ambiental Sustentable

## **Embriología**

- 39. Desarrollo Embrionario

## **Farmacología**

- 40. Estudio De Plantas Medicinales Para El Tratamiento De La Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus E Inflamación, Búsqueda De Plantas Medicinales Con Propiedades Para Combatir El Síndrome Metabólico Y Su Asociación Con El Daño Renal, Plantas Para El Tratamiento De Las Infecciones Amibianas
- 41. Etnobotánica, Química Y Farmacología De Plantas Y Hongos Con Actividad Terapéutica

## **Fisiología animal**

- 42. Endocrinología De La Reproducción Y El Crecimiento En Peces
- 43. Patología De Peces
- 44. Histología Del Ojo De Diferentes Especies

## **Fisiología vegetal**

- 45. Aprovechamiento Optimo De Los Frutales Endémicos, Tolerados Y Cultivados De México

## **Fitoquímica**

- 46. Farmacognosia Y Propiedades Nutricionales De Las Plantas, Hongos Y Animales Utilizados Por Las Comunidades Rurales Principalmente De Los Estados De Puebla, Oaxaca Y Edo. De México.
- 47. Actividad Antioxidante, Antimicrobiana Y Antiinflamatoria De Plantas De Uso Medicinal En México
- 48. Actividad Antimicrobiana De Plantas Medicinales
- 49. Actividad Antioxidante, Antimicrobiana Y Antiinflamatoria De Plantas De Uso Medicinal En México
- 50. Evaluación De La Actividad Fotoprotectora De Extractos Y Compuestos De Origen Vegetal
- 51. Inhibición Enzimática Del Virus De La Covid-19 Con Productos Naturales.

## **Genética**

- 52. *Drosophila Melanogaster*, Modelo Biológico Para El Estudio De Sistemas Sensoriales.
- 53. 1. Análisis Bioinformático De Alelos Patogénicos Asociados A La Susceptibilidad Al Síndrome Cáncer De Mama Y Ovario Hereditario
- 54. Smart En *Drosophila Melanogaster* Alimentada Crónicamente Con Sertraline, Inhibidor De La Recaptación De Serotonina
- 55. Aplicación De Metodologías De Secuenciación Para La Identificación Y Validación Experimental De Alteraciones Genéticas Conocidas En Pacientes Y Familias Con Cáncer Hereditario.
- 56. Clonación De Alelos Patogénicos De Pacientes Con Cáncer Hereditario
- 57. Evaluación Funcional De Alelos Patogénicos De Pacientes Con Cáncer Hereditario

## **Impacto ambiental**

- 58. Ecotoxicología De Zooplancton: Estudios De Campo Y De Laboratorio

## **Inmunología**

- 59. Supresión De La Respuesta Inmune Durante El Cáncer De Colon Y Durante Enfermedades Parasitarias.
- 60. Análisis De La Respuesta Inmune En Enfermedades Inflamatorias Oculares Y Crónico Degenerativas.
- 61. Estudio Del Microambiente Tumoral Durante El Cáncer De Colon

## **Microbiología**

- 62. Apoyo A La Investigación De Largo Plazo En Lagos Cráter De Puebla / Veracruz
- 63. Pico- Y Nanoplancton Fotosintético: Investigación De Largo Plazo En Lagos Maar-Cráter Alchichica Y La Preciosa
- 64. Mecanismos De Patogenicidad De Bacterias De Importancia Veterinaria
- 65. Determinación De La Eficiencia De Remoción De Materia Orgánica, Sólidos Suspendidos Y Coliformes En Una Planta De Tratamiento De Aguas Residuales Industriales
- 66. Evaluación In Vitro De La Relación Mutuamente Excluyente Entre Especies De Cianobacterias Tóxicas Pertenecientes A Los Géneros *Microcystis*, *Anabaena* Y *Aphanothece* Bajo Tres Condiciones De Irradiancia Luminosa.
- 67. Colección De Cultivos Bacterianos, Biosíntesis De Nanopartículas, Diseño De Materiales Educativos

# ÍNDICE

## **Microbiología**

- 68. Amibas De Vida Libre Potencialmente Patógenas Presentes En Cuerpos De Agua Recreativos, Suministros De Agua Potable Y Aguas Residuales
- 69. Diversidad De Tecamébidos Presentes En Ecosistemas Acuáticos.
- 70. Protozoos De Vida Libre Como Indicadores De La Calidad Del Agua.
- 71. Caracterización Y Conservación De Microorganismos Útiles

## **Neurociencias**

- 72. Enfermedades Neurodegenerativas (Parkinson, Alzheimer)

## **Paleontología**

- 73. Colecciones Didácticas De Minerales, Rocas Y Fósiles

## **Zoología**

- 74. Elaboración De Material Multimedia Para Apoyar La Investigación Y La Docencia En Biología
- 75. Investigación En Zoología
- 76. Descripción Taxonómica Y Parámetros Ecológicos De Helmintos Asociados A Animales De Vida Silvestre
- 77. Sistema Sensorial De Chondrichthyes
- 78. Coleoptera (Hexapoda: Insecta) De México
- 79. Ecología Y Estrés Ambiental En Anfibios Y Reptiles Del Trópico Seco Y Bosque Templado.
- 80. Ecología Y Estrés Ambiental En Anfibios Y Reptiles Del Trópico Seco Y Bosque Templado.

# ANATOMÍA ANIMAL



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Anatomía Animal**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Análisis de la deformación por los procesos de preparación anatómica sobre la morfometría y alometría de Osteoictios.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Anatomía animal comparada, Unidad de Morfología y Función, FES Iztacala UNAM   |
| <b>Descripción breve</b>             | El objetivo es determinar el efecto de la deformación sobre los índices morfométricos y los coeficientes alométricos en osteoictios. El determinar el efecto es fundamental para poder realizar comparaciones validas entre las morfologías de las diferentes especies de osteoictios, utilizando métodos anatómicos y análisis matemático-estadístico. El análisis morfométrico es esencial para establecer y comparar poblaciones teniendo un uso extendido en las pesquerías, mientras que el análisis alométrico permite evaluar el ecosistema y establecer relaciones taxonómicas y/o filogenéticas. Sin embargo, poco se conoce el efecto de las preparaciones anatómicas sobre el análisis morfométrico y alométrico, lo cual se pretende determinar en el presente estudio. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jorge Ricardo Gersenowies Rodríguez<br>laac_umf_fesi@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Anatomía Animal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Análisis morfométrico del autopodio de tetrápodos en la determinación de morfoclinas en la diversificación de estrategias locomotoras.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Anatomía animal comparada, Unidad de Morfología y Función, FES Iztacala UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>El objetivo es obtener datos comparativos sobre la estructura del autopodio de diferentes clases de tetrápodos usando métodos anatómicos y análisis matemático-estadísticos, para determinar morfoclinas asociadas a la diversificación locomotora</p> <p>Se utilizan miembros pares de diferentes tetrápodos. Se preparan utilizando las técnicas estándar. Se realizan comparaciones con proyecciones ortogonales de las estructuras anatómicas identificadas según la Nómina Anatómica</p> <p>Se ha podido determinar al mesopodio como la que más correlaciones funcionales, alométricas y filogenéticas presentan, proponiendo morfoclinas mesopodiales</p> <p>En la actualidad se está realizando una revisión utilizando otras técnicas que se pretenden utilizar para contrastar las interpretaciones obtenidas</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jorge Ricardo Gersenowies Rodríguez<br>laac_umf_fesi@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Anatomía Animal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Análisis morfométrico del autopodio de tetrápodos en la determinación de morfoclinas en la diversificación de estrategias locomotoras.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Anatomía animal comparada, Unidad de Morfología y Función, FES Iztacala UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>El objetivo es obtener datos comparativos sobre la estructura del autopodio de diferentes clases de tetrápodos usando métodos anatómicos y análisis matemático-estadísticos, para determinar morfoclinas asociadas a la diversificación locomotora</p> <p>Se utilizan miembros pares de diferentes tetrápodos. Se preparan utilizando las técnicas estándar. Se realizan comparaciones con proyecciones ortogonales de las estructuras anatómicas identificadas según la Nómina Anatómica</p> <p>Se ha podido determinar al mesopodio como la que más correlaciones funcionales, alométricas y filogenéticas presentan, proponiendo morfoclinas mesopodiales</p> <p>En la actualidad se está realizando una revisión utilizando otras técnicas que se pretenden utilizar para contrastar las interpretaciones obtenidas</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jorge Ricardo Gersenowies Rodríguez<br>laac_umf_fesi@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Anatomía Animal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Análisis morfométrico del autopodio de tetrápodos en la determinación de morfoclinas en la diversificación de estrategias locomotoras.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Anatomía animal comparada, Unidad de Morfología y Función, FES Iztacala UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>El objetivo es obtener datos comparativos sobre la estructura del autopodio de diferentes clases de tetrápodos usando métodos anatómicos y análisis matemático-estadísticos, para determinar morfoclinas asociadas a la diversificación locomotora</p> <p>Se utilizan miembros pares de diferentes tetrápodos. Se preparan utilizando las técnicas estándar. Se realizan comparaciones con proyecciones ortogonales de las estructuras anatómicas identificadas según la Nómina Anatómica</p> <p>Se ha podido determinar al mesopodio como la que más correlaciones funcionales, alométricas y filogenéticas presentan, proponiendo morfoclinas mesopodiales</p> <p>En la actualidad se está realizando una revisión utilizando otras técnicas que se pretenden utilizar para contrastar las interpretaciones obtenidas</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jorge Ricardo Gersenowies Rodríguez<br>laac_umf_fesi@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Anatomía Animal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Determinación de los índices craneométricos estándar para el estudio de la morfología evolutiva del cráneo de los vertebrados.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Anatomía animal comparada, Unidad de Morfología y Función, FES Iztacala UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | El objetivo es determinar la forma correcta de obtener índices craneométricos que permita comparaciones validas entre los cráneos de diferentes clases de vertebrados, utilizando métodos anatómicos y análisis matemático-estadístico. El cráneo es la estructura más estudiada para establecer taxonomías a nivel evolutivo. También es utilizados en estudios poblacionales porque son determinados genéticamente y menos afectados por el ambiente. Los índices craneométricos son los parámetros más utilizados en la investigación de las variaciones craneales y del grado de cefalización. Pero solo se han establecido índices craneométricos claramente comparables entre algunos grupos de mamíferos pero para otros grupos de vertebrados no existen criterios que reflejen homología indiscutibles. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jorge Ricardo Gersenowies Rodríguez<br>laac_umf_fesi@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# ANATOMÍA VEGETAL



Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Anatomía Vegetal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>MORFO-ANATOMÍA DE PLANTAS MEDICINALES EMPLEADAS EN LA HERBOLARIA MEXICANA</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Botánica   |
| <b>Descripción breve</b>             | El control de calidad de las plantas medicinales enfrenta varias problemáticas. Una de ellas es que generalmente las hierbas contienen mezclas de diversos compuestos que pueden actuar individualmente, lo cual afecta sus propiedades terapéuticas; por ello, la identidad del material vegetal que se utiliza como remedio herbal es crucial. En estos casos los caracteres anatómicos vegetativos son una herramienta viable para lograr su correcta determinación. En el laboratorio de Botánica de la UMF, se ha estado trabajando desde los 90 con la morfo-anatomía vegetal de diversos grupos de plantas. La finalidad es contribuir a través de aspectos anatómicos en el reconocimiento de diferentes taxa que se usan como remedio herbolario. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | SILVIA AGUILAR RODRÍGUEZ<br>siagro@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Caracterización de especies del género Bacopa de poblaciones mexicanas.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Bioquímica Molecular  |
| <b>Descripción breve</b>             | Estudios morfológicos, genéticos y compuestos activos para proponer algunas de estas especies como recurso fitogenético en México. Algunas de las especies de este género se distribuyen en el país y crecen en diferentes condiciones ambientales, lo que influye en la biosíntesis de compuestos biológicos que se utilizan en la medicina tradicional ayurveda. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Martha Martínez García<br>marmartinezgar@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Colección de bacterias de zonas áridas y salinas de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bioquímica Molecular  |
| <b>Descripción breve</b>             | Durante varios años de trabajo en la UBIPRO, en el laboratorio de Bioquímica Molecular se han desarrollado proyectos relacionados con el aislamiento y caracterización de bacterias, con el objetivo de formar una colección de bacterias autóctonas aisladas en condiciones extremas con potencial de prospección biotecnológica. En colaboración con los profesores de la Unidad. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Martha Martínez García<br>marmartinezgar@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Impacto de lncRNAs en el desarrollo del Cáncer</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Genómica del Cáncer   |
| <b>Descripción breve</b>             | Recientemente, se ha caracterizado un grupo de RNAs que no se traducen a proteínas. Estos RNAs no codificantes (yo los llamo materia oscura del genoma), han tenido un gran impacto en la forma en que entendemos al cáncer. Tanto los microRNAs como los LNCRNAs participan en fenómenos sumamente complejos en diferentes funciones moleculares del cáncer. En este momento estamos interesados en analizar el papel de HOTAIR, NEAT 1, MALAT1 entre otros. Lee nuestras últimas publicaciones<br><a href="https://scholar.google.com/citations?hl=es&amp;user=ST7yU5AAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate">https://scholar.google.com/citations?hl=es&amp;user=ST7yU5AAAAAJ&amp;view_op=list_works&amp;sortby=pubdate</a> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Hibrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Carlos Pérez-Plasencia<br>carlos.pplas@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Marcadores de calidad espermática, innovación y desarrollo</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Gametos y Desarrollo Tecnológico   |
| <b>Descripción breve</b>             | El objetivo del proyecto es identificar y caracterizar marcadores de calidad espermática. Los alumnos se integran a un proyecto general trabajando aspectos de movilidad espermática asistida por computadora. Los alumnos aprenden a trabajar con software especializado en análisis de imágenes, trabajan con grandes bases de datos e identifican patrones estadísticos de comportamiento celular. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Andrés Aragón Martínez<br>armandres@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Participación de la Diabetes Mellitus en el desarrollo tumoral y resistencia a fármacos en cáncer de mama</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Lab 3 Biología del desarrollo   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>El desarrollo del cáncer de mama (Ca mama es asociado a diversos factores como la edad, sobrepeso, obesidad, síndrome metabólico. La hiperglucemia también puede causar alteraciones epigenéticas que persisten incluso después de que la glucemia se normaliza, este proceso se describe como memoria hiperglucémica e influye en la progresión del tumor al aumentar las posibilidades de proliferación celular, metástasis, y quimiorresistencia, entre las alteraciones epigenéticas involucradas tenemos a la modificación de histonas, metilación del DNA y la expresión de microRNAs (miRNAs). El objetivo del laboratorio es conocer los mecanismos moleculares del cáncer de mama en un microambiente celular de hiperglicemia tanto en líneas celulares como en modelos de ratón y su respuesta a la quimioterapia</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | ARACELI RUBI VIEDMA RODRIGUEZ<br>araceliviedma@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Biología Molecular**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Taxonomía molecular de nuevas especies de cianobacterias y microalgas de ambientes extremos.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Bioquímica Molecular   |
| <b>Descripción breve</b>             | Taxonomía molecular de nuevas especies de cianobacterias y microalgas de ambientes extremos. Con trabajo de campo y laboratorio se obtiene material biológico que se analiza con técnicas moleculares para la definición taxonómica de especies o cepas de cianobacterias y microalgas autóctonas aisladas en condiciones extremas con potencial biotecnológico, los proyectos se desarrollan en colaboración con la M. en C. Gloria Garduño Solórzano. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Martha Martínez García<br>marmartinezgar@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# BIOQUÍMICA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Estudio y análisis in silico de proteínas.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Osmorregulación.  |
| <b>Descripción breve</b>             | Empleando como modelo una proteína de interés del alumno, la cual será seleccionada al inicio del semestre por el alumno y la profesora, los alumnos desarrollarán las habilidades bioinformáticas requeridas para analizar y comparar secuencias de proteínas y nucleótidos, además de realizar búsquedas y análisis de información referente al modelo de estudio, que en conjunto con los datos in silico obtenidos llevaran a la obtención de resultados que podrán interpretarse desde diferentes enfoques biológicos, como pueden ser: biomédico, bioquímico o evolutivo. A la fecha se realizan proyectos con microproteínas cíclicas y con proteínas sensibles a calcio. El tema puede ser relacionado con estos grupos de proteínas o bien seleccionar algún otro grupo que sea de interés especial para el alumno. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Edaena Benítez Rangel<br>edabenitez@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>La cadena respiratoria de Bacillus subtilis y sus súper complejos.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bioquímica y Bioenergética, UBIMED, laboratorio 2.  |
| <b>Descripción breve</b>             | La cadena respiratoria (CR) de Bacillus subtilis está compuesta por varios complejos de proteína que se encuentran en la membrana celular de la bacteria. Los complejos de la CR forman súper complejos, de los diferentes complejos respiratorios. Se puede pensar que debido a que sólo tiene una membrana celular, es necesario que la cadena respiratoria sea más eficiente y sus complejos estén cercanos entre sí. Nuestro objetivo es conocer cómo se organizan los complejos respiratorios de Bacillus subtilis en la membrana celular en diferentes medios de cultivo y ante situaciones de estrés como altas temperaturas o pH altos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Emma Berta Gutiérrez Cirlos Madrid.<br>ember@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Mecanismos bioquímicos de adaptación de las microalgas a la contaminación ambiental</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Bioquímica UMF   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>En el Laboratorio de bioquímica de la UMF se desarrolla investigación sobre problemas relacionados con factores de estrés ambiental y su interacción con los procesos de fotosíntesis y respiración en microalgas y cianobacterias. Se caracterizan los mecanismos bioquímicos de adaptación a por metales pesados, productos farmacéuticos y otros contaminantes emergentes en las aguas residuales, con el objetivo de caracterizar sus efectos metabolismo y crecimiento celular.</p> <p>Por otro lado, se investigan aspectos relacionados con las aplicaciones biotecnológicas de las microalgas y cianobacterias, como fuente de proteínas carotenoides y ficobilinas, así como su uso en la fitorremediación de aguas residuales.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | DR. HUGO VIRGILIO PERALES VELA<br>hugoperales@iztacala.unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Micotoxinas</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Biogeoquímica-UBIPRO y Laboratorio Nacional   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>En los Laboratorios de Biogeoquímica de la UBIPRO y el Laboratorio Nacional, se cuenta con la infraestructura y experiencia de química analítica suficiente para abordar los principales aspectos de las micotoxinas desde los niveles de contaminación natural de granos, hasta alternativas de manejo de alimentos contaminados. Las líneas de investigación que trabajamos son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ocurrencia natural de micotoxinas en granos y alimentos balanceados de uso pecuario.</li><li>Toxicología de Toxina T2 y Zearalenona.</li><li>Degradación enzimática de micotoxinas.</li><li>Evaluación de aluminosilicatos en la adsorción de micotoxinas.</li><li>Desarrollo de métodos de análisis instrumental de micotoxinas.</li></ul> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Cesar M. Flores Ortíz<br>cmflores65@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Modelado cinético de vías metabólicas en cáncer</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Departamento de Bioquímica, Insituto Nacional de Cardiología   |
| <b>Descripción breve</b>             | A través de la caracterización cinética de las enzimas de las vías metabólicas y de la construcción de modelos cinéticos, proponemos sitios de intervención terapéutica para inhibir el metabolismo intermediario y energético en las células tumorales sin afectarlo en las células normales. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Álvaro Marín Hernández<br>marinhernandez@yahoo.com.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Proteasa, estrés oxidante e hiperglucemia en la implantación embrionaria</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Biología del Desarrollo de la UMF  |
| <b>Descripción breve</b>             | La penetración del endometrio por el embrión depende de su actividad migratoria y de la expresión y actividad de enzimas proteolíticas extracelulares. Estudiamos como se diferencia el tejido responsable de la invasión al endometrio o trofoblasto, considerando la expresión de proteasas y como se activan durante la implantación. Además del estrés oxidante y la hiperglucemia como factores que regulan éstos procesos, incluyendo el estudio de diferentes fuentes de especies reactivas de oxígeno como las mitocondrias y diversas enzimas. Con el propósito de entender los mecanismos que conducen a la implantación y las alteraciones de la misma por la diabetes. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Ma. Guadalupe Martínez Hernández y Luis Arturo Baiza Gutman<br>hermargu@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Bioquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Proteasas y estrés oxidante en cáncer de mama y diabetes.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Biología del Desarrollo de la UMF  |
| <b>Descripción breve</b>             | La diabetes y el cáncer de mama son de las enfermedades más frecuentes en México. El estrés oxidante y la remodelación tisular son dos de los factores más importantes en su fisiopatología. El primero depende del equilibrio en la producción de especies reactivas de oxígeno (ERO) y defensas antioxidantes. El segundo de la formación y degradación de la matriz extracelular con la participación de proteasas extracelulares. Estudiamos la expresión y participación de proteasas en la actividad invasiva de células de cáncer de mama y en distintos órganos de ratones diabéticos, además de cómo estos procesos son regulados por ERO y alta concentración de glucosa, para explicar como la diabetes promueve al cáncer de mama y alteraciones en distintos órganos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Luis Arturo Baiza Gutman y Ma. Guadalupe Martínez Hernández<br>labaiza@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# BOTÁNICA



Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Botánica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Encinos de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Ecología y Taxonomía de Árboles y Arbustos de México   |
| <b>Descripción breve</b>             | Este proyecto que pueden realizar alumnos de Biología tiene como fin obtener información para elaborar una serie de libros que tratan los encinos ( <i>Quercus</i> , Fagaceae) de distintas entidades de México, las cuales contendrán claves para la identificación de las especies y sus descripciones, incluyendo información de su distribución y hábitat. Además, ilustraciones como mapas y dibujos a color. Con estas obras, en las cuales participan los alumnos, se intenta que especialistas y aficionados puedan tener en sus manos una herramienta para la identificación y reconocimiento de las especies de encinos. Los alumnos participantes serán autores de estas obras. Los recursos que utilizarán para trabajar en este proyecto serán imágenes digitales y bibliografía especializada. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Silvia Romero Rangel<br>sromero@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Botánica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Manejo de la Colección Científica Banco de Semillas FESI-UNAM</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Banco de Semillas   |
| <b>Descripción breve</b>             | En este proyecto nos enfocamos a la conservación de recursos vegetales, la manera de conservarlos es mediante técnicas "ex situ" de largo plazo. Conservamos de manera inicial a las especies que se encuentran en alguna categoría de riesgo. Sin embargo, también nos interesan todas las especies de plantas silvestres nativas de México. La estructura que conservamos son sus semillas, por ello, aplicamos todas las técnicas necesarias para su adecuado manejo y conservación. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Norma Isela Rodríguez Arévalo y Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda<br>isela.unam@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Botánica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Sistemática de la subtribu Pleurothallidiane (Orchidaceae) en México</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Investigación Científica II   |
| <b>Descripción breve</b>             | Se realizará el tratamiento de los géneros Masdevallia, Platystele, Pleurothallis y Trichosalpinx, subtribu Pleurothallidinae, de México, a partir de literatura especializada, colecciones científicas y material cultivado. Para cada taxón se incluirá información nomenclatural, descripción morfológica, foto, ilustración o composición fotográfica, mapa de distribución elaborado con herramientas de sistemas de información geográfica; también información sobre hábitat, fenología y comparación con taxa similares. El trabajo contribuirá a conocer la diversidad y distribución de Pleurothallidiane, el segundo linaje de orquídeas más rico en México. Los resultados del proyecto serán útiles para posteriormente probar hipótesis sobre biogeografía y evolución de caracteres en un contexto filogenético |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Rodolfo Solano Gómez<br>asolanog@ipn.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>SISTEMAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Museo de las Ciencias Biológicas de la FES Iztacala   |
| <b>Descripción breve</b>             | Conocer el tipo de fauna de los principales ecosistemas de México, y así mismo, su importancia y fomentar a través de la educación ambiental actitudes y aptitudes que ayuden a comprender la relación entre la cultura del humano y la naturaleza, para llegar al verdadero desarrollo sustentable . |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | TIZOC ADRIÁN ALTAMIRANO ÁLVAREZ<br>tizocaaa@yahoo.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# ECOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Conservación y ecología de colibríes en México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología, UBIPRO   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Los colibríes son aves polinizadoras altamente amenazadas, por lo que comprender sus riesgos de extinción ante la pérdida de hábitat y el futuro cambio climático es una prioridad de investigación en nuestro país. Por ello, en este programa tenemos como objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Evaluar los estados poblacionales de las especies presentes en México, así como los impactos del cambio climático en los patrones de distribución.</li><li>2) Identificar áreas prioritarias de conservación para la persistencia de las especies a largo plazo</li><li>3) Implementar campañas de educación y concientización ambiental utilizando estrategias de conservación como el establecimiento de los jardines para polinizadores.</li></ol> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. María del Coro Arizmendi<br>coro@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Conservación y ecología de colibríes en México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología, UBIPRO   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Los colibríes son aves polinizadoras altamente amenazadas, por lo que comprender sus riesgos de extinción ante la pérdida de hábitat y el futuro cambio climático es una prioridad de investigación en nuestro país. Por ello, en este programa tenemos como objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Evaluar los estados poblacionales de las especies presentes en México, así como los impactos del cambio climático en los patrones de distribución.</li><li>2) Identificar áreas prioritarias de conservación para la persistencia de las especies a largo plazo</li><li>3) Implementar campañas de educación y concientización ambiental utilizando estrategias de conservación como el establecimiento de los jardines para polinizadores.</li></ol> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. María del Coro Arizmendi<br>coro@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Conservación y Restauración de Sistemas Acuáticos</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Microecología Ambiental   |
| <b>Descripción breve</b>             | Líneas de Investigación:<br>1.- Microecología ambiental (Bacterias y Cianobacterias)<br>2.- Conservación de especies acuáticas, ecología alimentaria y bacteriología<br>3.-Cianotoxinas y Salud Pública<br>4.- Estudios de contaminación en diferentes tipos de agua |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Diego de Jesús Chaparro Herrera<br>diego.chaparro.herrera@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>DIVERSIDAD DE ISÓPODOS TERRESTRES DE MÉXICO</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | ECOLOGÍA  |
| <b>Descripción breve</b>             | EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES ACTUALIZAR LA LISTA DE ESPECIES DE ISÓPODOS TERRESTRES DE MÉXICO Y AMPLIAR LOS REGISTROS DE DISTRIBUCIÓN. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | DR. ARTURO ROCHA RAMÍREZ<br>arocha@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología de Arrecifes Coralinos</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Biogeoquímica, UBIPRO   |
| <b>Descripción breve</b>             | Los arrecifes de coral son uno de los ecosistemas tropicales marinos más diversos. En ellos existen grupos clave de organismos como son los corales, las macroalgas y los peces, entre otros. El objetivo de este proyecto es determinar la estructura de la comunidad arrecifal, la dinámica temporal, la variabilidad espacial y el efecto de diversos factores ambientales naturales y antropogénicos. Asimismo, se desarrollan estudios sobre la biología de corales escleractinios, y la abundancia y distribución de diversos organismos bentónicos arrecifales. La mayoría de los estudios se llevan a cabo en los arrecifes del Golfo de México, en especial en el Sistema Arrecifal Veracruzano. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Guillermo Horta-Puga<br>horta@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología de biocostras</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología, Unidad de Biotecnología y Prototipos   |
| <b>Descripción breve</b>             | Diversidad taxonómica y funcional de biocostras (cianobacterias, líquenes y briofitas) y su multifuncionalidad en el ecosistema |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Jessica Sosa Quintero<br>jessica_sqintero@live.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

[Enlace al cartel y/o datos](#)

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología de crustáceos de zonas costeras de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Crustáceos   |
| <b>Descripción breve</b>             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Colecta de material biológico principalmente en Arrecifes de coral, arrecifes artificiales, bocas de comunicación de Sistemas estuarinos y lagunas costeras Buceo SCUBA</li><li>2. Revisión separación e identificación de los diferentes grupos de crustáceos para su análisis taxonómico a través de técnicas y estrategias de disección en microscopía que pueden conllevar a La descripción de nuevas especies</li><li>3. Análisis de poblaciones y/o comunidades de las asociaciones de Crustáceos con el aprendizaje y aplicación de diferentes paquetes Estadísticos</li><li>4. Elaboración de dibujo científico y toma de imágenes en macrofotografía de las especies encontradas.</li></ol> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Sergio Cházaro Olvera<br>schazaro@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología e Historia Natural del Ajolote Arroyero de Montaña (<i>Ambystoma altamirani</i>) en Sierra de las Cruces, estado de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología - UBIPRO   |
| <b>Descripción breve</b>             | Este proyecto analiza la ecología de la utilización de arroyos por el Ajolote Arroyero de Montaña ( <i>Ambystoma altamirani</i> ) en Sierra de las Cruces, estado de México. Se estudian las características bióticas y abióticas de arroyos ocupados por poblaciones de esta especie. En la actualidad existen muy pocos datos sobre demografía o historia natural para poblaciones de esta especie. Este proyecto se enfoca a llenar estos vacíos de conocimiento describiendo los parámetros demográficos, distribución, abundancia de las poblaciones, porcentaje de ocupación del hábitat, probabilidades de detección, colonización y extirpación, preferencias térmicas, preferencias de sustrato, conducta ante depredadores e historia natural para las poblaciones estudiadas. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Julio Alberto Lemos Espinal<br>lemosj44@yahoo.com.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología y Conservación de la Biodiversidad Neotropical</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología  |
| <b>Descripción breve</b>             | Participar en el desarrollo de actividades de investigación y divulgación científica enfocadas en temas de ecología y conservación de la biodiversidad, analizando el impacto de amenazas antropogénicas (ej. fragmentación y pérdida de hábitat, cambio climático global, etc.) en los patrones de distribución de las especies para la identificación de áreas prioritarias para su conservación a largo plazo. Las actividades del programa incluyen la obtención y organización de datos ecológicos en campo y laboratorio, registros fotográficos y modelación de patrones, así como la generación de artículos científicos, de material educativo y de difusión para la educación ambiental. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. David A. Prieto-Torres<br>davidprietorres@iztacala.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología y conservación de los copales y cuajotes de México</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Grupo de investigación en ecología de ambientes contrastantes   |
| <b>Descripción breve</b>             | Estudios enfocados a los géneros <i>Beiselia</i> y <i>Bursera</i> :<br>1. Índice estomático y arquitectura foliar.<br>2. Interacción <i>Bursera</i> -ave<br>3. Germinación y supervivencia de plántulas (in situ y ex situ)<br>4. Ecología floral (fenología y sistema reproductivo)<br>5. Demografía poblacional y estructura de la comunidad<br>6. Comunicación ambiental |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. María Felix Ramos Ordoñez<br>marfel.ramos@ired.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Fauna en Nautla Veracruz. Fauna en Soyaniquilpan , Estado de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Producción de peces e invertebrados. Conservación de Fauna   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Se aborda el recurso faunístico de Nautla, Veracruz, con la finalidad de ver su estado de conservación, para plantear estrategias de conservación y aprovechamiento sustentable. Elaboración de catálogos para su difusión.</p> <p>Se aborda el recurso faunístico de Soyaniquilpan, Estado de México .con la finalidad de ver su estado de conservación, para plantear estrategias de conservación y aprovechamiento sustentable. Elaboración de catálogos para su difusión.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Norma Angélica Navarrete Salgado<br>momita25@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Geoquímica Ambiental de Elementos Traza (Contaminación por Metales Pesados)</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Biogeoquímica, UBIPRO  |
| <b>Descripción breve</b>             | La Geoquímica Ambiental estudia la química de los materiales naturales (suelos, sedimentos, rocas, agua, biota, etc.) y su relación con los procesos antropogénicos. Los elementos traza (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, etc.) están presentes en los materiales naturales y por efecto de la actividad humana tienden a acumularse en diferentes compartimientos ambientales, causando la contaminación por metales pesados. En el laboratorio estudiamos del origen, transporte, y destino final de los elementos traza en el ambiente, principalmente en los ecosistemas costeros (arrecifes de coral, lagunas costeras, sedimentos marinos), pero también en áreas rurales y urbanas. Contamos con un laboratorio para el procesamiento químico de muestras, y con equipos analíticos (AAS e ICPMS) para la cuantificación elemental. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Guillermo Horta-Puga<br>horta@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Insectos que afectan al arbolado urbano de la Zona Metropolitana de la CDMX y otras</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Control de Plagas   |
| <b>Descripción breve</b>             | Contribuir al conocimiento taxonómico, biológico y ecológico de plagas que afecten al arbolado urbano y/o de interés agrícola y forestal. Muchas especies consideradas exóticas e invasoras tienen sus primeras detecciones en el arbolado urbano, y con el tiempo se expanden y establecen en los ámbitos agrícolas forestales y de la vida silvestre. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Ana Lilia Muñoz Viveros<br>analiliamunoz@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Limnología de lagos urbanos, manejo, conservación, control de la eutrofización y restauración del ambiente acuático.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Lagos Urbanos, Grupo de investigación en limnología tropical, UIICSE.  |
| <b>Descripción breve</b>             | Los lagos urbanos son ecosistemas importantes y poco estudiados. Casi todos se encuentran alterados y en condiciones eutróficas. En el presente proyecto, se investigan formas de manipulación biológica de estos cuerpos de agua, que mejoren sus condiciones y su aspecto. A través del uso del zooplancton, o de la introducción y manejo de las plantas acuáticas, se busca disminuir el exceso de fitoplancton y aumentar la claridad del agua. Los proyectos de servicio social están enfocados a la realización de videos, trípticos, carteles u otros materiales educativos que difundan entre el público usuario la relevancia ecológica y recreativa que poseen estos cuerpos de agua, para educar y motivar a los usuarios y lograr disminuir las acciones humanas que degradan y contaminan los lagos urbanos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Alfonso Lugo Vázquez y María del Rosario Sánchez Rodríguez<br>lugov@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Limnología Tropical y Ecología Acuática</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Grupo de Limnología Tropical  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Florecimientos algales nocivos relacionados durante la temporada de lluvias: caso de estudio lagos de Chapultepec</p> <p>Distribución vertical de los microcrustáceos en relación a la productividad primaria.<br/>Dinámica poblacional de zooplancton fitoplacton en un lago oligotrófico.</p> <p>Composición y distribución del zooplancton a lo largo del tiempo: Caso de estudio Lago Alchchica , periodo 10 años.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Rocío Fernández<br>biol.fernandez@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Ecología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Patrones y procesos asociados a la evolución del tamaño corporal, dimorfismo sexual y de los regalos nupciales en insectos</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Ecología, UBIPRO   |
| <b>Descripción breve</b>             | Estudio las presiones de selección natural y selección sexual que han moldeado la evolución del tamaño corporal y que han favorecido la divergencia fenotípica entre hembras y machos. En el laboratorio empleamos principalmente como modelo de estudio a los insectos, en particular a los ortópteros. Dadas las restricciones sanitarias, actualmente los estudios que está realizando mi grupo de investigación se enfocan a la realización de meta análisis. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Raúl Cueva del Castillo Mendoza<br>rcueva@ecologia.unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# EDUCACIÓN AMBIENTAL



Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Educación Ambiental**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Cultura Ambiental</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Historia y Enseñanza de la Biología   |
| <b>Descripción breve</b>             | Los subproyectos que se están realizando se relacionan con la búsqueda de estrategias educativas de para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. La educación ambiental, así como la enseñanza por competencias y la historia de la biología en México son parte de las actividades que en el cubículo se realizan. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Arlette López Trujillo<br>arlettelt@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Educación Ambiental**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Educación Ambiental Sustentable</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | CYMA: Educación Ambiental  |
| <b>Descripción breve</b>             | Se trata de un proyecto de campo teórico-experimental enfocado a conocer cómo tratar aspectos de educación ambiental susceptibles a un abordaje en línea o trabajo presencial limitado, en el desarrollo de estrategias de investigación, divulgación y promoción en la búsqueda de solución a problemáticas ambientales diversas. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Conrado Ruiz Hernández<br>cruiz.iztacala.unam@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# EMBRIOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Embriología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>DESARROLLO EMBRIONARIO</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Histología de la UMF, FES Iztacala, UNAM   |
| <b>Descripción breve</b>             | El desarrollo embrionario es un período importante del desarrollo ontogenético de los organismos, en todos los vertebrados se presentan las mismas etapas del desarrollo embrionario, aunque la morfología de los embriones presenta una gran diversidad. Los embriones de los vertebrados son sujetos de experimentación en una gran diversidad de temas, en todos ellos la investigación requiere conocer aspectos descriptivos del desarrollo embrionario. Por lo cual dentro de los objetivos del proyecto está la obtención de embriones de diferentes grupos de vertebrados, para determinar las diferentes etapas de desarrollo embrionario y finalmente obtener material didáctico que permita a los alumnos reconocer las estructuras embrionarias en las que ocurren eventos moleculares y de diferenciación celular. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | José del Carmen Benítez Flores y María del Rosario González Valle<br>gvallemr@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# FARMACOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Farmacología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Estudio de plantas medicinales para el tratamiento de la hipertensión arterial, diabetes mellitus e inflamación, búsqueda de plantas medicinales con propiedades para combatir el síndrome metabólico y su asociación con el daño renal, plantas para el tratamiento de las infecciones amibianas</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Jardin Botanico e Invernadero  |
| <b>Descripción breve</b>             | Se emplean modelos experimentales en rata de inflamación, diabetes mellitus, hipertensión arterial y síndrome metabólico en el que se evalúa los extractos herbales y sus fracciones, así como también se realiza la identificación de los metabolitos secundarios mediante cromatografía de alta resolución, y se aplican algunas técnicas de bioquímica y biología molecular, se realizan revisiones bibliográficas de estos temas con la finalidad de que puedan ser publicadas en revistas nacionales e internacionales. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra Elizabeth Alejandrina Guzmán Hernández y M en C. David Segura Cobos<br>alejandrinaguzman456@yahoo.com.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Farmacología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>ETNOBOTÁNICA, QUÍMICA Y FARMACOLOGÍA DE PLANTAS Y HONGOS CON ACTIVIDAD TERAPÉUTICA</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Farmacobiología (L-514 Arriba del Acuario)  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Especies de <i>Erythrina</i> se recomiendan empíricamente para calmar el dolor, bajar la hinchazón, calmar los nervios y atender la mordedura de serpientes. En el laboratorio se realizan investigaciones que exploran el potencial antiinflamatorio, analgésico, antidepresivo y ansiolítico de tres especies colectadas en México: <i>E. americana</i>, <i>E. herbacea</i> y <i>E. aff. coralloides</i>.</p> <p>El hongo comestible <i>Pleurotus ostreatus</i>, se indica para reducir el colesterol y triglicéridos en la sangre, controlar la diabetes y la presión alta, atender la artritis y el reumatismo, etc. Para investigar si el proceso de hibridación también mejora la actividad biológica, se evalúa el potencial antiedema y la capacidad antioxidante de cepas parentales e híbridas de <i>Pleurotus</i>.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. María Eugenia Garín Aguilar<br>maragarin@yahoo.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# FISIOLOGÍA ANIMAL



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fisiología Animal**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Endocrinología de la reproducción y el crecimiento en peces</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Endocrinología, Unidad de Morfología y Función. FES IZTACALA UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | En el laboratorio de Endocrinología de peces estamos centrados en el estudio de la regulación neuroendocrina e hipofisiaria de la reproducción y el crecimiento de una especie endémica de un pez de importancia económica : el <i>Chirostoma humboldtianum</i> (Peces blancos). Para ello utilizamos aproximaciones metodológicas que comprenden técnicas como: RTqPCR, hibridación in situ, clonación y otras, así como técnicas de microscopía como inmunocitoquímica, microscopía electrónica, además de técnicas de cuantificación de sustancias. Para ello, contamos en nuestra Facultad con una planta de producción experimental en donde se realiza completamente el desarrollo de peces de esta especie desde la ovoposición hasta su etapa reproductiva. Para ello se cuenta con cultivos de apoyo de alimento vivo. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Rodolfo Cárdenas Reygadas<br>rodolf@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fisiología Animal**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>HISTOLOGÍA DEL OJO DE DIFERENTES ESPECIES</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Histología de la UMF, de la FES Iztacal, UNAM  |
| <b>Descripción breve</b>             | El ojo es un órgano que ha evolucionado para desarrollar una estructura que capta ondas luminosas que son enviadas al cerebro donde se interpretan como imágenes, está formado por estructuras que tienen funciones diversas, cuya función conjunta nos permite poseer uno de los sentidos más importantes que es la visión. El objetivo principal de este proyecto es obtener material biológico que nos permita el estudio histológico e histopatológico del ojo humano y de otras especies, para interpretar estos procesos patológicos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | José del Carmen Benítez Flores y María del Rosario González Valle<br>gvallemr@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fisiología Animal**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>PATOLOGÍA DE PECES</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Histología de la UMF de la FES Iztacala, UNAM   |
| <b>Descripción breve</b>             | El proyecto de patología de peces que se realiza en el laboratorio abarca todas las especies de peces, aunque mucho del trabajo se ha orientado a carpa, trucha, bagre, tilapia y peces de ornato. Los estudios que hemos hecho en diversas enfermedades incluyen la descripción anatomopatológica e histopatológica, así como la etiología, la patogenia y algunas recomendaciones sobre la prevención y el tratamiento. Algunas de las enfermedades que se han diagnosticado en nuestro laboratorio incluyen desde virales como la linfoquistosis en el robalo y la necrosis pancreática infecciosa de la trucha, hasta bacterianas como la micobacteriosis en el pez cola de espada, así como las producidas por diversos agentes como hongos, protozoos y helmintos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | José del Carmen Benítez Flores y María del Rosario González Valle<br>gvallemr@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# FISIOLOGÍA VEGETAL



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fisiología Vegetal**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Aprovechamiento optimo de los frutales endémicos, tolerados y cultivados de México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Fisiología vegetal Anexo del L-204  |
| <b>Descripción breve</b>             | Dadas las condiciones de movilidad, el proyecto se propone realizar investigaciones de campo y laboratorio de manera restringida, así como revisiones de literatura sobre los frutales como pitaya, pitahaya, tejocote, ciruela mexicana, llama, chirimoya, zarzamora, frambuesa, durazno, chabacano, fresa, guayaba, granada roja, jiotilla, entre otros. Los proyectos de investigación se deben proponer de la problemática específica de cada frutal. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | M. en C. Ismael Aguilar Ayala<br>biofrut94@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# FITOQUÍMICA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Actividad antimicrobiana de plantas medicinales</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bioactividad de Productos Naturales  |
| <b>Descripción breve</b>             | En el proyecto se trabaja con plantas que son utilizadas en la medicina tradicional en el tratamiento de diversas enfermedades, principalmente las de origen infeccioso. Se evalúan actividades antimicrobianas, inhibición de formación de biofilms, inhibidores de resistencia, etc. Las plantas con estas potencialidades sintetizan compuestos químicos con diversas propiedades, es por ello que los proyectos que se realizan en el laboratorio consisten en evaluar tales actividades biológicas e identificar los grupos de metabolitos secundarios en los extractos de las plantas, que les proporcionan a estas sus propiedades. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Claudia Tzasna Hernandez Delgado<br>tzasna@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Actividad antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria de plantas de uso medicinal en México</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bioactividad de Productos Naturales  |
| <b>Descripción breve</b>             | En el proyecto se trabaja con plantas que se utilizan tradicionalmente para el tratamiento de enfermedades causadas por microorganismos o en las que estén involucrados procesos inflamatorios, lo que causa un aumento en la producción de especies reactivas de oxígeno (ERO) en los organismos. Las plantas con estas potencialidades sintetizan compuestos químicos con propiedades antioxidantes, antimicrobianas y antiinflamatorias, es por ello que los proyectos que se realizan en el laboratorio consisten en evaluar tales actividades biológicas e identificar los grupos de metabolitos secundarios en los extractos de las plantas, que les proporcionan a estas sus propiedades. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Rocío Serrano Parrales<br>rocio.serrano@iztacala.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Actividad antioxidante, antimicrobiana y antiinflamatoria de plantas de uso medicinal en México</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bioactividad de Productos Naturales   |
| <b>Descripción breve</b>             | En el proyecto se trabaja con plantas que se utilizan tradicionalmente para el tratamiento de enfermedades causadas por microorganismos o en las que estén involucrados procesos inflamatorios, lo que causa un aumento en la producción de especies reactivas de oxígeno (ERO) en los organismos. Las plantas con estas potencialidades sintetizan compuestos químicos con propiedades antioxidantes, antimicrobianas y antiinflamatorias, es por ello que los proyectos que se realizan en el laboratorio consisten en evaluar tales actividades biológicas e identificar los grupos de metabolitos secundarios en los extractos de las plantas, que les proporcionan a estas sus propiedades |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Julieta Orozco Martínez<br>julietaorozcomartinez@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FOTOPROTECTORA DE EXTRACTOS Y COMPUESTOS DE ORIGEN VEGETAL</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Fitoquímica   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>En el laboratorio trabajamos con metabolitos de origen vegetal evaluando sus actividades biológicas.</p> <p>El uso de productos naturales como agentes quimiopreventivos ha aumentado en los últimos años debido a la incidencia de cáncer de piel en el mundo. Los objetivos son: Separar y caracterizar compuestos presentes en extractos vegetales con propiedades fotoquimioprotectoras que protejan contra la fotocarcinogénesis; Evaluar las propiedades fotoprotectoras de extractos y metabolitos en modelos biológicos: bacterias, cultivos celulares y ratones; a nivel molecular, celular y tisular; Determinar niveles de expresión de genes relacionados con la reparación del DNA y el daño inducido por la luz UV y Determinar actividades biológicas de los extractos: antioxidante, fotorotectora y antimicrobiana.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Adriana Montserrat Espinosa González<br>adriana.espinosa@iztacala.unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Farmacognosia y propiedades nutricionales de las plantas, hongos y animales utilizados por las comunidades rurales principalmente de los estados de Puebla, Oaxaca y Edo. de México.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | FARMACOGNOSIA (UBIPRO)   |
| <b>Descripción breve</b>             | En este proyecto, la selección de las plantas medicinales, animales o productos de éstos es con base al conocimiento tradicional. En el laboratorio se evalúan las propiedades que les son atribuidas en la medicina tradicional. Trabajamos directamente con apicultores para obtener muestras de miel y propóleo. Realizamos salidas al campo para coleccionar el material vegetal necesario y para ello contamos con guías especializados en las regiones donde se realizan las colectas. Por otro lado, también realizamos investigaciones con productos nutracéuticos y colorantes de origen natural. Para explicar las propiedades de las muestras investigadas, se realiza un análisis químico. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | María Margarita Canales Martínez<br>dra.margaritacanales@iztacala.unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Fitoquímica**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Inhibición enzimática del virus de la COVID-19 con productos naturales.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Fitoquímica.  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Se han reportado estudios sobre la actividad antiviral de diversos productos naturales, los cuales son sustancias bioactivas, que incluyen algunas sustancias fitoquímicas, como los aceites esenciales, flavonoides, alcaloides y péptidos. Esta actividad se ha estudiado en diferentes coronavirus como el SARS, HIV y MERS-Cov.</p> <p>La técnica del docking molecular permite realizar el estudio de la inhibición de enzimas del virus o de la célula receptora con los productos naturales. Esta técnica computacional permite realizar un estudio teórico preliminar para seleccionar los candidatos más adecuados para realizar posteriormente un estudio experimental. A partir de estos estudios es posible determinar la constante de inhibición, así como la energía de unión del producto natural con la enzima.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Israel Valencia Quiroz<br>israelv@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# GENÉTICA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>1. Análisis bioinformático de alelos patogénicos asociados a la susceptibilidad al síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio Nacional en Salud: Diagnóstico Molecular y Efecto Ambiental en Enfermedades Crónicas Degenerativas   |
| <b>Descripción breve</b>             | Contexto: el cáncer de mama tiene un componente genético hereditario en 5-10% de las personas que lo padecen. Mediante análisis de secuenciación masiva es posible identificar a portadores de variantes genéticas patogénicas que predisponen a la enfermedad. Objetivos: (i) el estudiante aprenderá las bases moleculares y genéticas del cáncer en un contexto de investigación real y multidisciplinario; (ii) el estudiante aprenderá a utilizar herramientas bioinformáticas y bases de datos multidimensionales para determinar el nivel de patogenicidad e implicación de variantes genéticas detectadas en pacientes de México y América Latina con síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Felipe Vaca Paniagua<br>felipe.vaca@iztacala.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Aplicación de metodologías de secuenciación para la identificación y validación experimental de alteraciones genéticas conocidas en pacientes y familias con cáncer hereditario.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio 13 - UBIMED: Genómica integrativa, susceptibilidad y biología molecular del cáncer   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Las personas con cáncer hereditario son portadoras de variantes genéticas patogénicas en genes de susceptibilidad. Todas las variantes detectadas mediante metodologías de secuenciación masiva deben ser validadas empleando otros métodos de secuenciación. Igualmente, las familias de pacientes portadoras alteraciones genéticas conocidas también pueden beneficiarse de la detección en los demás miembros de la familia.</p> <p>Objetivos: el estudiante (i) aprenderá las bases moleculares y genéticas del cáncer en un contexto de investigación real y multidisciplinario; (ii) aprenderá a utilizar metodologías moleculares y de secuenciación para validar y detectar variantes conocidas en pacientes de México y América Latina con síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Aldo Hugo De La Cruz Montoya<br>audelacm@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Clonación de alelos patogénicos de pacientes con cáncer hereditario</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio Nacional en Salud: Diagnóstico molecular y efecto ambiental en enfermedades crónico-degenerativas  |
| <b>Descripción breve</b>             | Contexto: las personas con cáncer hereditario son portadoras de variantes genéticas patogénicas. Sin embargo, no todas las variantes genéticas tienen un significado clínico carente de ambigüedad. Para definir de manera experimental el impacto de dichas alteraciones el primer paso es identificar y clonar los alelos de significado clínico incierto. Objetivos: el estudiante (i) aprenderá las bases moleculares y genéticas del cáncer en un contexto de investigación real y multidisciplinario; (ii) aprenderá a utilizar herramientas bioinformáticas, bases de datos y metodologías de biología molecular para clonar alelos patogénicos detectados en pacientes de México y América Latina con síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Clara Estela Díaz Velásquez<br>cdiazvelasquez@aol.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Drosophila melanogaster, modelo biológico para el estudio de sistemas sensoriales.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Genética Toxicológica (FES Iztacala UNAM) y Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular (IBT UNAM)  |
| <b>Descripción breve</b>             | Relacionar elementos químicos presentes en la vida cotidiana con las propiedades de sistemas sensoriales (olfato y gusto) en <i>Drosophila melanogaster</i> cepa silvestre Canton S. Capacitarse en el diseño de protocolos CRISPR-CAS9 para la obtención de mutantes cuyos cambios se relacionen con dichos sistemas sensoriales. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | M en C María Eugenia Heres Pulido (FESI) y Dr. Enrique A Reynaud Garza /(IBT UNAM)<br>eugeniaheres@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Evaluación funcional de alelos patogénicos de pacientes con cáncer hereditario</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio Nacional en Salud: Diagnóstico Molecular y Efecto Ambiental en Enfermedades Crónico-degenerativas  |
| <b>Descripción breve</b>             | Contexto: las personas con cáncer hereditario son portadoras de variantes genéticas patogénicas. Sin embargo, no todas las variantes genéticas tienen un significado clínico carente de ambigüedad. Para definir de manera experimental el impacto de dichas alteraciones es necesario clonar y hacer experimentos funcionales de biología molecular. Objetivos: el estudiante (i) aprenderá las bases moleculares y genéticas del cáncer en un contexto de investigación real y multidisciplinario; (ii) empleará metodologías de biología molecular para expresar y analizar funcionalmente in vitro alelos patogénicos detectados en pacientes de México y América Latina con síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Clara Estela Díaz Velásquez<br>cdiazvelasquez@aol.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Genética**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>SMART en <i>Drosophila melanogaster</i> ALIMENTADA CRÓNICAMENTE CON SERTRALINE, INHIBIDOR DE LA RECAPTACIÓN DE SERONOTINA</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Genética Toxicológica   |
| <b>Descripción breve</b>             | Considerando que la administración crónica de los SSRIs requiere investigación acerca de su relación con la genotoxicidad (Gürbüz et al., 2012) y la posible promoción de cáncer a largo plazo (Busby et al., 2018), usaremos <i>D. melanogaster</i> que es un modelo utilizado con éxito para investigar los efectos genotóxicos. Proponemos que el estrés oxidante está asociado con todos los componentes individuales del metabolismo xenobiótico y las enzimas antioxidantes de las células, por lo que esperamos encontrar al menos alguna diferencia entre las cruces ST y HB (Graf et al., 1984) y entre los controles negativos (agua y disolvente) y el control positivo genotóxico y oxidante 4-NQO. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | María Eugenia Isabel Heres y Pulido<br>eugeniaheres@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# IMPACTO AMBIENTAL



Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Impacto Ambiental**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecotoxicología de Zooplancton: Estudios de Campo y de laboratorio</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio-Zoología Acuática II Lab 6 UMF FES Iztacala  |
| <b>Descripción breve</b>             | Los estudios de campo arrojan enormes datos sobre el papel del zooplancton como indicador de la calidad del agua. Las muestras de zooplancton son recolectadas generalmente usando una red de plancton de 50 micrómetros y se fijan en formalina al 5%. Estos métodos proporcionan datos sólidos para su publicación en una revista científica estándar. Muchas especies de zooplancton, como rotíferos (géneros: Brachionus y Plationus) y cladóceros (géneros: Daphnia y Ceriodaphnia) pueden cultivarse fácilmente en condiciones de laboratorio. Cuando se cultivan las especies de zooplancton, se pueden realizar fácilmente muchos tipos de experimentos. Las pruebas dan como resultado una gran cantidad de información que se puede publicar fácilmente en revistas ecotoxicológicas estándar. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Singaraju Sri Subrahmanya Sarma<br>sarma@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Impacto Ambiental**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Investigación y Educación sobre cuerpos de agua continentales en México</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Limnología Tropical  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Se aprenderán diversos procedimientos limnológicos para entender, tipificar, diagnosticar y elaborar informes de cuerpos de agua epicontinentales. También aprender a preparar materiales de divulgación científica con medios TICs. Por ej.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lago Alchichica, en zona árida con progresiva escasez de agua y dinámicas interesantes (oligotrofia, pero déficits de oxígeno la mayor parte del año), con alto # de microendemismos (biota amenazada).</li><li>- Preparación de materiales didácticos para curso virtual "Lagos de Montebello", área nacional protegida con muchos problemas de eutroficación y deterioro de las características del agua.</li><li>- Comprender la estructura y función de otros tipos de cuerpos de agua, como el Embalse de Valle de Bravo (en el Sistema Cutzamala de abastecimiento de agua potable).</li></ul> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Gloria Vilaclara Fatjó<br>erick1220@hotmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# INMUNOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Inmunología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Análisis de la respuesta inmune en enfermedades inflamatorias oculares y crónico degenerativas.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de inmunología ocular   |
| <b>Descripción breve</b>             | Buscamos analizar la respuesta inmunológica en modelos murinos de inflamación ocular, particularmente en patologías que comprometen la fisiología de estructuras anatómicas del segmento anterior tales como: conjuntiva, córnea, glándula lagrimal y película lagrimal, con el objetivo de conocer y comprender los mecanismos inmunopatológicos asociados con el desarrollo y/o agravamiento de enfermedades inflamatorias oculares que conducen a la disminución de la agudeza visual y ceguera. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Alicia Vázquez Mendoza<br>aliciavm@ired.unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Inmunología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Estudio del microambiente tumoral durante el cáncer de colon</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio 16: Inmunidad Tumoral. UBIMED   |
| <b>Descripción breve</b>             | En nuestro laboratorio analizamos cómo es el microambiente tumoral durante el cáncer de colon y cómo las células cancerígenas interactúan con el estroma, en particular, con las células del sistema inmune. Los estudiantes que se incorporen al proyecto, aprenderán el manejo de modelos experimentales en roedores, técnicas de cultivo celular, biología molecular (RT-PCR, western-blot, CRISPR-Cas9) y citometría de flujo. Adicionalmente, obtendrán las bases de inmunología y biología molecular para la realización de su tesis. Parte del proyecto se realizará de manera remota y parte presencial, en dependencia de las condiciones sanitarias. Hay posibilidad de beca para estudiantes que quieran realizar tesis. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dra. Sonia Leon-Cabrera<br>soleonca@comunidad.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Inmunología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Supresión de la respuesta inmune durante el cáncer de colon y durante enfermedades parasitarias.</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Área de Citometría de Flujo, Laboratorio Nacional en Salud  |
| <b>Descripción breve</b>             | En nuestro laboratorio estamos interesados en conocer y descifrar los mecanismos de regulación inmune que existen durante el cáncer de colon y en algunas enfermedades parasitarias, como la Taeniasis o la Toxoplasmosis. Asimismo, estamos interesados en describir terapias preventivas de utilidad que ayuden a obtener de un diagnóstico temprano del cáncer de colon. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Dr. Jonadab Efraín Olguín Hernández<br>efra004@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# MICROBIOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Amibas de vida libre potencialmente patógenas presentes en cuerpos de agua recreativos, suministros de agua potable y aguas residuales</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Investigación en Patógenos Emergentes (LIPE)<br>Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE)   |
| <b>Descripción breve</b>             | Las amibas de vida libre (AVL) son protozoos cosmopolitas, se han aislado en todo tipo de ambientes, proliferando en cuerpos de agua con temperaturas elevadas, mismas que favorecen su supervivencia. Existe un grupo de AVL que son consideradas anfitriónicas por su capacidad de adaptación a la vida parasitaria, pudiendo infectar a algunos mamíferos, incluyendo al ser humano, provocando patologías a nivel del sistema nervioso central, como la meningoencefalitis amebiana primaria. Los géneros a los que pertenecen estas amibas son: Acanthamoeba spp., Balamuthia sp., Naegleria sp. y Sappinia sp. Siendo posible adquirirlas al nadar en cuerpos de agua contaminados con la presencia de estos microorganismos, lo que los hace relevantes desde el punto de vista de la salud pública. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | D en C Elvia Manuela Gallegos Neyra<br>elvia.gallegos1@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Apoyo a la investigación de largo plazo en lagos cráter de Puebla / Veracruz</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Grupo de investigación en limnología tropical  |
| <b>Descripción breve</b>             | Más que nunca, los protistas forman parte muy importante de investigación del circuito microbiano dentro de la red alimentaria planctónica en particular en ambientes oligotróficos. Del trópico en particular, escasean los registros de protistas correlacionados con las series de datos ambientales de largo plazo.<br>Se va a analizar la distribución de ciliados (previamente identificados) en el lago Alchichica y su correlación con los variables físico-químicos (temperatura, luz fotosintéticamente activa, oxígeno disuelto). |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Hibrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Miroslav Macek<br>mmacek@live.co.uk  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Caracterización y conservación de microorganismos útiles</b>             |
| <b>Laboratorio</b>                   | Microbiología Aplicada  |
| <b>Descripción breve</b>             | Caracterización y cultivo de hongos comestibles, funcionales y medicinales. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )                   |
| <b>Responsable</b>                   | Luis Antonio Hernández González<br>luis.hernandez@iztacala.unam.mx          |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Colección de Cultivos Bacterianos, Biosíntesis de nanopartículas, Diseño de materiales educativos</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Colección de Cultivos Bacterianos Iztacala   |
| <b>Descripción breve</b>             | La FES Iztacala es una entidad académica dedicada a formar profesionales con una actitud emprendedora e innovadora y una sólida formación científica, técnica y humanística en las Ciencias Biológicas y de la Salud. El propósito de contar con una Colección de Cultivos Bacteriano es dar servicio a la comunidad de Iztacala. Los alumnos que se integren al equipo estarán capacitados para identificar bacterias desde la perspectiva polifásica, e integrar estos conocimientos al uso de la síntesis verde de nanopartículas metálicas para inhibición de bacterias de interés animal, humano y vegetal. Además, en la línea de investigación sobre Materiales Educativos, los alumnos interesados en ser docentes en el futuro, les ofrece una alternativa de preparación para insertarse en el ámbito. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | María Graciela Molina González<br>marias@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Determinación de la eficiencia de remoción de materia orgánica, sólidos suspendidos y coliformes en una planta de tratamiento de aguas residuales industriales</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Lab. de Calidad del Agua del Grupo de Investigación CyMA  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>La necesidad de contar con agua residual tratada de buena calidad para su reuso hace necesario realizar controles periódicos para determinar que los procesos funcionan adecuadamente.</p> <p>Para la evaluación, es necesaria tener los resultados analíticos de los parámetros bacteriológicos y fisicoquímicos pero dado a la pandemia la entrada al laboratorio por el momento no es oportuna.</p> <p>Sin embargo a distancia se puede aprender a manejar los resultados, utilizando valores reales y aprendiendo a realizar evaluaciones de una determinada planta y poder concluir si es o no adecuada al reuso.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>A distancia</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Mtra. Esperanza del S. Robles Valderrama<br>erobles@unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Diversidad de tecamébidos presentes en ecosistemas acuáticos.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Investigación en Patógenos Emergentes (LIPE)<br>Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE)   |
| <b>Descripción breve</b>             | Las amibas tecadas son protozoos de vida libre caracterizados por poseer una estructura extracelular llamada "teca", principal característica para su identificación taxonómica y que les sirve como protección a diversos cambios ambientales. Se distribuyen en una amplia variedad de hábitats tanto terrestres como acuáticos, las condiciones ambientales influyen en su riqueza, distribución, así como en su variación morfológica. Son utilizadas como indicadores ambientales y paleoambientales de cambios climáticos en hábitats de agua dulce y salobre, siendo útiles para monitorear lagos vulnerables a una carga particular de contaminantes y de cuerpos de agua eutrofizados. Se desconoce su diversidad y distribución en gran parte de la República Mexicana. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | D en C Elvia Manuela Gallegos Neyra<br>elvia.gallegos1@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Evaluación in vitro de la relación mutuamente excluyente entre especies de cianobacterias tóxicas pertenecientes a los géneros <i>Microcystis</i>, <i>Anabaena</i> y <i>Aphanothece</i> bajo tres condiciones de irradiación luminosa.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Bacteriología / Grupo de Investigación en Conservación y Mejoramiento del Ambiente (CyMA) /UIICSE  |
| <b>Descripción breve</b>             | A monocultivos de las cianobacterias <i>Microcystis</i> sp., <i>Anabaena</i> sp. y <i>Aphanothece</i> sp., se les realizará una cinética de crecimiento en un periodo de 20 días. Los cultivos se crecerán en medio Z8 bajo tres condiciones de irradiación luminosa; 10, 50 y 100 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ de fotones. Posteriormente se llevará a cabo un co-cultivo con estas tres cianobacterias. La irradiación luminosa es un factor ambiental que varía de acuerdo con la dinámica estacional en los sistemas naturales. En este estudio al exponer a las tres cianobacterias bajo las irradiaciones luminosas propuestas, evaluaremos la respuesta metabólica como producción de microcistina LR y crecimiento de la densidad celular como mecanismos biológicos que contribuyen a la dominancia sobre otras especies. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Pedro Ramírez García<br>micro@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Mecanismos de patogenicidad de bacterias de importancia veterinaria</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Genética, UMF   |
| <b>Descripción breve</b>             | Un microorganismo patógeno logra colonizar a su hospedero a través de la expresión de adhesinas tejido-específicas. Adherido, este microorganismo debe obtener nutrientes necesarios para poder sobrevivir y reproducirse; expresa proteasas o moléculas receptoras para elementos esenciales como el hierro. Ya establecido, debe conocer el momento más apropiado para expresar, de manera coordinada, sus factores de virulencia, o evitar su eliminación formando estructuras conocidas como biopelículas. En el laboratorio, usando técnicas básicas de investigación: electroforesis de proteínas, purificación y caracterización de estas e inmuno reactividad con diversos antisueros, se trata de entender como diversos microorganismos de importancia veterinaria logran colonizar e infectar a sus hospederos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | ERASMO NEGRETE ABASCAL<br>negretee@yahoo.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Pico- y nanoplancton fotosintético: Investigación de largo plazo en lagos maar-cráter Alchichica y La Preciosa</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Grupo de investigación en limnología tropical, UIICSE   |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>Del trópico en particular, escasean los registros de los microbios correlacionados con las series de datos ambientales de largo plazo. Nuestro grupo posee ese tipo de datos limnológicos y microbiológicos en crudo pero para procesar cuantitativamente la vasta base de imágenes de los microbios nos hace falta de nuevos entusiastas. Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Cuantificación del picoplancton autotrófico, picoplancton con la fotosíntesis anoxigénica y nanofitoplancton en imágenes de espectro IR</li><li>*Estimación gráfica del rango de variación intra e inter anual de las variables</li><li>*Correlación de abundancia de microorganismos con los variables físico-químicos (luz fotosintéticamente activa PAR, temperatura, DO) y con los datos disponibles sobre ciliados</li></ul> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Miroslav Macek<br>mmacek@live.co.uk   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Área

**Microbiología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Protozoos de vida libre como indicadores de la calidad del agua.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Investigación en Patógenos Emergentes (LIPE)<br>Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE)  |
| <b>Descripción breve</b>             | Los protozoos son organismos unicelulares heterótrofos y un grupo dominante de la diversidad eucariota. Soportan un amplio intervalo de factores ambientales físicos y químicos, por lo que se encuentran en una gran variedad de hábitats, formando parte del plancton y del bentos. Estos microorganismos desempeñan funciones clave en todos los ecosistemas, participan en la red trófica actuando como descomponedores y mediadores del reciclaje de nutrientes. En los últimos 100 años han sido utilizados como indicadores de la calidad del agua debido a que su diversidad y distribución está determinada por diversos factores bióticos y abióticos. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | D en C Elvia Manuela Gallegos Neyra<br>elvia.gallegos1@gmail.com   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# NEUROCIENCIAS



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Neurociencias**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS (PARKINSON, ALZHEIMER)</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Neuromorfología  |
| <b>Descripción breve</b>             | Se trabajan modelos experimentales de las enfermedades neurodegenerativas de Alzheimer y Parkinson. Se hacen pruebas conductuales, cirugía estereotáxica, perfusión, técnicas de microscopía de luz, como inmunohistoquímica, histológicas, microscopía de fluorescencia y microscopía electrónica. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | María Rosa Avila Costa<br>nigraizo@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# PALEONTOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Paleontología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Colecciones Didácticas de Minerales, Rocas y Fósiles</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Ciencias de la Tierra y Paleontología (L-403)  |
| <b>Descripción breve</b>             | Estudios paleontológicos con grupos de fósiles trabajando principalmente con paleoflora del Pérmico e icnología de invertebrados y de vertebrados, llevando a cabo con ellos: determinaciones, listados, mapas de distribución locales y regionales. así como reconstrucciones paleoambientales. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | María del Rosario Fernández Barajas<br>rosario_fernandez9@hotmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**



# RECURSOS NATURALES

# ZOOLOGÍA



Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Coleoptera (Hexapoda: Insecta) de México</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Zoología  |
| <b>Descripción breve</b>             | <p>La línea de investigación sobre el orden Coleoptera tiene como objetivo el estudio de la diversidad de coleópteros principalmente en la región centro-sur del país. Se realizan estudios taxonómicos, de inventario y ecológicos que permitan conocer las especies, su hábitat, así como, su distribución espacial y temporal. Las familias de interés son: Staphylinidae, Silphidae, Scarabaeidae y Trogidae, aunque también se abordan otras familias menos estudiadas en México.</p> |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Presencial</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Esteban Jiménez Sánchez<br>estjimisan@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Descripción taxonómica y parámetros ecológicos de helmintos asociados a animales de vida silvestre</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Zoología (L-221)  |
| <b>Descripción breve</b>             | ¿Me gustan los digeneos, cestodos, nematodos o acantocefalos?<br>¿Cómo se describen los helmintos en una población de animales de vida silvestre?<br>¿Cómo es el conocimiento actual de los helmintos en animales de vida silvestre mexicanos? |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Daniel Octavio Ramos Carmona<br>ramoscarmona.do@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología y estrés ambiental en anfibios y reptiles del Trópico Seco y Bosque Templado.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Museo de las Ciencias Biológicas, Zoología   |
| <b>Descripción breve</b>             | El conocimiento de la herpetofauna a nivel poblacional y de comunidades es necesario para coadyuvar a la toma de decisiones para su conservación. Este proyecto involucra conocer acerca de la caracterización ambiental donde habitan los distintos grupos de herpetofauna de bosques tropicales y templados, sus interacciones, así como el conocer las problemáticas y desafíos a los que están expuestos tales como: el estrés ambiental provocado por factores bióticos, abióticos y antropogénicos. Además es necesario analizar el conocimiento que tienen las comunidades sobre éstos, su uso y creencias para dar pie a pláticas y talleres de educación y difusión ambiental, estudios etnozoológicos y programas de uso sustentable y conservación. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Sandra Fabiola Arias Balderas<br>biolsarias@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Ecología y estrés ambiental en anfibios y reptiles del Trópico Seco y Bosque Templado.</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Museo de las Ciencias Biológicas, Zoología   |
| <b>Descripción breve</b>             | El conocimiento de la herpetofauna a nivel poblacional y de comunidades es necesario para coadyuvar a la toma de decisiones para su conservación. Este proyecto involucra conocer acerca de la caracterización ambiental donde habitan los distintos grupos de herpetofauna de bosques tropicales y templados, sus interacciones, así como el conocer las problemáticas y desafíos a los que están expuestos tales como: el estrés ambiental provocado por factores bióticos, abióticos y antropogénicos. Además es necesario analizar el conocimiento que tienen las comunidades sobre éstos, su uso y creencias para dar pie a pláticas y talleres de educación y difusión ambiental, estudios etnozoológicos y programas de uso sustentable y conservación. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Sandra Fabiola Arias Balderas<br>biolsarias@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Elaboración de Material Multimedia para apoyar la Investigación y la Docencia en Biología</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Zoología  |
| <b>Descripción breve</b>             | Crear material multimedia (modelos 3d, disecciones virtuales, páginas web, etc.), en formato digital, que apoye la investigación y la docencia en la carrera de Biología |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | José Angel Lara Vázquez<br>scalarexin@gmail.com  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Investigación en Zoología</b>  |
| <b>Laboratorio</b>                   | Laboratorio de Zoología   |
| <b>Descripción breve</b>             | Es un equipo de trabajo por lo que los proyectos cuentan con la participación de profesores con años de experiencia en su campo y que, en conjunto, ayudarán y colaborarán con los estudiantes. Los grupos taxonómicos con los que se trabaja son con invertebrados marinos: Moluscos, cnidarios, equinodermos, crustáceos. Las temáticas a abordar pueden ser: LA ENSEÑANZA DE LA ZOOLOGÍA, SISTEMÁTICA-TAXONOMÍA EN LA ZOOLOGÍA y BIOGEOGRAFÍA ZOOLOGICA. Estas temáticas se abordan desde distintos aspectos (ver cartel anexo). |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Híbrida</b>  |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>Si</b> )   |
| <b>Responsable</b>                   | Felipe de Jesús Cruz López<br>fjcl@unam.mx  |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

Área

**Zoología**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Proyecto</b>                      | <b>Sistema sensorial de Chondrichthyes</b>   |
| <b>Laboratorio</b>                   | Zoología   |
| <b>Descripción breve</b>             | Descripción del sistema mecano y electrosensorial de condriictios, enfocando el análisis del sistema sensorial con respecto a los hábitos alimenticios de los organismos y comparándolo en organismos de la misma especie (machos y hembras, juveniles y adultos) y entre especies diferentes. |
| <b>Forma de trabajo</b>              | <b>Hibrida</b>   |
| <b>Oferta académica del proyecto</b> | Titulación ( <b>Si</b> )<br>Servicio social ( <b>No</b> )  |
| <b>Responsable</b>                   | Karina Solis Juárez<br>karinasj90@iztacala.unam.mx   |

[Enlace al cartel y/o datos adicionales](#)

**BIOLOGIA**





Facultad de Estudios Superiores

**IZTACALA**

Dr. Enrique Graue Wiechers

Rector

Dra. María del Coro Arizmendi Arriaga

Directora

Dr. Ignacio Peñalosa Castro

Secretario Académico

Dr. Luis Ignacio Terrazas Valdés

Secretario de Desarrollo y Relaciones Institucionales

Dr. Raymundo Montoya Ayala

Secretario de Planeación y Cuerpos Colegiados

CP Reina Isabel Ferrer Trujillo

Secretaria Administrativa

Dra. Yolanda Irasema Chirino López

Jefa de la División de Investigación y Posgrado

#### JEFATURA DE BIOLOGÍA

Dr. Hugo V. Perales Vela

Jefe de la Carrera de Biología

Dra. Elvia Lucía Pavón Meza

Jefa de Sección Académica de Eficiencia Terminal y Vinculación

Biol. Erick José López Arredondo

Jefe de Sección de Procesos Académicos