



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA
BANCO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

						SEMESTRE		X
						AGO - DIC		2024
DEPARTAMENTO DE EXTRAESCOLARES								
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE	
Futbol Soccer varonil y femenil	Contribuir a la formación integral y la participación de trabajo en equipo del estudiante	Actuación profesional, apreciar el conocimiento deportivo, cultivar la precisión y la curiosidad; así como, el entusiasmo	Se realizarán entrenamientos 2 horas a la semana en el transcurso del semestre	Lista de asistencia a los entrenamientos, así como el registro de la participación en eventos	1	Todos los semestres cupo máximo varonil 30, femenil 25	Karla Isabel Pool Salazar	
Club de Cine	Promover el debate y la reflexión crítica en torno al cine, incentivando desarrollo integral del estudiante	Comprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, investigación, análisis de información	Reuniones periódicas para realizar sesiones de interacción sobre los temas desarrollados en la actividad	Lista de participantes y seguimiento de actividades	1	Todos los semestres cupo máximo 20 estudiantes	Dra. Zazil Ha Mucui kac García Trujillo	
Ajedrez	Actuación profesional, apreciar el conocimiento deportivo, cultivar la precisión y la curiosidad; así	Prácticas de ajedrez	Las actividades se desarrollarán 2 horas a la semana	Lista de asistencia a los entrenamientos, así como el registro de la participación en eventos	1	Todos los semestres cupo máximo 10	Karla Isabel Pool Salazar	



	como, el entusiasmo						
Cursos Mooc's del TecNM	Contribuir a la formación integral de los estudiantes a través del fortalecimiento de competencias cívicas y/o deportivas.	Participar en cursos virtuales de interés para fortalecer competencias cívicas y/o deportivas.	<p>Realizar los siguientes cursos que ofrece el TecNM:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ciudadanía activa y compromiso cívico. -Actividades físicas para la salud y la prevención. -Apreciación de las Artes y la Diversidad Cultural. -Prevención de adicciones. <p>Plataforma: https://mooc.tecnm.mx/</p>	Constancia de cumplimiento del curso. Más la realización de un cartel informativo del tema brindado por el responsable de la actividad.	1	Todos los semestres.	Mtra. Karla Isabel Pool Salazar
Cursos Mooc's del TecNM	Contribuir a la formación integral de los estudiantes a través del fortalecimiento de competencias cívicas y/o deportivas.	Participar en cursos virtuales de interés para fortalecer competencias cívicas y/o deportivas.	<p>Realizar uno de los siguientes cursos que ofrece el TecNM:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ciudadanía activa y compromiso cívico. -Actividades físicas para la salud y la prevención. -Apreciación de las Artes y la 	Constancia de cumplimiento del curso.	1	Todos los semestres, exclusivo para alumnos de la modalidad virtual	Mtra. Karla Isabel Pool Salazar





			<p>Diversidad Cultural. -Prevención de adicciones.</p> <p>Plataforma: https://mooc.tecnm.mx/</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

SEMESTRE	ENE - JUN	
	AGO - DIC	2024

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS							
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE
Participación en actividades de emprendedurismo, Prototipos e innovación, Movilidad	Contribuir a la formación integral	Participar en las actividades del programa a desarrollar	Participar en eventos estatales, regionales y Nacionales	Lista de asistencia a la actividad semanal	1 cred.(Estatal, regional) 2 cred.(Nacional)	Todos los semestres	Docentes del área
Conferencias Internas y externas	Contribuir a la formación integral	El estudiante participará en simposios, ciclos de conferencias virtuales	Dentro de actividades institucionales y externas	Constancias de participación	1	Todos los semestres	Departamento Académico cead_zmaya@tecnm.mx
Organización de eventos académicos	Contribuir a la formación integral	Foros, conferencias, simposios virtuales	Dentro de actividades institucionales y externas	Lista de seguimiento de actividades	1	15	Departamento Académico cead_zmaya@tecnm.mx
MOOCS DEL TECN M u otras plataformas	Contribuir a la formación académica e integral a través del	Participar en cursos virtuales de interés para fortalecer competencias específicas o genéricas	Estar pendiente de las plataformas que ofrecen MOOC's relacionados con los tópicos que coadyuvan a incrementar	Constancia emitida por la instancia	1 a 2 cred.	Todos los semestres	Departamento Académico o docentes del área





	fortalecimiento de competencias.		conocimientos y habilidades para la carrera de IGE	que los ofrece			cead_zmaya@tecnm.mx
Programa TecNM 100% libre de plástico de un solo uso	Realizar actividades de Difusión para la Sensibilización, Concientización y Promoción de la participación de la comunidad TecNM en la eliminación del uso de plásticos de un solo uso, para que impacte en sus círculos más cercanos (familia, amigos, etc.).	Participar en la creación de materiales visuales (videos, pancartas, anuncios, entre otros) que promuevan la eliminación del uso de plásticos de un solo uso y que tengan impacto en el círculo social del participante.	Sensibilizar y concientizar a las personas cercanas con iniciativas que promueven la eliminación del uso de plásticos de un solo uso, y en su caso proponer alternativas que ayuden a lograr ese objetivo.	Instrumentos y herramientas utilizadas para la creación de los materiales utilizados para la difusión del programa. Testimonios de personas que se unieron a la iniciativa.	1 a 2 cred.	Todos los semestres	Mtra. Alicia Avitia Deras alicia.ad@zonamaya.tecnm.mx
Inclusión para la Convivencia	Proponer soluciones a problemáticas relacionadas a la atención a la diversidad y promoción de la cultura de la inclusión, mediante el diseño de productos para promover la sensibilización, concienciación e información	La actividad complementaria Inclusión para la Convivencia aporta al estudiante la formación integral necesaria para que aplique el conocimiento en su cotidianidad y beneficie la sensibilización, concienciación e información fomentando de manera transversal la participación y	BOOTCAMP CAMPAMENTO DE ENTRENAMIENTO: Promover la formación disruptiva y promoción de la cultura de la inclusión, mediante el diseño de productos para promover la sensibilización, concienciación e información PROYECTO: Elaborar un video y un cartel dirigido a la comunidad	Rúbricas de evaluación	1 crédito	Todos los semestre	Departamento Académico o docentes del área cead_zmaya@tecnm.mx ó Docentes del área





		cooperación entre el estudiantado tendiente a favorecer la convivencia ideal con la diversidad.	tecnológica del ITZM, con la finalidad de resolver la problemática de falta de información y promoción de la cultura de la inclusión y atención a la diversidad mediante acciones de sensibilización, concienciación e información				
Difusión de la Norma Mexicana NMX R 025 SCFI 2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación	Generar conciencia en la comunidad académica sobre la importancia del reconocimiento y respeto a la diversidad, derechos humanos, atención a la violencia y temas relacionados.	En atención al interés superior de los individuos por generar un ambiente libre de discriminación, prevención y atención a la violencia, con equidad y respeto a los Derechos Humanos, el ITZM ha incursionado para obtener la certificación en la Norma de referencia. Para ello, se requiere de la participación activa de todos los integrantes de la comunidad académica del centro de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión de prontuario y lineamientos para el uso de lenguaje incluyente. 2. Difusión de carteles y folletos promoviendo el reconocimiento y respeto a la diversidad, DDHH, perspectiva de género, acoso sexual, hostigamiento sexual, prevención y atención de la violencia, equidad, y cualquier otro tema relacionado. 3. Ciclo de conferencias sobre los temas ya descritos, orientados a la comunidad académica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Folletos y carteles (digitales) 2. Campaña en medios digitales institucionales. 4. Correos electrónicos enviados a la comunidad académica 5. Fotografías de impresiones en gran formato, 	De 1 a 2 créditos	De todos los semestres	Martha Alicia Cázares Morán martha.cm@



				colocadas en la institución. 6. Oficios de gestión de las conferencias sobre el tema. 7. Capturas de pantalla de las conferencias			
Participación en Concurso "Difusión de la Biodiversidad"	Contribuir a la formación integral del estudiante	Esta actividad busca sensibilizar y concientizar sobre el respeto y cuidado de la biodiversidad, al igual que la importancia de su difusión y promoción a través de los medios de comunicación	Identificar el tipo de biodiversidad existente en su comunidad Seleccionar la forma y medio de participación	Lista de inscripción Constancia de participación	1	Todas las carreras	Dra. Candita del Carmen Kim Barrera





DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ACADEMICO							
SEMESTRE						X	
						AGO - DIC	2024
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE
Tutorías	Contribuir a la formación integral y contribuir el proceso de acompañamiento grupal del estudiante durante su estancia en el Instituto.	Proporcionar atención tutorial de manera profesional, ética y empática a los estudiantes.	Se realizarán actividades conforme lo solicite el tutor durante dos semestres seguidos	Participación y responder las actividades de acción tutorial	0.5	Todos los semestres	Departamento de Desarrollo Académico





DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS							
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE
Concurso de Ciencias Básicas	Reconocer en la comunidad estudiantil del TecNM, la capacidad de aplicación del conocimiento, a través de sus propuestas de solución a problemáticas del contexto, en las disciplinas que conforman las Ciencias Básicas (CB) y Ciencias Económico	Consiste en la exploración de conocimientos por medio de un instrumento que contendrá ítems, multiítem y reactivos multidisciplinarios de opción múltiple, se evaluará en línea de manera individual en las áreas de CB y de CEA	Asistir al curso de preparación y a la evaluación del desafío	Listas de asistencia y constancia de participación	Participación en el desafío 1= 1 crédito Participación en el desafío 2= 2 crédito	20	M.A.N. Miguel A. Godoy Guerrero Correo Electrónico: cbasicas@itzonamaya.edu.mx





	Administrativas (CEA).						
Mantenimiento Centro de Computo	Mantener eficiente el servicio del Centro de Computo	Realizar actividades para la habilitación y mantenimiento del Centro de Computo	Habilitar instalaciones. Habilitar los equipos.	Registro en bitácora y memoria fotográfica	1	1	Lic. Adolfo Obed Euan Yam Correo Electrónico: cbasicas@itzonamaya.edu.mx
Actividades de Difusión de la Carrera de Ingeniería Informática y apoyo Administrativo	Promocionar la carrera de Ingeniería Informática en las comunidades y Dependencias.	Se realizarán actividades para la difusión de las carreras hacia estudiantes de medio superior.	Actividades de promoción para la captación de estudiantes de nuevo ingreso	Registro en bitácora y memoria fotográfica	2	4	M.A.N. Miguel A. Godoy Guerrero Correo Electrónico: cbasicas@itzonamaya.edu.mx
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS							
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE



2024
AÑO DE
Felipe Carrillo
PUERTO
ARRANQUE DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MAYA



<p>Tomar Curso en línea</p>	<p>Impulsar el desarrollo del estudiante, repasando los temas vistos en clase para mejorar los indicadores de índice de aprobación y retención.</p>	<p>El estudiante de la carrera de Ingeniería Informática deberá solicitar al Departamento de Ciencias Básicas vía correo electrónico que lo registre en su lista de actividades complementarias antes del 26 de febrero. Posteriormente deberá inscribirse en cualquiera de los siguientes cursos</p> <p>1.- Administrador de Bases de Datos.</p>	<p>Inscribirse al curso, en la dirección:</p> <p>https://capacitateparaelempleo.org/pages.php?r=index&filter_areaID=1</p> <p>En la página de la fundación Carlos Slim.</p>	<p>Entregar en el departamento las respectivas constancias que acrediten haber concluido los cursos.</p>	<p>0.5 Crédito cada curso</p>	<p>30</p>	<p>M.A.N. Miguel A. Godoy Guerrero</p> <p>Correo Electrónico: cbasicas@itzo.namaya.edu.mx</p>
-----------------------------	---	---	---	--	-------------------------------	-----------	--





		<p>2.- Administrador de Servidores.</p> <p>3.- Desarrollador de Aplicaciones WEB</p> <p>4.- Desarrollador de Interfaces Gráficas.</p> <p>5.- Introducción a la programación.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--





SEMESTRE	AGO - DIC	2024

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS							
ACTIVIDAD	OBJETIVO COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	PLAN	EVIDENCIAS	CRÉDITOS	ESTUDIANTES	RESPONSABLE
Carpintería Industrial. Uso y mantenimiento de maquinaria de corte.	Aprender las técnicas de corte y uso seguro de la maquinaria.	Preparación de piezas de madera dimensionada mediante el uso de maquinaria de corte.	<p>Conocimiento de la materia prima y su apropiado manejo.</p> <p>Aprendizaje de los componentes de las máquinas y sus ajustes.</p> <p>Adquirir habilidad en el dimensionado y corte de piezas de madera.</p>	<p>Piezas transformadas.</p> <p>Portafolios de evidencias fotográficas.</p> <p>Listados de asistencias.</p>	Dos	Cinco	MSc. Arturo Caballero Rodríguez
Apoyo en investigación y servicio en el laboratorio de Biotecnología del ITZM.	Realizar actividades para el uso eficiente de las instalaciones del laboratorio y brindar un servicio acorde a las necesidades de los estudiantes y	<p>a) En condiciones de trabajo presencial, se prepararán materiales para la realización de prácticas de los estudiantes.</p> <p>b) En condiciones de trabajo a distancia por confinamiento oficial, se colaborará en la</p>	<p>Opción a)</p> <p>1.-Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo.</p> <p>2.-Preparación de material para prácticas.</p> <p>3.-Seguimiento de los experimentos mediante documentación fotográfica y bitácora.</p>	<p>Opción a)</p> <p>Registro en bitácora y memoria fotográfica.</p> <p>Opción b)</p>	2	4	Dra. Esmeralda Cázares Sánchez





	profesores del ITZM que lo requieran para sus prácticas.	búsqueda de información y elaboración de carteles, trípticos o diapositivas, sobre temas de producción agrícola sostenible.	<p>4.-Esterilización de material contaminado y lavado de cristalería.</p> <p>5.-Acomodo de cristalería y reactivos en área de almacén.</p> <p>Opción b)</p> <p>1.- Revisión de material bibliográfico.</p> <p>2.- Redacción de documentos.</p> <p>3.- Envío de archivos en la fecha que se indique.</p>	Lista de documentos revisados, así como archivos de los trabajos elaborados.			
Producción de abonos orgánicos	Producir abonos orgánicos edáficos y foliares	El interesado aprenderá a producir los diferentes tipos de abonos orgánicos para la producción agrícola sostenible	<p>1.- Recolectar materiales vegetales</p> <p>2.- Recolectar estiércol bovino</p> <p>3.- Mezclar los materiales</p> <p>4.- Dar seguimiento a la degradación de los materiales</p>	Fotografías	2	5	Dr. Víctor Manuel Interián Ku victor.cv@zonamaya.tecnm.mx
Desarrollo de cultivo hidropónico	Desarrollar habilidades en el cultivo hidropónico	Las actividades estarán encaminados en la rehabilitación de instalaciones y en la siembra de cultivo de lechuga, acelga..	Se rehabilitará instalaciones, siembra en charolas, limpieza de bancales, preparación de soluciones nutritiva, manejo de cultivos	Informe de actividades con imágenes y entrega de proyecto finalizado.	2	6	M.C. Víctor Eduardo Casanova Villarreal





<p>Actividades del proyecto de investigación TOLERANCIA DE GRAMINEAS MEJORADAS A LA SOMBRA DE Piscidia piscipula (L.) Sarg., EN QUINTANA ROO (ZNMY-PYR-2024-21354)</p>	<p>Realizar actividades y muestreo en campo dentro de un proyecto de investigación con registro del TecNM, con la finalidad, de que el estudiante adquiera conocimientos, habilidades y experiencias entorno al seguimiento de experimentos y toma de datos.</p>	<p>Apoyo en la recolección de datos, para estudiar el rendimiento y composición de los pastos mejorados, en se seleccionarán cuatro unidades de producción animal; dos sistemas ganaderos con potreros de pastos en monocultivo (PM) y dos sistemas ganaderos con árboles de Piscidia piscipula dispersos en potreros (ADP) y</p>	<p>a) Determinar las características biofísicas de los sistemas de estudio b) Colecta de muestras c) Procesamiento de muestras en laboratorio d) Captura y elaboración de de datos Elaboración de informes</p>	<p>e) Memoria fotográfica Base de datos</p>	<p>Dos créditos</p>	<p>Máximo 4 Ingeniería en Agronomía</p>	<p>M.C. Margarita Rosa Rojas Avila</p>
<p>Apoyo a la investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las especies vegetales y sus componentes consumidas por el Tepezcuintle en selva baja inundable 	<p>Identificar los recursos alimenticios y la calidad nutricional del consumo de Tepezcuintle (Agouti paca) en la selva baja inundable del sur de Quintana Roo México</p>	<p>Realización de muestreo de especies vegetales y captura de animales en la reserva de flora y fauna Uaymil de la Reserva de la Biosfera de Sian'ka</p>	<p>Reporte de actividades realizadas en campo e imágenes de las mismas</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>Víctor Francisco Díaz Echeverría</p>
<p>Apoyo a la investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las especies vegetales y sus componentes consumidas por pecarí de collar en 	<p>Identificar los recursos alimenticios y la calidad nutricional del consumo de Pecarí del collar (Tayassu tajacu) en la selva baja inundable del sur de Quintana Roo México</p>	<p>Realización de muestreo de especies vegetales y captura de animales en la reserva de flora y fauna Uaymil de la Reserva de la Biosfera de Sian'ka</p>	<p>Reporte de actividades realizadas en campo e imágenes</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>Víctor Francisco Díaz Echeverría</p>



	selva baja inundable			de las mismas			
Realizar trabajos de técnico y ayudante participando en el manejo de la milpa maya mejorada	Participar en el manejo de la milpa maya mejorada (maíz dzit bacal asociado con frijol ib y chile yaax'ik intercalado	La milpa maya destaca por su capacidad de mantener la fertilidad del suelo y promover la biodiversidad. A través de la rotación de cultivos y el uso de técnicas agrícolas tradicionales, la milpa se ha adaptado a las condiciones ambientales de la región, demostrando una notable resiliencia frente a las variaciones climáticas y los cambios en el uso del suelo	Control de plagas y enfermedades, Aplicación de fertilizantes, toma de datos. Los trabajos se llevaran a cabo en este Tecnológico de la Zona Maya (ITZM)	Fotografías y reporte de asistencia	2	5	MC Pablo S. Sánchez Azcorra
Levantamiento de encuestas en el ejido Petcacab	Que el alumno participe en procesos de investigación aplicada	Se aplicarán encuestas de Certificación Forestal en el Ejido Petcacab	Se tomará un acuerdo con el comisariado ejidal de Petcacab para establecer la fecha de visita y de forma aleatoria se levantarán encuestas.	Fotografías. Encuestas llenas	2	4	Dra. Zazil Ha Mucui Kac García Trujillo
Programa Escuelas por la Tierra 2021	Incorporar procesos de Educación Ambiental orientadas al desarrollo de competencias entre estudiantes para el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible.	Elaboración de materiales para el Programa Escuelas por la Tierra 2021	Elaboración de Infografías Mapas mentales Videos Secuencia de fotos Platicas y talleres grabados y transmitidos Entrevistas	Materiales digitales publicados para el programa	2	3	Dra. Zazil Ha Mucui Kac García Trujillo





HABILITACIÓN DE INSTALACIONES DE LA POSTA PECUARIA	Consolidar una posta pecuaria con instalaciones limpias y aptas para la producción agropecuaria	Se realizarán actividades de habilitación de áreas claves de la posta pecuaria.	Habilitación de corrales Habilitación de jaulas de maternidad Habilitación de oficinas Habilitación de áreas de producción de forraje	Informes fotográficos e informes parciales del proyecto	2	6	M en S.A. Octavio Loyo Hernández
Manejo y cuidado del meliponario del ITZM	Conocer los procesos de manejo de las abejas meliponas	Conocer y realizar el manejo nutricional, zoonosanitario y de instalaciones de las abejas meliponas	Proporcionar la alimentación, el control de plagas y los cuidados de las colmenas de meliponas	Fotografías y la conservación del meliponario	2	8	MC Jaime D. Sosa Madariaga
Participación en la logística, organización y coordinación del Concurso "Difusión de la Biodiversidad"	Contribuir a la formación integral del estudiante	Esta actividad busca contribuir al desarrollo de competencias para realizar actividades que generen el acceso universal al conocimiento, en este caso específico enfocado a promover el valor, respeto, uso y conservación de la biodiversidad.	Realizar actividades de organización y logística del concurso de difusión de biodiversidad. Realizar el plan de trabajo y generar los materiales audiovisuales y para la promoción, ejecución y difusión del evento.	Lista de registro Constancia de participación	1	Todas las carreras	Dr. Iván Oros Ortega
Diseño de jardines de polinizadores (proyecto: Plantas hospederas y néctar-poliníferas de mariposas con potencial económico y de conservación)	Creación de un jardín ecológico piloto para insectos polinizadores para promover su conservación y dar a conocer sus servicios ecosistémicos. Búsqueda e identificación de plantas nectíferas o	Aprenderá la conservación de semillas, propagación de plantas y cultivo de plantas nativas que participan en la dieta de polinizadores, a través de estudio directo en campo y revisión de literatura	Identificar plantas que destaquen por el número de visitas por polinizadores, trabajo de campo. Colecta de insectos nocturnos e identificar, a través del polen, las especies de plantas que polinizan Colecta de semillas de plantas con potencial para jardines ecológicos y reproducción y establecer su estatus micorrízico.	Colección de semillas y plantas con potencial para jardines para insectos Fotografías	2	2	luis.lp@zonama.ya.tecnm.mx Dr. Luis Alberto Lara





	productoras de polen que destaquen por el número de visitas por polinizadores (artrópodos), con el objetivo de promoverlas en jardines para insectos en áreas urbanas, escuelas, etc.		Creación de una colección entomológica de insectos polinizadores de la región urbana, agrícola y forestal Diseño y mantenimiento del del jardín para insectos en las áreas del ITZM				
Colección científica de Lepidopteros (proyecto:Plantas hospederas y néctar-poliníferas de mariposas con potencial económico y de conservación)	Participación en el mantenimiento e incremento de la colección científica y de exhibición de de lepidopteros benéficos o perjudiciales para la agricultura y recursos forestales	Se realizarán salidas a campo para coleccionar larvas y mariposas en especies vegetales del instituto para identificar especies con potencial benéfico o perjudicial para la agricultura	Salidas a recolectar en las inmediaciones del instituto, montajes y descripciones de lepidopteros, participación en la cria de larvas y su montaje y conservación	Bases de datos, memorias fotográficas y montajes y descripción de insectos	2	2	luis.lp@zonamaya.tecnm.mx Dr. Luis Alberto Lara
Técnicas moleculares para identificación de insectos (Código de barras de ADN) (proyecto:Plantas hospederas y néctar-poliníferas de mariposas con potencial económico y de conservación)	Buenas prácticas del laboratorio de biología molecular. Aprenderá las técnicas de extracción, aplicación de ADN e identificación molecular de insectos.	Colecta de insectos, extracción y amplificación de ADN de insectos	Recolecta de insectos, extracción de ADN e identificación molecular	Habilidades en la extracción de ADN	2	2	luis.lp@zonamaya.tecnm.mx Dr. Luis Alberto Lara
Estandarización de fragmentos de restricción de longitud	Estandarizar la técnica de RFLP para estimar la biodiversidad y	Colaborar en la recolecta de muestras de agua, conteo y determinación de indicadores biológicos y	Apoyar en la colecta de material de campo, medición in situ de parámetros acuáticos ambientales, extracción y determinación de bioindicadores. Análisis de resultados en un contexto internacional	Base de datos	2	2	Dra. Laura Anahí Macario González





<p>polimórfica (RFLP) para estimar la biodiversidad y alteración en ambientes acuáticos, usando quironómidos (Insecta: Chironomidae) como grupo modelo</p>	<p>realizar biomonitoreo en ambientes</p>	<p>estimación de los cambios tróficos entre temporadas climáticas.</p>					<p>laura.mg@zona maya.tecnm.mx</p>
---	---	--	--	--	--	--	--

