



# Memoria Anual de Actividades

2024

Centro Interdisciplinario de Investigación  
para el Desarrollo Integral Regional, Unidad  
Michoacán  
(CIIDIR-MICH)

Instituto Politécnico Nacional



**SG**  
SECRETARÍA  
GENERAL

## DIRECTORIO

Arturo Reyes Sandoval  
**DIRECTOR GENERAL**

Mauricio Igor Jasso Zaranda  
**SECRETARIO GENERAL**

Ismael Jaidar Monter  
**SECRETARIO ACADÉMICO**

Ana Lilia Coria Páez  
**SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

Yessica Gasca Castillo  
**SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL**

Marco Antonio Sosa Palacios  
**SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS**

Javier Tapia Santoyo  
**SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN**

Noel Miranda Mendoza  
**SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

José Alejandro Camacho Sánchez  
**SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES**

Marx Yazalde Ortiz Correa  
**ABOGADO GENERAL**

Modesto Cárdenas García  
**PRESIDENTE DEL DECANATO**

Orlando David Parada Vicente  
**COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL**

Leonardo Rafael Sánchez Ferreiro  
**COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO**

Marco Antonio Ramírez Urbina  
**COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL**



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 1. Compromiso Social y Sustentabilidad

Proyecto 28. Campus politécnicos sustentables

Acción 1. Desarrollo, difusión y cumplimiento de los "Lineamientos de sustentabilidad" en el IPN.

Descripción Actividad

Fecha: 01/01/2024

Fecha Término: 31/12/2024

Las y los responsables de los laboratorios de este Centro continuamente requisitan la Bitácora de Generación de Residuos Químicos Peligrosos, que la Coordinación para la Sustentabilidad del IPN diseñó como parte de la Estrategia Institucional para la Gestión Integral de Residuos Químicos en el IPN (EGIREQ-IPN).

Fecha: 01/01/2024

Fecha Término: 31/12/2024

El Comité Ambiental de este Centro de Investigación publicó su plan de trabajo con estrategias en materia de agua, energía eléctrica, residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, áreas verdes, difusión y divulgación de campañas sobre el cuidado del medio ambiente.

Algunas de las acciones que se llevaron a cabo fueron: elaboración y difusión de la Infografía "Campaña de Separación de Residuos"; establecimiento de un pequeño vivero en el que se realizan actividades de germinación de semillas, rescate de plántulas, asesorías sobre especies apropiadas para su plantación, donación de árboles en inventario y pláticas sobre la importancia de los árboles en nuestro entorno; impartición del taller "Películulas comestibles ¿Buenas para conservar o proteger?" como parte del Programa de Difusión de la Ciencia integrado a la Nueva Escuela Mexicana; reforestación en un Jardín de Niños de la ciudad de Jiquilpan, Michoacán y plática alumnado sobre "La importancia de los árboles"; difusión de videos para conmemorar el "Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos", el "Día Internacional de las Aves Migratorias", el "Día Mundial del Suelo" y el "Día Internacional de las Montañas"; y difusión de las infografías "El suelo y el agua: fuente de vida" y sobre como "Realizar acciones para un planeta saludable".



Documentación		CÁLCULO UNIDAD MICHOACÁN					
Comité Ambiental		Plan de trabajo anual 2024					
Plan de trabajo anual 2024		Comité Ambiental					
Estudios y implementación para el manejo de residuos peligrosos y residuos urbanos.		CÁLCULO UNIDAD MICHOACÁN					
¿Por qué es importante el ahorro de energía eléctrica?		Plan de trabajo anual 2024					
Eficiencia Energética, Ahorrar energía		Comité Ambiental					
29 Septiembre - Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos		CÁLCULO UNIDAD MICHOACÁN					
Campaña de separación de residuos 2024		Comité Ambiental					

Plan de trabajo 2024 del Comité Ambiental del CIIDIR IPN Unidad Michoacán.

Instituto Politécnico Nacional



# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 06. Educación escolarizada con uso de las TIC, con equidad y diversidad de oportunidades

Acción 1. Definir estrategias para incrementar la matrícula de los tres niveles de estudio, aprovechando al máximo la capacidad instalada del IPN.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Dentro de la Convocatoria 2024 (anual) del Programa de la Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable, fueron inscritos 16 estudiantes de nuevo ingreso.

Asimismo, en la Convocatoria (semestral) del Programa del Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico (nodo CIIDIR Michoacán), se inscribió un estudiante de nuevo ingreso en el periodo A 2024 y en el periodo B 2024, cuatro estudiantes de nuevo ingreso.

Fecha:17/04/2024

Fecha Término:19/04/2024

Dentro de las actividades de difusión del programa de Posgrado que se ofrece en este Centro de Investigación (Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable), algunos estudiantes y profesoras de este programa de Estudios, participaron en la Expo Posgrado 2024; evento que fue organizado por la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN.



Participación de la comunidad en la Expo Posgrado 2024.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 08. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos

Acción 4. Modernizar la infraestructura institucional, para ofrecer mejores servicios a la comunidad.

## Descripción Actividad

Fecha:01/08/2024

Como parte de la convocatoria de Apoyos Extraordinarios para Realizar Actividades de Investigación 2024, se realizó la apertura de dos nuevos espacios.

Uno de estos espacios se acondicionó para la cría de insectos benéficos con potencial para controlar diversas plagas de interés agrícola, con lo que se busca reducir el uso de productos químicos sintéticos y encontrar alternativas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Otro de los espacios habilitados se destinó para la propagación de tejidos vegetales bajo condiciones in vitro; en ambos casos se contribuye a las líneas de investigación de Producción y Protección Vegetal y Recursos Naturales de la Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable de nuestro Centro.



Cuarto para la cría de insectos benéficos.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos

Acción 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

85 estudiantes externos realizaron su Servicio Social, Prácticas Profesionales, Estancia Profesional, Programa Delfín, o Residencias Profesionales en este Centro.

Se recibieron de las Instituciones: Tecnológico Nacional de México, campus Jiquilpan, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de los Reyes, Universidad de Guanajuato, Universidad para el Bienestar Benito Juárez Sede Villamar, Michoacán, Instituto de Formación Superior Sahuayo y del Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios número 12 de Jiquilpan, Michoacán.

De las especialidades en: Ingeniería Bioquímica, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Innovación Agrícola, Ingeniería en Gestión Empresarial, Licenciatura de Biología Experimental, Licenciatura en Ingeniería en Procesos Agroalimentarios, Técnico en Laboratorista Clínico, Técnico en Ofimática, Técnico en Programación.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN

Acción 1. Sensibilización y capacitación de la comunidad politécnica en temáticas de perspectiva de género y erradicación del acoso, el hostigamiento y la violencia de género.

## Descripción Actividad

Fecha:23/01/2024

Fecha Término:15/12/2024

Programa de perspectiva de género y erradicación del acoso, el hostigamiento y la violencia de género. En el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) Unidad Michoacán se desarrolló un programa en línea y presencial sobre la cultura de la igualdad de género, además de una escenificación relativa al papel de las mujeres ilustres en la historia de México.



Escenificación del evento en homenaje a las mujeres prominentes de nuestra historia.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Uno de los docentes que participaron en la "Convocatoria para el Reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores 2024" subió al nivel 2.

Actualmente, 15 docentes pertenecen al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCYT, 13 en el nivel 1 y dos en el nivel 2.

Fecha:08/01/2024

Fecha Término:16/08/2024

La M. en C. Gema Hernández Maldonado, estudiante del Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala realizó una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-A bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.

El objetivo de la estancia fue realizar el análisis HPTLC y cultivo in vitro de plantas colectadas para el avance de su proyecto de doctorado denominado: Caracterización y generación de estrategias de propagación de germoplasma in vitro de plantas medicinales de la meseta P'urépecha.



Instituto Politécnico Nacional

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

## Descripción Actividad

Fecha:13/02/2024

Fecha Término:08/07/2024

El M. en C. José Osvaldo Bernal Gallardo, estudiante del Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala realizó una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-A bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.

El objetivo de la estancia fue realizar análisis concernientes a su tesis de doctorado.



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-A del M. en C. José Osvaldo Bernal Gallardo.



Fecha:13/02/2024  
Fecha Término:08/07/2024

La M. en C. Jeanette Guadalupe Cárdenas Valdovinos, estudiante del Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala realizó una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-A bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.

El objetivo de la estancia fue realizar análisis concernientes a su tesis de doctorado.



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-A de la M. en C. Jeanette Guadalupe Cárdenas.

Instituto Politécnico Nacional

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

## Descripción Actividad

Fecha:08/07/2024

Fecha Término:12/07/2024

El Dr. Luis Francisco Salomé Abarca, Profesor-investigador del Colegio de Postgraduados Campus Montecillo realizó una estancia corta de una semana en este Centro de Investigación, con el objetivo de analizar flavonoides mediante cromatografía de capa fina de alta resolución en muestras de tunas partenocárpicas y no partenocárpicas.



Fecha:19/08/2024

Fecha Término:31/12/2024

La M. en C. Gema Hernández Maldonado, estudiante del Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala realiza una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-B bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.

El objetivo de la estancia fue realizar análisis de muestras biológicas y estudio de campo para el avance de su proyecto de doctorado denominado: Caracterización y generación de estrategias de propagación de germoplasma in vitro de plantas medicinales de la meseta Purépecha".



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-B de la M. en C. Gema Hernández Maldonado.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

## Descripción Actividad

Fecha:04/09/2024

Fecha Término:31/12/2024

El M. en C. José Osvaldo Barnal Gallardo, estudiante del Doctorado en Ciencias en Biotecnología del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) Tlaxcala realiza una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-B bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.

El objetivo de la estancia fue realizar análisis concernientes a su tesis de doctorado.



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-B del M. en C. José Osvaldo Barnal Gallardo.



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-B de la M. en C. Jeanette Guadalupe Cárdenas Valdovinos.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 3. Implementar estrategias para consolidar investigadores con capacidad de generar productos innovadores.

## Descripción Actividad

Fecha: 28/10/2024

Fecha Término: 31/12/2024

El Dr. Jesús Armando Lucas Bautista, Investigador Posdoctoral de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro quien desarrolla el proyecto "Encapsulación de extractos antociánicos de frutillas en nanopartículas de quitosano e hidrogeles para la inhibición in vitro e in vivo de bacterias fitopatógenas", realiza una estancia de investigación bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación.



Fecha: 06/11/2024

Fecha Término: 13/12/2024

La C. Susana Valdez Peñuelas, estudiante de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del CIIDIR Unidad Sinaloa realizó una estancia de movilidad, durante el semestre 2024-B bajo la supervisión de la Dra. Hortencia Gabriela Mena Violante, profesora-investigadora de este Centro de Investigación. El objetivo de la estancia fue realizar análisis concernientes a su tesis de maestría.



Carta de Aceptación de la Estancia de Movilidad del semestre 2024-B de la C. Susana Valdez Peñuelas.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 15. Difusión de la ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica para la sociedad

Acción 1. Organizar y gestionar actividades de divulgación científica para la comunidad política y el público en general, mediante la gestión de cátedras de divulgación, el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación; la implementación de actividades dentro y fuera del IPN; el desarrollo de proyectos especiales, y otros esquemas de comunicación de la cultura científica y tecnológica.

## Descripción Actividad

Fecha: 24/10/2024

Hacia la conservación del Tepehuaje en ranchos ganaderos, símbolo paisajístico del noroeste michoacano a cargo del Dr. Hipólito Cortez Madrigal.



Hacia la conservación del Tepehuaje en ranchos ganaderos, símbolo paisajístico del noroeste michoacano a cargo del Dr. Hipólito Cortez Madrigal.

Ante el inminente deterioro ambiental ocasionado por el cambio climático y la falta de un programa de reforestación con especies endémicas; a solicitud de la Asociación Ganadera local de Jiquilpan, se implementó un proyecto que para dar a conocer sus resultados, se organizó una conferencia abierta a todo el público, con el propósito de difundir las acciones a tomar, para contener la pérdida del arbolado regional típico del paisajismo michoacano, primordialmente el árbol Lysiloma acapulcense esto es, debido al ataque de plagas y enfermedades en huéspedes senectos.

A este evento, acudieron productores, autoridades municipales y federales y sociedad en general.



Actividades interactivas vinculadas a los trabajos de investigación y posgrado que se desarrollan en el CIDIR Unidad Michoacán durante el evento "Descubriendo la ciencia 2024".

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 16. Protección intelectual y transferencia del conocimiento para el desarrollo de la sociedad

Acción 2. Fortalecer la cultura de transferencia del conocimiento en la comunidad politécnica, mediante la protección intelectual y promoción de tecnologías, consolidando al IPN como la institución líder de la innovación del país.

## Descripción Actividad

Fecha:01/07/2024

Se logró la obtención del derecho de autor de la obra literaria "Monografías de plantas medicinales en traspatios de Cherán Michoacán" realizada por personal del CIIDIR Michoacán en conjunto con el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor con apoyo de la Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica del IPN.

## CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la OBRA cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

**AUTORES:** ALCALAN LOPEZ MONICA, ANGOLA PEREZ MARIA VALENTINA, CARDENAS VALDIVIOS JEANETTE GUADALUPE, GALVEZ TREL OMAR Y AMARANTY, GARCIA RUIZ IGNACIO, SANCHEZ VILLENA ADRIEN, HERNANDEZ MOLINERO GEMA, MAGANA CONALEZ JOSE ARMANDO, MENA VIOLANTE HORTENCIA GABRIELA, OLIVEZ ESPINOZA RUBEN, RODRIGUEZ TORRES MARIA DOLORES, SALGADO CRUZ JULIA, TELZEZ MUÑOZ MONICA GISELL.

**TÍTULO:** MONOGRAFÍAS DE PLANTAS MEDICINALES EN TRASPATIOS DE CHERÁN, MICHOCÁN

**RAMA:** LITERARIA

**TITULAR:** INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 83 DE LA L.F.D.A. EN RELACION AL ARTÍCULO 46 DEL R.L.F.D.A.)

Con fundamento en el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor, el presente certificado ampara únicamente la obra original Literaria.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 14 fracciones I y II de la Ley Federal del Derecho de Autor, no es objeto de protección como derecho de autor, las bases en sí mismas, las fórmulas, soluciones, conceptos, métodos, sistemas, principios, descubrimientos, procesos e invenciones de cualquier tipo; el aprovechamiento industrial o comercial de las ideas contenidas en las obras.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la protección de ciertos hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de tercero. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Documento que certifica los derechos de autor de la obra literaria "Monografías de plantas medicinales en traspatios de Cherán Michoacán".

## CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la COLECCIÓN DE OBRAS cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

**AUTORES:** CARDENAS VALDIVIOS JEANETTE GUADALUPE, CEJA DIAZ JOSE ANTONIO, GARCIA RUIZ IGNACIO.

**TÍTULO:** COLECCIÓN FOTOGRÁFICA DE PLANTAS MEDICINALES DE TRASPATIOS DE CHERÁN, MICHOCÁN

**RAMA:** FOTOGRÁFICA

**TITULAR:** INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 83 DE LA L.F.D.A. EN RELACION AL ARTÍCULO 46 DEL R.L.F.D.A.)

Con fundamento en el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor, el presente certificado ampara únicamente la obra original Fotográfica.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la protección de ciertos hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de tercero. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción II y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 60, 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor y artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior de Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2024-070111201000-14  
Ciudad de México, a 01 de julio de 2024  
EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR  
JESÚS PARETS GÓMEZ

Documento que certifica los derechos de autor de la obra fotográfica "Colección fotográfica de plantas medicinales de traspatios de Cherán, Michoacán".

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 16. Protección intelectual y transferencia del conocimiento para el desarrollo de la sociedad

Acción 2. Fortalecer la cultura de transferencia del conocimiento en la comunidad politécnica, mediante la protección intelectual y promoción de tecnologías, consolidando al IPN como la institución líder de la innovación del país.

## Descripción Actividad

Fecha:30/09/2024

Se realizó la impartición del curso sobre derechos de propiedad intelectual, propiedad industrial, derechos de autor y obtentores vegetales por parte del Dr. Sergio Arias Martínez, a jóvenes estudiantes de la Licenciatura en Genómica Alimentaria de la Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán.



Impartición del curso sobre derechos de propiedad intelectual y obtentores vegetales en la Universidad de la Ciénega del Estado de Michoacán.

Fecha:01/07/2024

Se logró la obtención del derecho de autor de la obra fotográfica "Colección fotográfica de plantas medicinales en traspatios de Cherán Michoacán" realizada por personal del CIIDIR Michoacán ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor con apoyo de la Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional.

## CERTIFICADO

Registro Público del Derecho de Autor

Para los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, y demás relativos de la Ley Federal del Derecho de Autor, se hace constar que la COLECCIÓN DE OBRAS cuyas especificaciones aparecen a continuación, ha quedado inscrita en el Registro Público del Derecho de Autor, con los siguientes datos:

**AUTORES:** CARDENAS VALDIVIOS JEANETTE GUADALUPE, CEJA DIAZ JOSE ANTONIO, GARCIA RUIZ IGNACIO.

**TÍTULO:** COLECCIÓN FOTOGRÁFICA DE PLANTAS MEDICINALES DE TRASPATIOS DE CHERÁN, MICHOCÁN

**RAMA:** FOTOGRÁFICA

**TITULAR:** INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 83 DE LA L.F.D.A. EN RELACION AL ARTÍCULO 46 DEL R.L.F.D.A.)

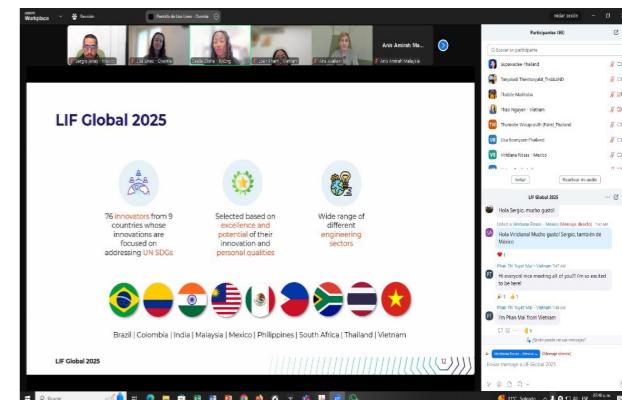
Con fundamento en el artículo 3º de la Ley Federal del Derecho de Autor, el presente certificado ampara únicamente la obra original Fotográfica.

Con fundamento en lo establecido por el artículo 168 de la Ley Federal del Derecho de Autor, las inscripciones en el registro establecen la protección de ciertos hechos y actos que en ellas consten, salvo prueba en contrario. Toda inscripción deja a salvo los derechos de tercero. Si surge controversia, los efectos de la inscripción quedarán suspendidos en tanto se pronuncie resolución firme por autoridad competente.

Con fundamento en los artículos 2, 208, 209 fracción II y 211 de la Ley Federal del Derecho de Autor; artículos 60, 64, 103 fracción IV y 104 del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor y artículos 1, 3 fracción I, 4, 8 fracción I y 9 del Reglamento Interior de Instituto Nacional del Derecho de Autor, se expide el presente certificado.

Número de Registro: 03-2024-070111201000-14  
Ciudad de México, a 01 de julio de 2024  
EL DIRECTOR DEL REGISTRO PÚBLICO DEL DERECHO DE AUTOR  
JESÚS PARETS GÓMEZ

Documento que certifica los derechos de autor de la obra fotográfica "Colección fotográfica de plantas medicinales de traspatios de Cherán, Michoacán".



Sesión virtual del curso de actualización y especialización en comercialización de la innovación y servicios tecnológicos especializados.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 4. Promover, desarrollar e instrumentar acciones para consolidar las tareas institucionales de investigación aplicada, innovación y desarrollo e integración tecnológica, lo cual contribuya en la creación de valor agregado a nivel estatal, regional y nacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/02/2024

Fecha Término:23/02/2024

### Impulso a la sericicultura regional.

Durante el año 2024 se distribuyeron moreras seleccionadas a las instituciones educativas que solicitaron participar en el proyecto, siendo las moreras el alimento que provee de forraje a los gusanos de seda.



Entrega de moreras a los directivos de las escuelas participantes en las actividades serícolas.

Fecha:01/03/2024

Fecha Término:31/05/2024

### Comunidad de aprendizaje.

En este año, se implementó un programa acorde a la Nueva Escuela Mexicana, en donde se articuló la investigación comunitaria local, con el proceso de enseñanza aprendizaje de alumnos de nivel básico.



Comunidad de aprendizaje organizada por personal y alumnos del IPN dirigida a alumnos de educación básica.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional

Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC

Acción 7. Garantizar la integridad, disponibilidad y mejora de los servicios de tecnologías de la información y la comunicación, mediante la gestión de proyectos y la incorporación de soluciones tecnológicas que optimicen la operación, transformen y generen nuevo valor en la atención de las necesidades institucionales.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Se realizó la actualización y desarrollo del sistema de administración para las actividades del Centro en donde se registra la información de las actividades académicas de la comunidad docente y estudiantil, por parte del Ing. Carlos Eduardo Fonseca Sandoval, Jefe del Departamento de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.



Pantalla principal del Sistema de Administración para el CIIDIR IPN Unidad Michoacán.

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Se realizó la actualización y desarrollo del sistema para el control de acceso de la comunidad estudiantil al CIIDIR IPN Unidad Michoacán que está enlazado al sistema de administración, por parte del Ing. Carlos Eduardo Fonseca Sandoval, Jefe del Departamento de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.



Registro de entradas y salidas de la comunidad estudiantil.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CIIDIR-MICH

Eje 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional

Proyecto 22. Gestión Institucional de vanguardia mediante el aprovechamiento de las TIC

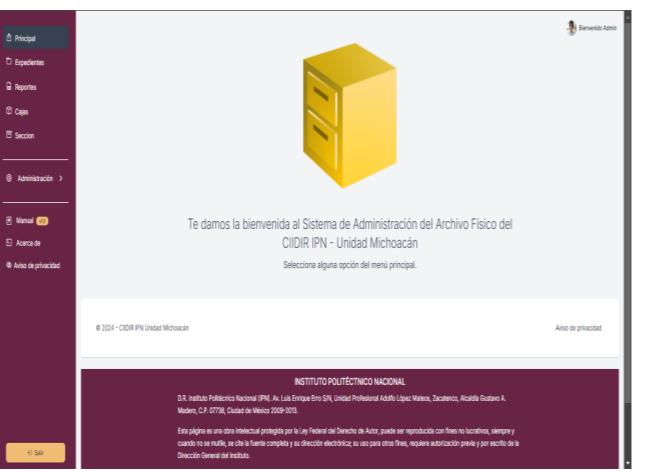
Acción 8. Incrementar la digitalización de los procesos institucionales, incorporando soluciones tecnológicas que permitan innovar y agilizar los servicios sustanciales del Instituto, así como mejorar la experiencia de los usuarios.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Se realizó la actualización y desarrollo del sistema de administración para el archivo físico y digital en donde se registra la información de la documentación que se genera en los diferentes departamentos del CIIDIR IPN Unidad Michoacán, por parte del Ing. Carlos Eduardo Fonseca Sandoval, Jefe del Departamento de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.



Pantalla principal del Sistema de Administración del Archivo Físico del CIIDIR IPN Unidad Michoacán.

Fecha:01/01/2024

Fecha Término:31/12/2024

Se realizó la actualización y desarrollo del sistema de administración para el control de entradas y salidas de artículos en el Almacén del CIIDIR Unidad Michoacán, por parte del Ing. Carlos Eduardo Fonseca Sandoval, Jefe del Departamento de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual.



Pantalla principal del Sistema de Almacén.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN

SECRETARÍA GENERAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"La Técnica al Servicio de la Patria