



**UNIVERSIDAD INTERCULTURAL
Indígena de Michoacán**

UIIM

DOCTORADO EN CIENCIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD E INTERCULTURALIDAD

ENTIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE

Universidad Intercultural Indígena de Michoacán

GRADO QUE OTORGA

Doctor(a) en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad

Con opciones terminales en:

- Resiliencia de Sistemas Socioecológicos
- Transición energética y tecnológica
- Interculturalidad y Saberes Tradicionales
- Gobierno, Políticas Públicas y Sostenibilidad Social

ORIENTACIÓN DEL POSGRADO

Doctorado Profesional



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

PLAN DE ESTUDIOS DEL DOCTORADO EN CIENCIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD E INTERCULTURALIDAD

OBJETIVO GENERAL

El doctorado tiene como propósito formar profesionistas en las ciencias para la sostenibilidad e interculturalidad, con capacidad para proponer estrategias orientadas a la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social.

JUSTIFICACIÓN

El posgrado responde a demandas multidisciplinares y transdisciplinarias actuales encaminado a fortalecer el enfoque intercultural, las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en sociedades contemporáneas y a atender problemas prioritarios como es la sostenibilidad de sistemas socioecológicos para el bienestar humano, el reconocimiento del patrimonio cultural, patrimonio biocultural, gobernanza y la sostenibilidad social.

La orientación del posgrado es **Profesional**, cuya finalidad es actualizar y/o especializar a profesionales hacia la aplicación directa de un área del conocimiento frente a nuevos retos de su sector de incidencia. Es un posgrado de naturaleza aplicada, para el desarrollo y progreso de la carrera profesional, llevando a cabo los proyectos de investigación en el ámbito de trabajo; consolidando a su vez el vínculo de las universidades con los sectores de la sociedad.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

PERFILES DE INGRESO Y EGRESO

PERFIL DE INGRESO

Los aspirantes deben contar con conocimientos generales sobre las ciencias para la sostenibilidad, los sistemas socioecológicos, la transdisciplina y la interculturalidad. Deben Ser personas con capacidades de comunicación oral y escrita en español e idealmente alguna lengua indígena, con capacidad en la comprensión de textos científicos y técnicos en idioma inglés. Con habilidades para trabajar en equipos multidisciplinarios, para desarrollar investigaciones científicas relevantes e innovadoras, con habilidades para diseñar posibles soluciones de problemáticas de sistemas socioecológicos en sus diversos ámbitos como sociales, culturales, económicos y ecológicos, encaminados a transitar hacia la sostenibilidad.

PERFIL DE EGRESO

El egresado del **Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad** será un profesionalista:

- Con capacidad para construir procesos de investigación aplicada, metodologías e innovación tecnológica desde la transdisciplina con enfoque intercultural.
- Con capacidad para diseñar estrategias para la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social.
- Con una sólida formación académica y científica, con conocimientos amplios y actualizados en su área del conocimiento y línea de generación y aplicación del conocimiento.
- Con capacidad de comunicación académica de alto nivel, de los resultados de las investigaciones y propuestas que realice.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

REQUISITOS DE INGRESO

1. Tener como antecedentes académicos los títulos de licenciatura y maestría. El aspirante deberá estar titulado de la maestría al momento del cierre de la convocatoria. Se requiere presentar título y cédula profesional de licenciatura y maestría, o comprobante del trámite de examen de grado de la maestría.
2. Tener promedio mínimo de 8 o equivalente en la Maestría.
3. Presentar una propuesta de investigación científica aplicada, que incluya título, introducción, justificación, preguntas de investigación, hipótesis, objetivos, marco teórico-conceptual, metodología, justificación de la propuesta, bibliografía, cronograma de actividades y productos acordes a los tiempos y actividades académicas del plan de estudios del doctorado (máximo 15 cuartillas).
4. Currículo de vida en extenso del aspirante, con documentos probatorios.
5. Carta compromiso exponiendo que cuenta con las condiciones de disponibilidad de tiempo completo para desarrollar y concluir los estudios de posgrado en los tiempos establecidos en el plan de estudios.
6. Dos cartas de recomendación en formato libre, de profesionistas que cuenten con grado académico de doctorado, con experiencia académica y en las líneas de generación y aplicación del conocimiento del posgrado. Estas cartas se entregarán en sobre cerrado.
7. Carta de exposición de motivos para el ingreso al doctorado, sustentada en aspectos académicos y profesionales, explicando la pertinencia de la propuesta de investigación científica aplicada que pretende desarrollar con respecto al plan de estudios del doctorado.
8. Constancia del resultado del examen de dominio del idioma inglés TOEFL con 450 puntos como mínimo.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

9. Constancia de acreditación del Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI III-CENEVAL) con puntaje mínimo de 1000.
10. Obtener la aceptación del comité de admisión al doctorado por medio de una entrevista donde presenta su propuesta de investigación científica aplicada, con base en la cual se evalúa su capacidad para plantear e interpretar problemas de investigación original, relevante, pertinente y el diseño de estrategias resolutivas.

ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR

El plan de estudios del **Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad**, que ofrece la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, se cursa en ocho semestres, en modalidad escolarizada.

Al ingreso al posgrado, se asignará un director de tesis y un comité tutorial a cada estudiante, conformado por tres o cinco integrantes de acuerdo a las áreas del conocimiento, temáticas de la propuesta, objetivos y a la diversidad de enfoques disciplinarios de las propuestas de investigación aplicada de cada estudiante. Uno de los integrantes del comité tutorial, será el director de tesis; es deseable la participación de un académico externo a la institución como miembro del comité tutorial, lo que propiciaría la movilidad estudiantil a otras instituciones educativas.

El director de tesis orienta al estudiante desde las etapas iniciales del proyecto, verifica su factibilidad con base en los tiempos establecidos en el plan de estudios y provee la ayuda necesaria para lograr los resultados propuestos.

El comité tutorial asesorará de manera permanente sobre aspectos conceptuales, metodológicos y de diseño de estrategias resolutivas de las propuestas de investigación aplicadas; y da para el seguimiento de la trayectoria escolar y durante el desarrollo de la tesis del estudiante. El núcleo académico del posgrado realiza una



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

supervisión y un seguimiento periódico y eficaz del trabajo de los estudiantes y tutores. Durante el periodo del primero al sexto semestre los estudiantes deberán realizar como actividad fundamental el trabajo de investigación comunitaria o experimental que conduzcan a la conclusión de la tesis doctoral.

Además deberá cursar asignaturas obligatorias en los primeros tres semestres, que actualicen y fortalezcan su campo de conocimiento o línea de investigación. El plan de estudios ofrece diversas asignaturas para cada Línea de Generación y Aplicación de Conocimiento que determinan las opciones terminales del plan de estudios, las que los estudiantes elegirán de acuerdo a sus necesidades de fortalecer su formación académica, metodológica o técnica, a la afinidad de su tema de investigación y a sugerencia de su comité tutorial. El estudiante debe cursar 3 asignaturas como requisito de acuerdo a los créditos del plan de estudios, las cuales debe cursar en los primeros tres semestres, con la posibilidad de cursarlas en un solo semestre, de acuerdo al plan de trabajo establecido y de acuerdo a la oferta de las asignaturas en cada semestre; sin exceder el tercer semestre. El estudiante tendrá la posibilidad de cursar más asignaturas, si así lo requiere su proceso formativo, el fortalecimiento de su línea de generación y aplicación de conocimiento y a sugerencia de su comité tutorial. Al inicio de cada semestre, con base en la propuesta de investigación científica aplicada, el estudiante presentará un plan de trabajo avalado por el comité tutorial; al finalizar cada semestre deben participar en seminarios de investigación en los que entregará un documento escrito sobre los avances de su investigación comunitaria y/o experimental, y se realizará una presentación oral ante su comité tutorial en una fecha determinada. Los resultados presentados en los seminarios de Investigación comunitaria y/o experimental estarán respaldados por las sesiones con el comité tutorial, que apoyan



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

al estudiante sobre aspectos conceptuales, metodológicos y de diseño de estrategias resolutivas en torno a la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social.

Finalmente, el comité tutorial evaluará el avance de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo semestral del estudiante; y determinará si se cumple con lo establecido en el mismo y con lo requerido en el plan de estudios del doctorado.

Del cuarto al octavo semestre derivado del desarrollo del trabajo de investigación comunitaria y/o experimental y de actividades académicas como asignaturas y seminarios de investigación, el estudiante redactará la tesis de acuerdo a los estándares editoriales establecidos en el posgrado (Anexo 3). Podrá participar en coloquios foros y diversos espacios académicos donde expondrá sus avances de investigación que le permitan mejorar su trabajo y la redacción final de su tesis.

Como requisito para la obtención del grado, el estudiante debe publicar, patentar o registrar un producto académico durante el periodo del quinto al séptimo semestre. El producto académico debe ser el resultado del trabajo de investigación comunitaria y/o experimental orientada a brindar bases científicas y su aplicación en el desarrollo de propuestas hacia la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social. Deben ser productos académicos relevantes, innovadores, pertinentes, rigurosos, arbitrados o indexados en caso de publicaciones como artículos, libros, capítulos de libros; o patentados y registrados en caso de productos académicos como desarrollos tecnológicos, certificados de invenciones, certificados de registro de nuevos productos, diagnósticos del estado de la tecnología, proyectos de intervención e innovación social, opúsculos, compilaciones de obras colectivas, productos culturales, artísticos y traducciones especializadas.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

ESTRUCTURA CURRICULAR

UIIM

El proceso formativo del doctorado se basa principalmente en el desarrollo de la investigación comunitaria y/o experimental aplicada hacia la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social. Al primer semestre se establece un plan de trabajo por parte del estudiante con visto bueno de su comité tutorial, que incluye las actividades académicas y de investigación para todo su proceso formativo; que incluye la realización de seminarios de titulación, escritura de tesis y elaboración de productos académicos.

El plan de trabajo se debe desarrollar en ocho semestres, cubriendo la totalidad de actividades académicas y de investigación establecidas en el plan de estudios. Durante el séptimo semestre el alumno deberá haber publicado o tener en estatus de aceptado o registrado su producto académico, y durante el octavo concluir la redacción de la tesis para su defensa ante el jurado asignado.

Los estudiantes deberán concluir su investigación de tesis y haber cubierto los requisitos establecidos en el plan de estudios, para obtener el grado de Doctor(a) en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad durante el octavo semestre.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

FUNDAMENTACIÓN.

El posgrado tiene sus fundamentos en los marcos teórico-conceptuales en la Ciencia para la Sostenibilidad, la Transdisciplina, los Sistemas Socioecológicos y la Interculturalidad.

La Ciencia para la Sostenibilidad es un campo emergente de investigación, orientado a explicar las interacciones entre la sociedad y la naturaleza. Es un campo de investigación enfocado a la comprensión de los sistemas socioecológicos desde perspectivas integrales, transdisciplinares y transescalares; orientado a comprender a la sostenibilidad como un proceso dinámico, y a explicar cómo las interacciones en los sistemas socioecológicos afectan el desafío de la sostenibilidad (Kates et al, 2001; Clark and Dickson, 2003).

Su campo de estudio integra las diversas áreas científicas a través de enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios, para dar explicación a la multiplicidad de factores causales de los procesos socioecológicos; incluyendo en sus enfoques la valoración e incorporación de visiones y conocimientos de los diversos sectores sociales, como los conocimientos tradicionales (Kates et al, 2001; Berkes, 2009; Berkes, Colding y Folke, 2000; Toledo, 2002).

La ciencia para la sostenibilidad, como nuevo paradigma de investigación establece la necesidad de integrar dimensiones sociales, culturales, económicas, políticas y ecológicas, orientadas hacia la transdisciplina (Gibbons et al, 1994; Scholz y Steiner, 2015). Además establece como necesarias nuevas formas de construcción del conocimiento científico y la integración de diversas formas de conocimiento como las epistemologías alternativas (Morín, 1999; Kates et al, 2001; Funtowikz y Ravetz, 2003; Left, 2004; Freire, 2005, García, 2006; De Sousa, 2009; Alarcón-Chaires, 2017; De Sousa, 2018); construyendo nuevos enfoques de investigación, de innovación tecnológica y reestructuraciones institucionales. Propone la integración y creación de



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

enfoques para la evaluación de la sostenibilidad como métodos analíticos, participativos y métodos de gestión hacia la sostenibilidad (Martens, 2006).

Como unidad de análisis de la sostenibilidad se propone el marco conceptual de Sistema Socioecológico, considerado como un sistema social integrado en un sistema ecológico formando un conjunto de componentes inseparables, mutuamente influyentes, complejos y adaptativos (Berkes y Folke, 1998; Berkes et al, 2003; Gallopin, 2004; Ostrom, 2009; Resilience Alliance, 2010). El marco conceptual se centra en el análisis de las interacciones y distingue cinco elementos: los ecosistemas, personas y tecnología, conocimientos, derechos de propiedad e instituciones (Berkes y Folke, 1998; Ostrom, 2009).

Para emprender su estudio es indispensable cambiar a enfoques transdisciplinarios, incorporando otros saberes o conocimientos tradicionales; promoviendo un cambio en la forma convencional de la ciencia como en las metodologías de investigación (Ortega et al, 2014). Los sistemas socioecológicos como unidad de análisis hacen evidentes la heterogeneidad, la complejidad e incertidumbre de las interacciones entre la sociedad y la naturaleza como un todo integrado (Ortega-Uribe et al, 2014).

La sostenibilidad de un sistema socioecológico se determina mediante su resiliencia, que es la capacidad del sistema de auto organizar adaptativamente las interacciones socioecológicas, como respuesta a perturbaciones y a la capacidad de mantener sus características esenciales. De manera que un sistema socioecológico es sostenible cuando es resiliente y lleva a cabo cambios adaptativos en respuesta a perturbaciones, manteniendo sus atributos esenciales (Holling 1973, 1996, 2001; Perrings, 1998; Fiksel, 2006; Folke 2006).

El concepto de Interculturalidad se basa en principios filosóficos y valores para modificar la forma de considerar y atender la diversidad de las relaciones sociales. Sin embargo, no puede reducirse a un simple concepto de interrelación, sino que significa



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

procesos de construcción de conocimientos desde otras perspectivas diferentes a las científicas, desde otras prácticas sociales y desde otro tipo de sociedades, de formas distintas de pensar y actuar; que implica un conocimiento, una práctica, una sociedad y un paradigma desde la diferencia de las normas dominantes y convencionales de las sociedades contemporáneas (Walsh, 2007).

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Las líneas de generación y aplicación de conocimientos (LGAC) del Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad son:

1. Resiliencia de Sistemas Socioecológicos: Manejo Sustentable de Sistemas Socioecológicos y Soberanía Alimentaria.

Esta línea de investigación incluye las estrategias de manejo orientadas hacia la conservación de ecosistemas, sus elementos y procesos ecosistémicos desde las dimensiones sociales, culturales, ecológicas, económicas y políticas; las estrategias de manejo de planeación y ordenación territorial acordes con las capacidades y aptitudes de los sistemas socioecológicos; además de las estrategia de aprovechamiento de los sistemas socioecológicos, sus elementos y procesos con diferente magnitud de aprovechamiento desde los sistemas socioecológicos tradicionales, convencionales y alternativos; incluye adicionalmente las estrategias de manejo dirigidas a la restauración ecológica para la recuperación de la integridad de los sistemas socioecológicos deteriorados. Con la finalidad de establecer propuestas de manejo que transiten a la sostenibilidad de sistemas socioecológicos.

Además, esta línea de investigación incluye el amplio espectro de estrategias de manejo de sistemas agroforestales, agroecológicos y agrícolas; considerando el papel de la diversidad biocultural agrícola y forestal, los conocimientos tradicionales y la cultura como elementos fundamentales en la soberanía alimentaria, para la transición



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Indígena de Michoacán

hacia una sociedad sustentable, consumo responsable y las estrategias de comercialización alternativas e innovadoras.

Como tema transversal el diálogo intercultural se incluye en esta línea de investigación, en la que se reconoce el conjunto de conocimientos tradicionales, los sistemas de creencias, la diversidad de prácticas de manejo, la diversidad biocultural y las formas de organización para la reproducción socio-cultural; que han sido desarrolladas por grupos indígenas y campesinos a través de su historia de ocupación en sus territorios y ecosistemas.

El diálogo intercultural es considerado como nuevas formas de intercambio de saberes y prácticas sin asimetrías, para lograr estrategias de manejo sustentable acordes a las condiciones ecológicas, culturales, económicas de una región particular; y como fin último el bienestar humano y de su entorno socioecológico. Este diálogo consolida la interculturalidad, al fomentar las diferentes formas de conocer, de ser y de organizarse; reconociendo a su vez, la pluralidad de saberes, cosmovisiones y valores.

2. Transición energética y tecnológica: Materiales Sostenibles, Ecotecnologías y Sistemas energéticos Comunitarios

La línea se enfoca hacia la generación y aplicación de tecnología apropiada y los patrones energéticos, sociales, ambientales, culturales y económicos que son vinculantes entre sí, orientados hacia la transferencia tecnológica en comunidades rurales para procesos domésticos y productivos. Además las investigaciones están dirigidas al desarrollo y aplicación de materiales sostenibles, como insumos para la elaboración de ecotecnologías, su implementación, monitoreo y evaluación en sistemas energéticos de baja potencia en viviendas. En esta línea de generación y aplicación de conocimientos se pretende desarrollar innovación tecnológica para



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Interculturalidad de Michoacán

transitar hacia la sostenibilidad de los procesos productivos y domésticos para el bienestar social.

3. Interculturalidad y Saberes Tradicionales

La línea de interculturalidad y saberes tradicionales propone la generación y aplicación de conocimiento que aporte a la resolución de las asimetrías culturales que desde hace siglos ocurren en México y América Latina; fenómenos como el racismo, la discriminación, la violencia de género, entre otros, están situados culturalmente a partir de una historia que ha invisibilizado las aportaciones al conocimiento universal y las humanidades de sectores de la sociedad como los pueblos indígenas, los afrodescendientes o las mujeres.

Desde la perspectiva intercultural se reconoce que toda sociedad o colectivo cultural constantemente problematiza la realidad de forma colectiva y crítica, lo cual nos conduce a plantear las investigaciones de la línea a partir de una ruptura epistemológica sobre los roles de investigador/investigado, al reconocer que el científico es un modo de conocer, no el mejor ni el único.

Por lo anterior, se comparte el enfoque teórico-metodológico del *diálogo de saberes*, referido a la plataforma multidireccional que fomenta la apertura a distintos modos de conocer, particularmente los de las culturas tradicionales de México y el mundo, sus sistemas complejos de comprensión de los elementos del cosmos, el papel humano en su transformación y manejo, así como los esquemas que las sociedades generan y mantienen en la organización de sus acervos epistémicos. Es importante tener en mente que dichos pueblos gestionan su patrimonio biocultural y artístico como parte de su memoria colectiva.

Una de las herramientas principales es el modelo de investigación acción participativa (IAP) que permite a los estudiantes el reconocimiento de los procesos que los actores comunitarios despliegan en sus soluciones, teniendo como respaldo su conocimiento



colectivo, acumulado, socializado y trascendente; con decisiones tomadas desde el colectivo y el investigador como acompañante de tal forma que la construcción social del conocimiento resuelva problemáticas reconocidas desde la comunalidad.

4. Gobierno, Políticas Públicas y Sostenibilidad Social

El objetivo de la línea de investigación “Gobierno, políticas públicas y sostenibilidad social” consiste en comprender e interpretar las relaciones de poder que inciden en la formulación de políticas públicas enfocadas a la sostenibilidad social. Con base en lo anterior, se podrán evaluar y comparar los planes de desarrollo sostenible y las regulaciones sobre los sistemas ecológicos en América Latina.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Como estrategia metodológica, el plan de estudios propicia la enseñanza-aprendizaje dentro de un proceso de investigación comunitaria o experimental, orientado a la resolución de la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social

Propicia además el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia la autonomía intelectual del estudiante y el aprendizaje auto dirigido, con base en su formación profesional y la visión de las necesidades y problemáticas comunitarias y de las sociedades contemporáneas.

Induce la investigación comunitaria como una forma de vinculación, relacionando diversos ámbitos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos en proceso de transferencia de tecnologías y conocimientos, de intercambio de experiencias, orientadas a evaluar la pertinencia de las líneas de investigación del doctorado y contribuir en el diseño de propuestas resolutivas.



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Instituto de Michoacán

MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

La modalidad del posgrado es Escolarizada, con disponibilidad de tiempo completo.

El **Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad** es un posgrado **Profesional**, cuya finalidad es actualizar o especializar a los profesionales en la aplicación de un área del conocimiento frente a los nuevos retos y perspectivas del sector de incidencia. Su formación es de naturaleza aplicada y promueven la consolidación de los vínculos de las universidades con los sectores de la sociedad.

ORGANIZACIÓN SEMESTRAL

El plan de estudios se desarrolla en ocho semestres. Durante el periodo del primero al tercer semestre se deben realizar tres actividades académicas y de investigación de carácter obligatorias, tales como cursos, trabajo de investigación comunitaria y/o experimental y seminario de investigación. Los cursos o asignaturas se eligen de acuerdo a la línea de generación y/o aplicación de conocimientos que le interese a cada estudiante y/o a sugerencia de su director de tesis y del comité.

Del cuarto al séptimo semestre además del trabajo de investigación comunitaria o experimental y seminario de investigación, los estudiantes inician la escritura de la tesis y el producto académico que debe estar publicado o registrado al término del séptimo semestre, como requisito para la titulación. Al octavo semestre se espera que el estudiante entregue el documento de tesis.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del proceso formativo, se considerarán los siguientes criterios que evalúan el perfil deseado del egresado del Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad:



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL

Ciudad de Michoacán

Demuestra su capacidad para conducir procesos de investigación aplicada, metodologías e innovación tecnológica en la estructuración de su propuesta de investigación transdisciplinaria sobre la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social

- Diseña estrategias innovadoras y pertinentes para la sostenibilidad de sistemas socioecológicos, hacia la transición energética y tecnológica, a fortalecer la interculturalidad y saberes tradicionales, hacia la gobernanza y Sostenibilidad Social
- El estudiante da evidencia de su formación académica y científica sólida, con conocimientos amplios y actualizados en su área del conocimiento y línea de investigación, a través de los productos académicos y de investigación que realiza durante su proceso de formación.
- Demuestra capacidad de comunicación académica de alto nivel de su investigación mediante la elaboración de productos académicos de alta calidad y alto impacto.



MODALIDADES DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD INTERCULTURAL de Michoacán

Para obtener el grado de **Doctor(a) en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad**, debe tener un producto académico aceptado o publicado (artículos, libros, capítulos de libros; o patentados y registrados en caso de productos académicos como desarrollos tecnológicos, certificados de invenciones, certificados de registro de nuevos productos, diagnósticos del estado de la tecnología, proyectos de intervención e innovación social, opúsculos, compilaciones de obras colectivas, productos culturales, artísticos y traducciones especializadas), además debe elaborar una tesis de investigación científica aplicada.

NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO

Dra. Berenice Farfán Heredia. Coordinadora del Doctorado en Ciencias para la Sostenibilidad e Interculturalidad, UIIM. Doctorado en Ciencias Biológicas, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como Candidata a Investigadora.

<https://scholar.google.com/citations?user=lmI-32cAAAAJ&hl=es>
https://www.researchgate.net/profile/Farfan_Berenice3

Dr. Mauricio González Avilés. Doctorado en Física, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como Nivel 1.

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=xUbDj2cAAAAJ&hl=en>
https://www.researchgate.net/profile/Mauricio_Gonzalez-Aviles2

M.C. Vicente González Hidalgo.

https://www.researchgate.net/profile/Vicente_Hidalgo
<https://mx.linkedin.com/in/vicente-gonz%C3%A1lez-hidalgo-284546a2>

Dr. Saúl Leonardo Hernández Trujillo. Doctorado en Metalurgia y Ciencia de los Materiales



UNIVERSIDAD INTERCULTURAL Michoacana de Puzos

Dra. Hermelinda Servín Campuzano

Doctorado en Educación Matemática, Doctorado en Ingeniería Física, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como Nivel 1.

<https://scholar.google.es/citations?user=P01BVY8AAAAJ&hl=es>

https://www.researchgate.net/profile/Hermelinda_Servin

Dra. Eva María Garrido Izaguirre

Doctorado en Antropología de América, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como Nivel 1.

<https://evamariagarridoizaguirre.academia.edu>

Dra. Amalia Ramírez Garayzar

Doctorado en Historia

<https://scholar.google.com/citations?user=C7dXlJAAAAAJ&hl=es>

https://www.researchgate.net/profile/Amalia_Ramirez3/research

Dra. María Luisa Herrera Arroyo

Doctorado en Ciencias Biológicas

https://www.researchgate.net/scientific-contributions/78747880_Maria_Luisa_Herrera-Arroyo

Dr. Humberto Rendón Carmona

Doctorado en Ciencias Biológicas

https://www.researchgate.net/profile/Humberto_Rendon-Carmona

Dra. Verónica Marlene Correa Flores

Doctorado en Ciencias Políticas

M.C. Juan Carlos Corral Huacuz

Maestría en Metalurgia y Ciencia de los Materiales

https://www.researchgate.net/scientific-contributions/72317535_J_C_Corral-Huacuz



Dr. Luis Bernardo López Sosa

Maestría en Ingeniería Física

**UNIVERSIDAD INTERCULTURAL
Indígena de Michoacán**

<https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Lopez-Sosa>

<https://scholar.google.es/citations?user=hUnAgLgAAAAJ&hl=es>

UIIM