



*uaim*

# PLAN DE ESTUDIOS

## DOCTORADO EN CIENCIAS EN DESARROLLO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES



COMITÉ DE POSTGRADO

JUNIO DE 2012

## INFORMACIÓN GENERAL DEL POSTGRADO

**Nombre del Postgrado:** Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales.

**Institución que lo imparte:** Universidad Autónoma Indígena de México.

**Coordinadora Académica del programa:** Dra. Hilda Susana Azpiroz Rivero.

**Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT):** En enero de 2012 a UAIM obtuvo su ingreso al RENIECYT, con la clave 15527, cuya vigencia es hasta el 01/29/2015.

**Registro ante la Dirección General de Profesiones – SEP:** El Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales está vigente desde septiembre de 2008, fue aprobado en sesión del H. Consejo Educativo el 18 de abril de 2007, y está registrado ante la Dirección General de Profesiones de la SEP, con el número de registro: 303606, con fecha 11 de enero de 2008.

**Vertiente:** Programa de Fomento a la Calidad (PFC).

**Orientación:** Hacia la Investigación.

**Nivel:** Programa de reciente creación.

**Naturaleza:** Escolarizada.

**Grado académico:** Doctor en Ciencias

**Título:** Doctor en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales

**Modalidad:** Tradicional.

## PLAN DE ESTUDIOS

### 1.1 Plan de estudios

El Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales de la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM) es un postgrado de reciente creación, escolarizado, inter-disciplinario y flexible, con estudiantes de tiempo completo, diseñado y desarrollado con el apoyo académico del Colegio de Postgraduados *Campus* Puebla y Montecillo y la Universidad Autónoma de Chapingo, que aspira a convertirse en uno de los mejores postgrados de las Universidades Interculturales del País, equiparable a los programas de las mejores instituciones educativas del mundo, y reconocido como un postgrado de calidad, con temáticas profundamente relacionadas con las necesidades del desarrollo sustentable y la gestión ordenada de los recursos naturales.

Cuenta con una planta docente integrada por profesores con el máximo grado académico (doctorado), formados en instituciones de prestigio nacional e internacional, miembros del Sistema Nacional de investigadores (SNI) o con Perfil Deseable PROMEP, y con experiencia de más de diez años en diversos programas de postgrado, proyectos de investigación, y experiencias docentes y de extensión en el área de las ciencias sociales, los recursos naturales y la sustentabilidad de manera interdisciplinaria.

El Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales, cuenta con un perfil de ingreso y egreso definidos, y congruentes con su campo, y es de modalidad tradicional.

### 1.2 Justificación del Programa

A nivel mundial, los postgrados se están transformando, para tornarse más inclusivos, más generales y más aplicados a la resolución de los problemas ambientales y del desarrollo sustentable. Casi todas las universidades en Latinoamérica, Europa y Norteamérica tienen al menos un doctorado que refleja aspectos de trabajo de grupos interdisciplinarios, aunque su experiencia es muy reciente, con excepción de algunos cursos en Suiza, Francia e Inglaterra. Mientras que muchos de los postgrados son interdisciplinarios a nivel de Maestría

o Especialidad, los Doctorados no son comunes en Europa ni en Estados Unidos, ni muestran larga experiencia en sus grupos académicos interdisciplinarios.

En contraste, el paradigma del trabajo interdisciplinario en el país no es común. En México existen al menos 43 programas de postgrados (maestrías y doctorados) relacionados al tema de Medio Ambiente y Desarrollo. De los 32 Estados del país, 22 cuentan con postgrados en temas relacionados al ambiente y 10 entidades federativas no cuentan con programas en ramas relacionadas al ambiente. La región noroeste del país (Baja California Sur, Baja California, Sonora, Sinaloa y Nayarit) concentra poco más del 25% de estos programas con 11 ofertas de postgrado, de las cuales Sinaloa solo cuenta con una. Son pocos los postgrados que realmente reflejan en sus productos la idea principal de formar personal para resolver problemas a través de la investigación interdisciplinaria de sistemas complejos aplicada a la problemática ambiental, manejo de recursos naturales y al desarrollo.

Sinaloa es una entidad federativa en desarrollo constante, caracterizada por una de las tasas anuales de crecimiento más altas, con abundancia de recursos naturales cuyo aprovechamiento por la sociedad puede ser una vía para obtener beneficios sociales y económicos importantes, pero que en contraste, enfrentan la perspectiva de su agotamiento por una explotación irracional no regulada, sin corresponsabilidad ciudadana y sin criterios de sustentabilidad.

Por todo lo anterior, es que surge el Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales de la UAIM, como un postgrado interdisciplinario, que atiende en forma integral los aspectos de sustentabilidad que requiere el desarrollo social, de manera armónica con el ambiente, y con ello está en la posición de ayudar en el avance de una nueva conciencia ciudadana, en la búsqueda de mejorar aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales.

Este postgrado responde a las necesidades detectadas por el programa nacional de desarrollo de la SEP 2006-2012, en el rubro de la ampliación de la oferta educativa en el postgrado y la consolidación de cuerpos académicos. En el contexto estatal, el programa ha sido reconocido como un postgrado que responde plenamente a las necesidades plasmadas en el Plan estatal de Desarrollo 2011 – 2016 del Gobierno del Estado de Sinaloa. En el ámbito universitario, este postgrado está considerado entre las prioridades del Programa de Desarrollo

Institucional (PDI) 2011 – 2014 de la UAIM y responde a políticas de creación de nuevos programas de postgrado.

### 1.3 Objetivos y metas

El Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales tiene como propósito fundamental, generar un ambiente de alto nivel de aprendizaje de conocimientos y del uso de herramientas analíticas específicas que le permitan al estudiante, desarrollar investigación y diseñar políticas en el área ambiental y de recursos naturales; que sean relevantes y aplicables para el contexto de México en lo particular, pero tomando en cuenta las condiciones globalizadas actuales. Los esfuerzos del programa estarán dirigidos a generar recursos humanos de primer nivel que puedan enfrentar con éxito los desafíos que impone el área de manejo, conservación y aprovechamiento de recursos naturales y regulación ambiental, en sus diversos países de origen.

#### *Objetivo general*

Formar recursos humanos con alta capacidad innovadora, técnica y metodológica, para comprender los principios fundamentales que definen la relación sociedad-ambiente, con el fin de prevenir y proponer posibles soluciones para los problemas en el campo del Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales, mediante la realización de actividades de investigación original multidisciplinaria, que pueda garantizar la maximización del beneficio neto actualizado del aprovechamiento racional de los recursos naturales y medio ambiente.

#### *Objetivos específicos*

- Proveer al estudiante de una base teórica y metodológica para el trabajo interdisciplinario.
- Capacitar en actividades de investigación relacionada con los problemas del Medio Ambiente y Desarrollo, con base en un entrenamiento y enfoque de trabajo interdisciplinario.
- Introducir a la complejidad de los estudios en materia ambiental.
- Desarrollar habilidades que son útiles para el trabajo en equipo y que se requieren para resolver problemas ambientales.

- Generación de conocimiento nuevo y original mediante una investigación propia, producto de un problema planteado desde su origen en la interdisciplinariedad.

Las metas del programa que se plantearon son:

*A corto plazo (2012 - 2013)*

- Impulsar la presentación de exámenes de candidatura doctoral de los estudiantes de las generaciones 2008 y 2009 que ya cumplieron los requisitos.
- Constituir los consejos particulares de los estudiantes de la generación 2011, y aprobar sus proyectos de tesis.
- Gestión de becas para los alumnos.
- Auto-evaluación del programa para ingresar al Padrón Nacional de Postgrados (PNP) del CONACYT.
- Promover el ingreso de al menos tres profesores del Núcleo Académico Básico al Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.
- Gestionar recursos para la contratación de plazas de profesores e investigadores que con su perfil fortalezcan y consoliden el Postgrado en la UAIM.
- Gestionar infraestructura física, humana y de bienes y muebles, que permita dar identidad a los estudiantes y profesores en una instalación física de uso exclusivo.

*A mediano plazo (2013 – 2017)*

- Establecer la modalidad de que los estudiantes reciban cursos a distancia para favorecer la flexibilidad del programa.
- Lograr que los estudiantes obtengan el grado de Doctor(a) en Ciencias en el tiempo reglamentario, con base en la fecha de ingreso.
- Reforzar constantemente la preparación académica de los docentes del postgrado con la participación en cursos, seminarios, talleres, congresos y promover la publicación de los resultados de la investigación en revistas de prestigio nacional e internacional, en conjunto con estudiantes del postgrado.
- Establecer redes de cooperación académica con instituciones en el ámbito regional, nacional e internacional.

- Incrementar la participación de docentes e investigadores externos, a través del intercambio con otras instituciones en programas de intercambio académico y convenios de colaboración institucional.
- Integrar propuestas de proyectos interinstitucionales, para enviarlas a fuentes de financiamiento tanto internas, nacionales e internacionales.
- Continuar con la contratación de especialistas en campos relevantes para el postgrado y el desarrollo nacional, que permitan el fortalecimiento de áreas de especialidad y la consolidación de grupos.
- Construir infraestructura física, humana y de bienes muebles, que permita concentrar y dar identidad a los recursos académicos y a la coordinación del programa en una instalación física única.

#### *A largo plazo (2017-2027)*

- Consolidar la práctica de investigación interdisciplinaria, mediante la continua creación de mecanismos de formación de grupos, y la participación de nuevos, que consoliden a los ya existentes, tanto interinstitucional como al interior de la institución.
- Ofertar este postgrado a nivel nacional, internacional y a distancia (no presencial).

### **1.4 Perfil de ingreso**

Los/as aspirantes son profesionales con grado de licenciatura ó maestría, orientados a la investigación científica y la docencia.

Tienen una formación en ciencias naturales o ambientales, recursos naturales, desarrollo sustentable o áreas afines, con capacidad para trabajar como investigadores/as y profesores/as de postgrado, o como gestores de programas sociales en instituciones privadas o públicas.

Poseen conocimientos suficientes de inglés, para apoyarse en literatura científica publicada en medios internacionales en este idioma.

### **1.5 Perfil de egreso**

Los/as doctores/as de la UAIM que egresen de este programa, habrán completado su formación en el Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales a los niveles

más altos, y tendrán la capacidad de producir investigaciones desde una perspectiva local, regional, nacional o mundial.

Tendrán la capacidad para sistematizar y producir datos empíricos sobre la realidad socio-ambiental y de los recursos naturales que estudian, localizar y analizar información de varias fuentes, y generar conocimiento relevante, innovador y original.

Serán capaces de diseñar, dirigir y ejecutar proyectos de investigación científica.

Tendrán competencias y capacidades que les permitan ejercer la docencia al más alto nivel.

## 1.6 Congruencia del plan de estudios

La currícula se integra por cursos obligatorios que permiten al estudiante una sólida preparación en el análisis de información experimental y de campo, presentación de sus resultados y publicación de sus investigaciones; así como por cursos y programas especiales interdisciplinarios que se relacionan con las líneas de investigación que cultivan los profesores y sus estudiantes. Cada estudiante es guiado por un profesor consejero y un grupo de asesores, quienes diseñan su plan de estudios conforme a la investigación de tesis, que constituye el eje principal de su formación doctoral.

## 1.7 Mapa curricular

El doctorado tradicional tiene una duración de tres años (nueve cuatrimestres), más un período de seis meses adicionales para la defensa de la tesis. El tema de investigación de tesis del estudiante es el elemento central de su programa académico, y diseñará su plan personalizado de estudios bajo la guía de su consejo particular, lo que hace posible que el estudiante lleve créditos por investigación desde el primer cuatrimestre. Hasta el 4º cuatrimestre, el programa es escolarizado. El estudiante debe ser regular y de tiempo completo, para lo cual debe llevar un mínimo de nueve créditos por cuatrimestre, pudiendo combinar créditos de docencia (cursos regulares o problemas especiales; Cuadros 1 y 2) y de investigación. Una vez que el estudiante ha cubierto los créditos de docencia, el resto del tiempo lo dedica a su trabajo de la investigación (trabajo de campo,



obtención de datos, análisis y discusión de sus resultados, y redacción de su artículo y tesis de grado.

Para completar su formación, el estudiante debe acumular un mínimo de 60 créditos (adicionales a la maestría en Ciencias), de los cuales al menos 36 créditos deberán ser de cursos regulares, programas especiales y seminarios, y el resto por el trabajo de investigación (Cuadro 3).

## 1.8 Actualización del plan de estudios

A partir de su re-estructuración, se plantea una actualización profunda cada cuatro años, una revisión anual, y una actualización anual de los cursos y del acervo bibliográfico, tanto impreso como digital, conforme lo exijan las necesidades de los estudiantes y los avances de las investigaciones realizadas por ellos y sus profesores.

## 1.9 Opciones de graduación

La obtención del grado consiste en una tesis basada en investigación, conforme al artículo 78 del Reglamento de Estudios de Postgrado. Los mecanismos están dados por los requisitos de graduación asentados en dicha reglamentación, y destaca la aprobación de exámenes escritos y un examen oral para obtener la candidatura doctoral. Además, es requisito para el examen de grado que el estudiante haya enviado para su publicación derivada de su trabajo de investigación de tesis.

Una vez que el estudiante ha alcanzado la candidatura, debe presentar a revisión el borrador de su tesis, que debe ser leído y, en su caso aprobado, por el consejo particular. Una vez aprobada la tesis, se procede a un examen de grado con un jurado que incorpora uno o dos sinodales. El examen de grado es público y consiste en una conferencia sobre la investigación de tesis por el sustentante, a lo que siguen preguntas del jurado al sustentante. Posteriormente el jurado delibera, dictamina a puerta cerrada y emite un fallo inapelable, de entre seis alternativas (artículo 74).

## 1.10 Idioma

Con el fin de que los doctorantes cuenten con instrumentos de trabajo que les permitan consultar las fuentes directas de su campo de estudio a nivel internacional, el plan de estudios señala que deben poseer conocimientos del idioma inglés cuando menos, y habilidades en la comprensión de textos y de comunicación oral y escrita.

El citado artículo 78 en su inciso d), establece como requisito de graduación, obtener al menos 500 puntos en el examen TOEFL Institucional (o su equivalente en otras modalidades).

Cuadro 1. Cursos regulares obligatorios del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales.

Métodos Estadísticos	Seminario de Tesis (I y II)
Cálculo	Métodos Computacionales
Diseños de Experimentos	Publicación de Artículo Científico
Teoría del Muestreo	Álgebra de Matrices
Métodos Multivariados	Teoría de Regresión
Técnicas y Métodos de Investigación	

Cuadro 2. Programas especiales del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales.

Gestión Ambiental	Recursos Forestales
Evaluación de impacto ambiental	Política Forestal
Manejo Sustentable de Recursos Costeros	Viveros Forestales
Evaluación del impacto ambiental	Silvicultura de Plantaciones Forestales
Instrumentos para el manejo ambiental	Silvicultura Tropical
	Silvicultura Avanzada
Economía y Desarrollo	Producción y Rendimientos Rodales
Economía ambiental	Manejo Forestal
Economía de los Recursos Naturales I	Incendios Forestales
Economía de los Recursos Naturales II	Fisiología Forestal
Microeconomía	Ecología de Poblaciones Forestales
Macroeconomía	Manejo de recursos no maderables
Evaluación Económica de Proyectos	Plagas y Enfermedades Forestales
Teoría del Desarrollo Rural	Fisiología Forestal Avanzada
Planificación Agrícola en México	Manejo Integrado de Plagas
Introducción al Desarrollo Sustentable	Predicción y rendimiento de rodales
Gestión del Desarrollo Sustentable	Vida Silvestre
Otros paradigmas hacia la sustentabilidad	Introducción a la gestión de la vida silvestre
Lo local y lo Global	Etnofauna y pueblos indígenas
Geomática y Otras Disciplinas de la Tierra	Ecología y manejo de aves acuáticas migratorias
Ordenamiento Territorial	Ecología y manejo de aves de monte
Geomática aplicada a los recursos naturales	Métodos para estimación de poblaciones
Sistemas de Información Geográfica I	Evaluación del hábitat
Sistemas de Información Geográfica II	Introducción al modelaje del hábitat apto
Suelos Forestales	Estudios de selección de recursos
Meteorología	UMAs: conceptos, manejo y normatividad
Ecología	Gestión de mamíferos y aves de caza
Análisis de ecosistemas	Control de especies y poblaciones que se tornan perjudiciales
Los agroecosistemas y su estudio	Cinegética y Furtivismo
El conocimiento campesino e indígena en la agricultura y los recursos naturales	
Ecología vegetal	Biotecnología Forestal
	Ingeniería Genética Forestal
	Propagación In Vitro
	Marcadores Moleculares

Cuadro 3. Mapa curricular del programa.

<b>1er. Cuatrimestre</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Cálculo	3	3
Métodos Estadísticos	3	3
Seminario de Tesis I	3	3
Investigación	1	9
<b>2° Cuatrimestre</b>		
Teoría del Muestreo	3	3
Teoría de la Regresión	3	3
Diseño de Experimentos	3	3
Investigación	1	9
<b>3° Cuatrimestre</b>		
Álgebra de Matrices	3	3
Métodos Computacionales	3	3
Seminario de Tesis II	3	3
Investigación	1	9
<b>4° Cuatrimestre</b>		
Métodos Multivariados	3	3
Redacción del Artículo Científico	3	3
Programa Especial	3	3
Investigación	1	9
<b>5° - 9° Cuatrimestre (modalidad tradicional)</b>		
Programa especial	3	3
Programa Especial	3	3
Investigación	1	9

### 1.11 Núcleo académico

Está integrado por nueve profesores grado de doctor. Casi todos pueden ser considerados como profesores de tiempo completo con ejercicio profesional destacado. Los profesores tienen dedicación de tiempo completo según la normatividad de la institución. Uno pertenece al S.N.I. (nivel I), seis pertenecen al Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos (SSIT) y seis cuentan con perfil PROMEP. También participan 14 profesores con grado doctoral de tiempo parcial, adscritos a otras instituciones, que participan apoyando al programa mediante la impartición de cursos y programas especiales, en codirección de tesis, como parte de los consejos particulares y como vocales o sinodales en los jurados

examinadores durante los exámenes de candidatura doctoral y de grado (Cuadro 4 y 4a).

El Comité Académico del postgrado está integrado por el Coordinador Académico, el Coordinador General de Investigación y Postgrado, el Director de Postgrado y el Director de Investigación.

### 1.13 Líneas de generación y/o aplicación del conocimiento (LGAC)

El programa está organizado en tres de las cuatro líneas del conocimiento consideradas en el Programa Estratégico de Investigación de la UAIM (<http://uaim.edu.mx/cgip/PDF/PROGRAMA%20ESTRATEGICO%20DE%20INVESTIGACION%20UAIM.pdf>), al interior de las cuales los profesores participan en varias sub-líneas de investigación, y que se relacionan con los objetivos y el perfil de egreso del Doctorado en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales (Figura 1).

Estas líneas del conocimiento se denominan **Estudios Socioculturales Indígenas y Campesinos, Desarrollo Sustentable e Innovación Tecnológica y Recursos Naturales y Agro-ecosistemas**, y es a donde confluyen las investigaciones originales realizadas por los estudiantes del programa (Cuadro 5).

**Cuadro 4. Núcleo académico básico del Doctorado en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales.**

Institución / Dependencia / Departamento	Grado no registrado	Profesores de tiempo completo													
		D	M	E	Total	Registrados en el SNI					% en el SNI	% niveles I, II, III	% niveles I, II	% niveles II, III	
						C	I	II	III	EME					Total
UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	0	9	0	0	9	0	1	0	0	0	1	11.1	11.1	11.1	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11.1</b>	<b>11.1</b>	<b>11.1</b>	<b>0</b>

D = Doctores, M = Maestros, E = Especialistas      EME= Emérito

	Profesores de tiempo completo		Fecha de ingreso al programa	SNI		Formación académica	
	Nombre del Profesor			Expediente	Nivel	Fecha obtención último grado	Grado obtenido
1	AZPIROZ RIVERO,HILDA SUSANA		28/04/2011	2725	N	01/06/1989	DOCTORADO
2	CONG HERMIDA,MILAGROS DE LA CARIDAD		28/04/2011			11/01/2007	DOCTORADO
3	GUERRA GARCIA,ERNESTO		28/04/2011	50955	1	12/05/2006	DOCTORADO
4	LARA PONCE,ESTUARDO		28/04/2011			30/07/2010	DOCTORADO
5	MARTINEZ RUIZ,ROSA		28/04/2011	34899	N	01/12/2003	DOCTORADO
6	MEDINA TORRES,SALVADOR MARTIN		28/04/2011	54760	N	30/07/2008	DOCTORADO
7	PIÑA RUIZ,HUGO HUMBERTO		28/04/2011			03/12/2007	DOCTORADO
8	ROJO MARTINEZ,GUSTAVO ENRIQUE		28/04/2011	34957	N	01/09/2003	DOCTORADO
9	ORTIZ MARÍN, CELSO		28/04/2011			09/23/2010	DOCTORADO

**Cuadro 4a. Núcleo académico complementario del Doctorado en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales.**

Institución / Dependencia / Departamento	Grado no registrado	Profesores de tiempo parcial													
		D	M	E	Total	Registrados en el SNI					% en el SNI	% niveles I, II, III	% niveles I, II	% niveles II, III	
						C	I	II	III	EME					Total
UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	0	14	0	0	14	1	4	5	1	0	11	78.57	71.43	64.29	42.86
Total	0	14	0	0	14	1	4	5	1	0	11	78.57	71.43	64.29	42.86

D = Doctores, M = Maestros, E = Especialistas      EME= Emérito

	Profesores de tiempo parcial			SNI		Formación académica	
	Nombre del Profesor	Fecha de ingreso al programa	Expediente	Nivel	Fecha obtención último grado	Grado obtenido	
1	APODACA SANCHEZ,MIGUEL ANGEL	23/02/2011	10691	N	01/05/2000	DOCTORADO	
2	FELIX GASTELUM,RUBEN	23/02/2011	25906	1	01/09/1990	DOCTORADO	
3	GARCIA GUTIERREZ,CIPRIANO	23/02/2011	12088	2	21/01/2000	DOCTORADO	
4	HENDRICKX RENERS,MICHEL EDMOND	23/02/2011	864	3	01/11/1987	DOCTORADO	
5	JASSO MATA,JESUS	23/02/2011	9567	2	01/05/1990	DOCTORADO	
6	PEREZ ELIZALDE,SERGIO	23/02/2011	42191	1	12/12/2005	DOCTORADO	
7	RAMÍREZ VALVERDE,BENITO	23/02/2011	42209	2	17/12/1999	DOCTORADO	
8	RAMIREZ VALVERDE,GUSTAVO	23/02/2011	8688	1	01/08/1996	DOCTORADO	
9	SAMANO RENTERIA,MIGUEL ANGEL	23/02/2011	10226	N	01/03/1990	DOCTORADO	
10	SUAREZ ESPINOSA,JAVIER	23/02/2011	48308	C	03/09/2008	DOCTORADO	
11	TRIGUEROS SALMERON,JOSE ANGEL	23/02/2011	35544	N	10/09/2003	DOCTORADO	
12	VAQUERA HUERTA,HUMBERTO	23/02/2011	8255	2	01/04/1997	DOCTORADO	
13	VELAZQUEZ MARTINEZ,ALEJANDRO	23/02/2011	827	1	01/05/1990	DOCTORADO	
14	VERA NORIEGA,JOSE ANGEL	23/02/2011	13434	2	01/10/1996	DOCTORADO	

Cuadro 5. Organización del núcleo académico básico del Doctorado en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales por línea de generación y aplicación del conocimiento.

Profesores de tiempo completo			
Nombre de la LGAC	Tipo de línea	No. de profesores asociado a la LGAC	
DESARROLLO SUSTENTABLE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Ambas*	3	
ESTUDIOS SOCIOCULTURALES INDÍGENAS Y CAMPESINOS	Ambas*	3	
RECURSOS NATURALES Y AGROECOSISTEMAS	Ambas*	5	

  

Nombre de la LGAC	Tipo de línea	Nombre del profesor asociado a la LGAC	Institución / Dependencia / Departamento
DESARROLLO SUSTENTABLE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Ambas*	CONG HERMIDA, MILAGROS DE LA CARIDAD	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		GUERRA GARCIA, ERNESTO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		PIÑA RUIZ, HUGO HUMBERTO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
Total de asociados por LGAC		3	
ESTUDIOS SOCIOCULTURALES INDÍGENAS Y CAMPESINOS	Ambas*	GUERRA GARCIA, ERNESTO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		LARA PONCE, ESTUARDO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		MEDINA TORRES, SALVADOR MARTIN	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		ORTIZ MARÍN, CELSO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
RECURSOS NATURALES Y AGROECOSISTEMAS	Ambas*	AZPIROZ RIVERO, HILDA SUSANA	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		LARA PONCE, ESTUARDO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		MARTINEZ RUIZ, ROSA	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		MEDINA TORRES, SALVADOR MARTIN	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
		ROJO MARTINEZ, GUSTAVO ENRIQUE	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO
Total de asociados por LGAC		5	
<b>Gran total de asociados en las LGAC</b>		<b>9</b>	

\* Generación y Aplicación de Conocimiento



Cuadro 5a. Organización del núcleo académico complementario del Doctorado en Desarrollo Sustentable de Recursos Naturales por línea de generación y aplicación del conocimiento.

Nombre de la LGAC	Profesores de tiempo parcial	
	Tipo de línea	No. de profesores asociado a la LGAC
DESARROLLO SUSTENTABLE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Ambas*	2
ESTUDIOS SOCIOCULTURALES INDÍGENAS Y CAMPESINOS	Ambas*	3
RECURSOS NATURALES Y AGROECOSISTEMAS	Ambas*	12

  

Nombre de la LGAC	Tipo de línea	Nombre del profesor asociado a la LGAC	Institución / Dependencia / Departamento	
DESARROLLO SUSTENTABLE E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Ambas*	RAMÍREZ VALVERDE,BENITO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		VERA NORIEGA,JOSE ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		Total de asociados por LGAC		2
ESTUDIOS SOCIOCULTURALES INDÍGENAS Y CAMPESINOS	Ambas*	RAMÍREZ VALVERDE,BENITO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		SAMANO RENTERIA,MIGUEL ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		VERA NORIEGA,JOSE ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		Total de asociados por LGAC		12
RECURSOS NATURALES Y AGROECOSISTEMAS	Ambas	APODACA SANCHEZ,MIGUEL ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		FELIX GASTELUM,RUBEN	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		GARCIA GUTIERREZ,CIPRIANO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		HENDRICKX RENERS,MICHEL EDMOND	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		JASSO MATA,JESUS	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		PEREZ ELIZALDE,SERGIO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		RAMIREZ VALVERDE,GUSTAVO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		SAMANO RENTERIA,MIGUEL ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		SUAREZ ESPINOSA,JAVIER	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		TRIGUEROS SALMERON,JOSE ANGEL	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		VAQUERA HUERTA,HUMBERTO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		VELAZQUEZ MARTINEZ,ALEJANDRO	UNIVERSIDAD AUTONOMA INDIGENA DE MEXICO	
		Total de asociados por LGAC		12
		<b>Gran total de asociados en las LGAC</b>		<b>14</b>

\* Generación y Aplicación de Conocimiento



Figura 1. Líneas de generación y aplicación del conocimiento y sub-líneas de investigación que cultiva el programa.