



CONCURSO  
DE  
TESIS  
— P U M A —  
EN SUSTENTABILIDAD



# ENTIDADES CONVOCANTES





# ENTIDADES CONVOCANTES Y JURADO EVALUADOR

A lo largo de los 14 años del Concurso de Tesis Puma en Sustentabilidad, un gran número de entidades Universitarias se han sumado a esta importante iniciativa, entre las que se encuentran Centros, Programas, Facultades, Institutos, Coordinaciones y Direcciones. Estas dependencias, han impulsado y respaldado con su prestigio la convocatoria de este Concurso de alcance nacional.

Además de ser entidades convocantes, estas instituciones también aportan su valiosa colaboración durante las diferentes etapas del proceso de evaluación, debido a que reúnen a un gran número de investigadoras, investigadores y especialistas, quienes, con su conocimiento y experiencia, revisan y califican cada uno de los trabajos de tesis participante.





# CONCURSO DE TESIS — P U M A — EN SUSTENTABILIDAD

El Concurso de Tesis Puma en Sustentabilidad, nace del **compromiso universitario de fomentar la investigación que abone en la identificación, entendimiento y solución de temas del desarrollo sustentable**, así mismo, promueve el desarrollo de propuestas y soluciones, desde distintas disciplinas y áreas de conocimiento.

Las tesis concursantes deben tener una clara inserción en el ámbito de la sustentabilidad e integrar sus tres dimensiones: social, económica y ambiental. Los trabajos registrados podrán abordar el desarrollo, fomento y difusión de la investigación, la promoción de nuevos enfoques y aportaciones teóricas, metodológicas o prácticas.

**Concursan tesis UNAM en las categorías de Licenciatura y Maestría; para efectos del Doctorado, el concurso permite el registro de tesis procedentes de cualquier institución del país.** Cada convocatoria premia una tesis por grado académico y en ocasiones, se pueden otorgar menciones honoríficas, cuando así lo valora el jurado.

**La primera edición del concurso se realizó en 2009**, a partir de entonces, se han publicado seis convocatorias más, de forma bianual, siendo la última en 2022.

## **PREMIOS MONETARIOS: (pesos mexicanos)**

Tesis de **Licenciatura**: \$15, 000.00

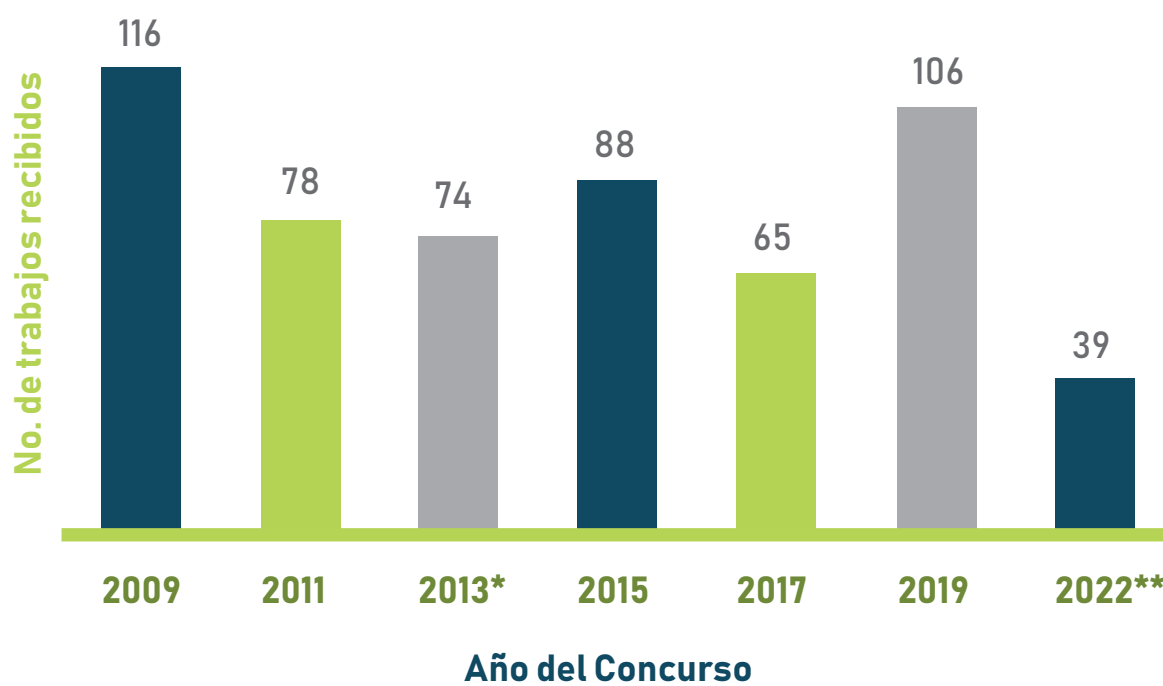
Tesis de **Maestría**: \$30, 000.00

Tesis de **Doctorado**: \$45, 000.00



## TRABAJOS DE TESIS REGISTRADOS (2009 - 2022)

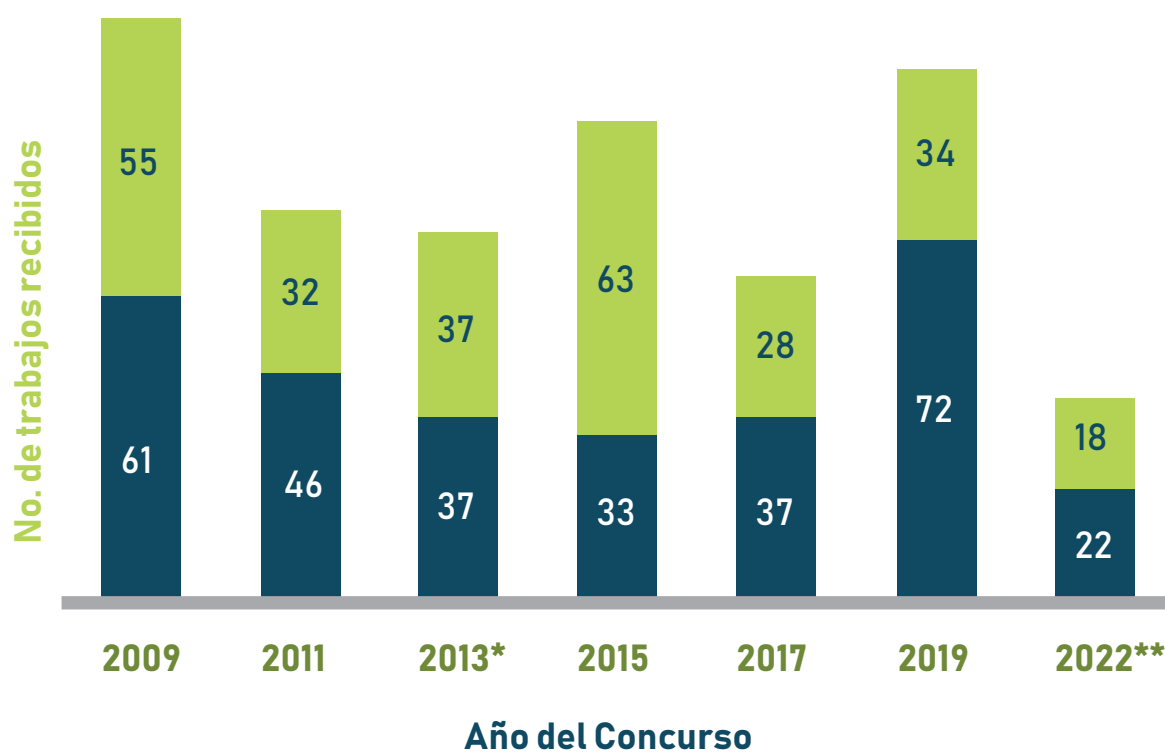
Han participado 566  
trabajos de tesis



\* Edición nacional dedicada a las Energías Sostenibles

\*\* Edición dedicada al tema "Seguridad Hídrica"

## TRABAJOS DE TESIS REGISTRADOS



Mujeres

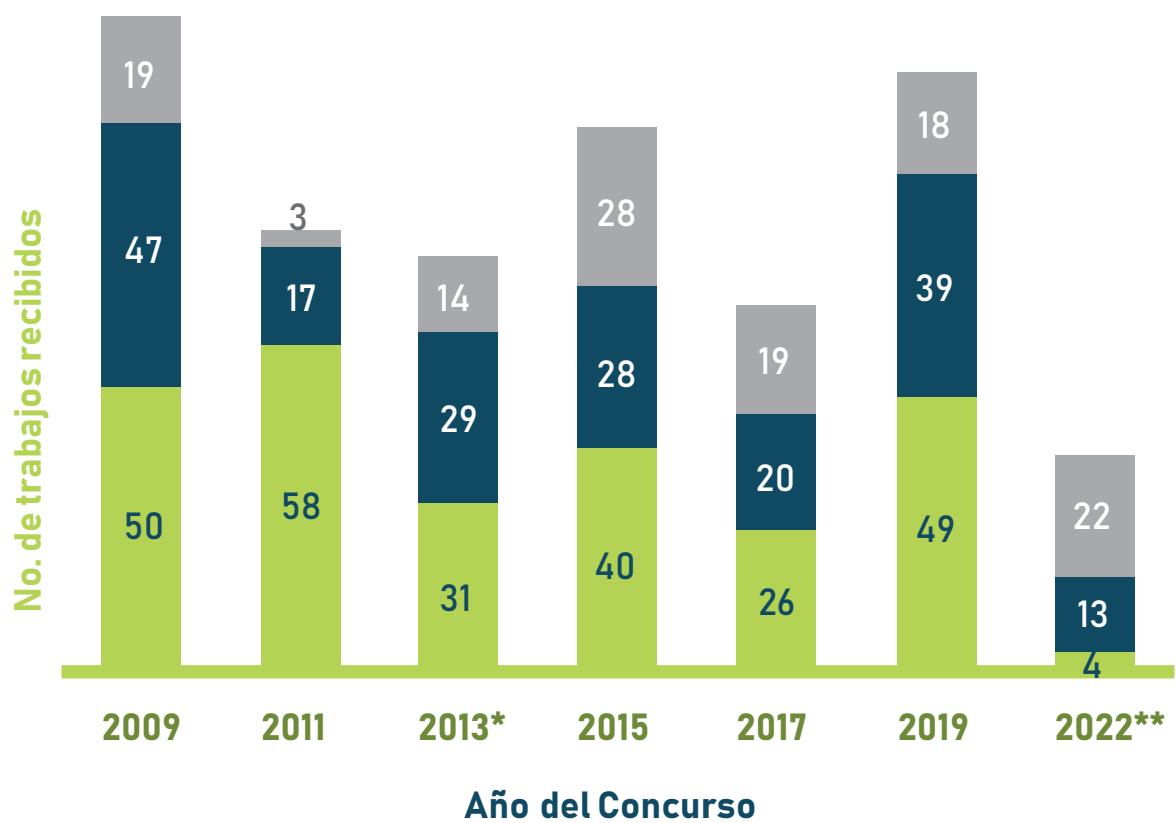


Hombres

\* Edición nacional dedicada a las Energías Sostenibles

\*\* Edición dedicada al tema "Seguridad Hídrica"

## TRABAJOS DE TESIS REGISTRADOS POR GRADO ACADÉMICO



\* Edición nacional dedicada a las Energías Sostenibles

\*\* Edición dedicada al tema "Seguridad Hídrica"

## ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE HAN SIDO PREMIADAS A LO LARGO DE LAS 7 EDICIONES DEL CONCURSO

### Trabajos de tesis ganadores por Área de Conocimiento

GRADO	1.ª Edición 2009	2.ª Edición 2011	3.ª Edición 2013 Edición nacional dedicada a las Energías Sostenibles	4.ª Edición 2015	5.ª Edición 2017	6.ª Edición 2019	7.ª Edición 2022 Edición dedicada a la "Seguridad Hídrica"
LICENCIATURA	<b>Área I</b> Ingeniería química Facultad de Química	<b>Área III</b> Relaciones Internacionales Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	Ciencias Ambientales Facultad de Planeación Urbana y Regional, <b>UAEM</b>	<b>Área II</b> Manejo Sustentable de Zonas Costeras Facultad de Ciencias, Unidad <b>SISAL</b>	<b>Área III</b> Geografía Facultad de Filosofía y Letras	<b>Área I</b> Arquitectura Facultad de Arquitectura	<b>Área II</b> Ciencias Ambientales
MAESTRÍA	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas Instituto de Geología	<b>Área I</b> Ingeniería Química Facultad de Química	<b>Área I</b> Ingeniería (Energía) Facultad de Ingeniería	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas Facultad de Ciencias	<b>Área III</b> Geografía Facultad de Filosofía y Letras	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad	<b>Área II</b> Ciencias de la Sostenibilidad
DOCTORADO	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas Instituto de Biología	<b>Área IV</b> Arquitectura Facultad de Arquitectura	Desierto	Ciencias Sociales Colegio de la Frontera Norte <b>Área II</b> Ciencias Biológicas Instituto de Biología	<b>Área II</b> Ciencias de la Producción de la Salud Animal Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Ciencias de la Ingeniería Instituto Tecnológico de Orizaba	Desarrollo Sustentable Universidad de Quintana Roo

A lo largo de las siete ediciones del concurso, todas las áreas del conocimiento se han visto presentes en los trabajos de tesis ganadores.



## ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE HAN OBTENIDO MENCIÓN HONORÍFICA A LO LARGO DE LAS 7 EDICIONES DEL CONCURSO

### Trabajos de Tesis con Menciones Honoríficas

GRADO	1.ª Edición 2009	2.ª Edición 2011	3.ª Edición 2013 Edición nacional dedicada a las Energías Sostenibles	4.ª Edición 2015	5.ª Edición 2017	6.ª Edición 2019	7.ª Edición 2022 Edición dedicada a la "Seguridad Hídrica"
LICENCIATURA	Desierto	Desierto	Desierto	Desierto	<b>Área III</b> Economía, Facultad de Estudios Superiores Acatlán  <b>Área III</b> Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	<b>Área II</b> Facultad de Ciencias  <b>Área II</b> Facultad de Ciencias, SISAL Yucatán Sociales	Desierto
MAESTRÍA	Desierto	Desierto	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas, Centro de Investigaciones en Ecosistemas	Desierto	<b>Área I</b> Ingeniería (Energía), Instituto de Energías Renovables  <b>Área III</b> Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	<b>Área II</b> Facultad de Ciencias, Ciencias de la Sostenibilidad	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas, IIES
DOCTORADO	Desierto	Desierto	<b>Área I</b> Ingeniería Química, Facultad de Química  Ciencias Aplicadas, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.	Desierto	<b>Área IV</b> Urbanismo, Facultad de Arquitectura  <b>Área III</b> Ciencias de la Administración, Facultad de Contaduría y Administración	<b>Área II</b> Ciencias Biológicas; Instituto de Investigaciones Biomédicas	<b>Área I</b> Ingeniería civil, IINGEN

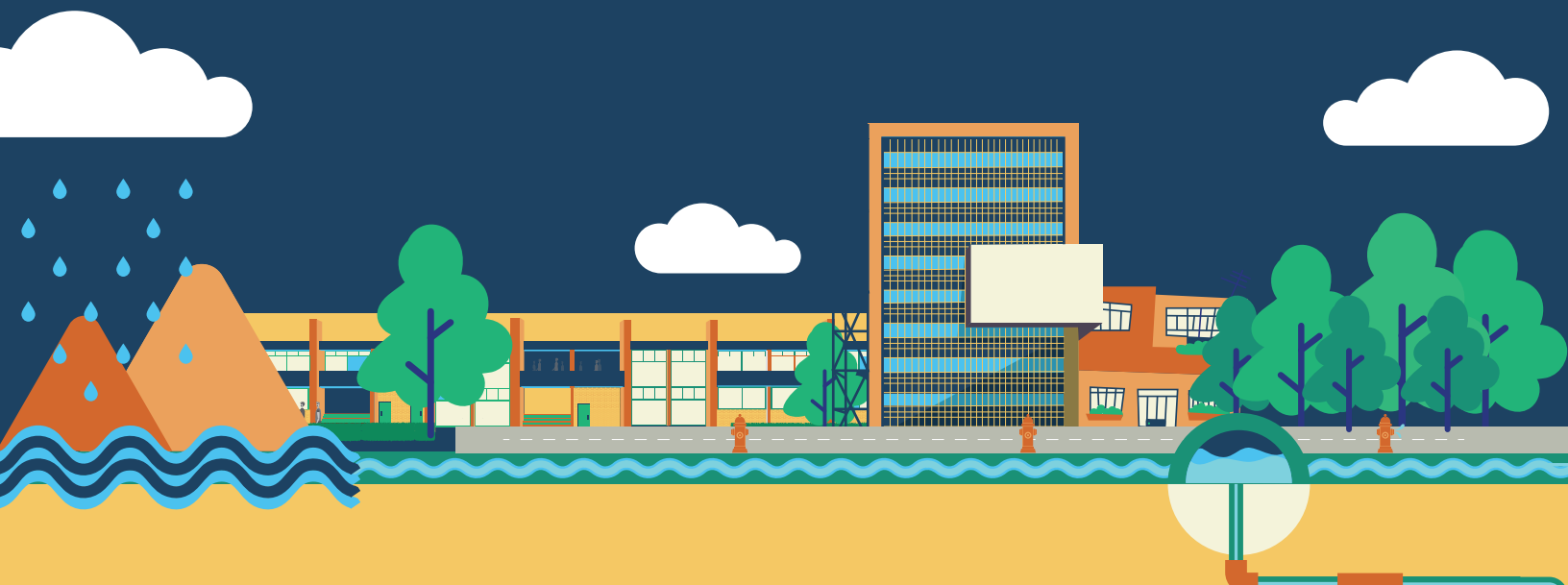
A lo largo de las siete ediciones del concurso, todas las áreas del conocimiento se han visto presentes en los trabajos de tesis.

7<sup>o</sup> CONCURSO  
DE  
TESIS  
PUMA 2022  
EN SUSTENTABILIDAD

PREMIO  
"FERNANDO J.  
GONZÁLEZ VILLARREAL"

Esta edición fue organizada por la Dirección General de Atención a la Comunidad y la Red de Agua UNAM, con el objetivo de convocar a la comunidad universitaria a presentar sus trabajos de tesis sobre seguridad hídrica, en cualquiera de sus 4 dimensiones.

- 1) Garantizar acceso al agua potable en cantidad y calidad adecuada y a un precio justo.
- 2) Asegurar recursos hídricos para los ecosistemas.
- 3) Promover un abastecimiento adecuado para la producción de bienes y servicios.
- 4) Aumentar la resiliencia de las comunidades ante los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos.



# RESULTADOS

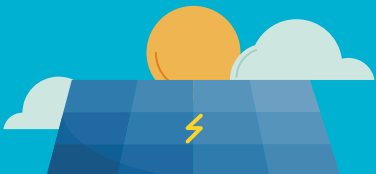
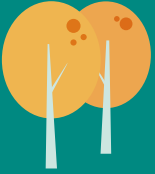
## TESIS GANADORAS

- Tesis de Licenciatura (UNAM)**  
Diagnóstico hídrico, como punto de partida para el abordaje integral de la problemática del agua en Tingambato, Michoacán; zona de influencia aguacatera.  
Idalia Berenice Díaz Peñaloza  
Ciencias Ambientales, ENES Morelia, UNAM
- Tesis de Maestría (UNAM)**  
Vulnerabilidad hídrica ante el cambio climático y la globalización económica: el caso de la cuenca de la Independencia en Guanajuato.  
Iván Saadiht Sánchez Barrera  
Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, UNAM
- Tesis de Doctorado (Nacional)**  
Evaluación integral del ambiente cárstico para generar un modelo de manejo sostenible del acuífero en la isla de Cozumel.  
Gerardo Hernández Flores  
Desarrollo Sustentable, Universidad de Quintana Roo

## MENCIONES HONORÍFICAS

**Maestría** | Análisis de la Aplicación de los Conocimientos SocioEcológicos en las Políticas Públicas en la Costa Sur de Jalisco: el Caso de la Gestión del Agua. Jessica Arlette Juárez Hernández, Ciencias Biológicas, IIES UNAM

**Doctorado** | Impacto Hídrico en Acuíferos de México asociado al desarrollo del play transfronterizo de shale gas Eagle Ford . Saúl Arciniega Esparza, Ingeniería civil, IINGEN, UNAM



6<sup>to.</sup> CONCURSO  
de  
**TESIS**  
PUMA 2019  
EN DESARROLLO SUSTENTABLE

Edición 2019

6<sup>to.</sup> CONCURSO  
de  
**TESIS**  
PUMA 2019  
EN DESARROLLO SUSTENTABLE

## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

Planeación Física para la Cuenca del Río Magdalena. Jardines de Agua del Atlitic-"La Cañada".

---

Joel Macías Loera  
Facultad de Arquitectura, UNAM



### Tesis de Maestría

Sinergias y compensaciones entre servicios ecosistémicos múltiples: el caso de la ganadería y las plantas útiles en bosques de encino manejados para carbón vegetal.

---

Luis Alfonso Castillo Hernández  
Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM



### Tesis de Doctorado

Evaluación dinámica de la sustentabilidad ecológica de los ecosistemas industriales.

---

Dulce Rocío Mota López  
Instituto Tecnológico de Orizaba, Posgrado en Ciencias de la Ingeniería



## MENCIONES HONORÍFICAS

**Licenciatura** | Etiqueta Chinampera: una herramienta para la conservación de Xochimilco y del axolote, Ciudad de México, México.

Diana Laura Vázquez Mendoza, Facultad de Ciencias, UNAM

**Licenciatura** | Identificación de desechos de la pesca en la costa de Yucatán y estrategias de aprovechamiento para la comunidad de Sisal.

Rodrigo Trejo Jiménez, Facultad de Ciencias, SISAL, Yucatán, UNAM

**Maestría** | Dinámica socioecosistémica y política ambiental en sistemas acuáticos del Nevado de Toluca, Estado de México.

Karla Isabel Rivera Ramírez, Facultad de Ciencias, Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM

**Doctorado** | Índice de Estrés Oxidante en la exposición crónica a Compuestos Orgánicos Volátiles, y su relación con polimorfismos genéticos de metabolismo de xenobióticos.

María del Rocío López Vargas, Instituto de Investigaciones Biomédicas, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM

**Doctorado** | Ríos turbulentos. Conflictos en Guatemala y México por la producción hidroenergética en la cuenca del Usumacinta.

Ana Pohlenz de Tavira, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado en Estudios Latinoamericanos, UNAM

**Doctorado** | Adopción de tecnologías de bajo impacto ambiental: el caso de agua para vivienda en México.

Carlos Muñoz Villarreal, Universidad Autónoma Metropolitana, Posgrado en Ciencias Sociales, UAM-Xochimilco



Concursaron **106** trabajos

Edición 2017

5<sup>to.</sup> CONCURSO  
de  
**TESIS**  
PUMA 2017  
EN DESARROLLO SUSTENTABLE



## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

Percepciones sobre el territorio y riesgos socioambientales con perspectiva de género en Tetela del Volcán, Morelos, México.

---

Jeziret Sahadi González  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM



### Tesis de Maestría

Sistema territorial de la industria eólica en el corredor económico Ensenada-Mexicali y Sierra Juárez, Baja California.

---

Elda Nohemí  
Navarro Posgrado en  
Geografía, UNAM



### Tesis de Doctorado

Prácticas de aprovechamiento en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) del sur de Morelos.

---

Alejandra Juárez  
Medicina Veterinaria y  
Zootecnia, UNAM



## MENCIONES HONORÍFICAS

**Licenciatura** | Políticas ambientales de conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable del gobierno del Distrito Federal del 2000 al 2012. Miguel Ángel Hernández, FES Acatlán, UNAM

**Licenciatura** | Neo-extractivismo y buen vivir frente a la crisis ambiental del siglo XXI. Alternativas al desarrollo y a la protección de los recursos naturales en América Latina. El caso de Bolivia. Katia Pérez, Ciencias Políticas y Sociales, UNAM

**Maestría** | Análisis de mitigación de gases de efecto invernadero en la industria química mexicana. Mariano Osvaldo Birlain, *Energías Renovables*, UNAM

**Maestría** | Biocomercio ¿Una forma de apropiación legal de la biodiversidad y del conocimiento tradicional? : la cooperación de Alemania y Suiza en Perú. Susana Aurora Madrigal Paz, *Ciencias Políticas y Sociales*, UNAM

**Maestría** | Ecologismo popular para la Ciudad de México: los pueblos originarios de Milpa Alta y la defensa de su territorio ante los proyectos urbanos. 1970-2014. Marisol Ruiz, *Facultad de Arquitectura*, UNAM

**Doctorado** | Índice de Estrés Oxidante en la exposición crónica a Compuestos Orgánicos Volátiles, y su relación con polimorfismos genéticos de metabolismo de xenobióticos. María del Rocío López Vargas, *Instituto de Investigaciones Biomédicas, Posgrado en Ciencias Biológicas*, UNAM

**Doctorado** | Medición de la sustentabilidad del proceso de producción artesanal del agave mezcalero por medio de un modelo de negocio con redes neuronales artificiales: el caso de Santiago Matatlán, Oaxaca. Ignacio Alejandro Olivares, *Facultad de Contaduría y Administración*, UNAM

Concursaron **65** trabajos

4<sup>to.</sup> CONCURSO  
de  
**TESIS**  
PUMA 2015  
EN DESARROLLO SUSTENTABLE

En esta edición el Concurso se abrió a **nivel nacional** en la **categoría de Doctorado**, mientras que en Maestría y Licenciatura sólo se recibieron trabajos de la UNAM.

Concursaron **96** trabajos

## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

Sostenibilidad de la pesquería de camarón en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún 1997-2012.

\_\_\_\_\_ Erick Alberto Rodríguez Silva

Facultad de Ciencias, Unidad Académica Sisal, UNAM



### Tesis de Maestría

El Paisaje Histórico como referencia para la restauración ecológica de Cuentepec, una comunidad Nahua de Morelos.

\_\_\_\_\_ Mayrén Alavez Vargas

Facultad de Ciencias, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM

### Tesis de Doctorado

De acuerdo con las bases del Concurso, el Jurado Calificador determinó premiar dos tesis de la categoría de Doctorado reconociendo así su elevada calidad académica, por lo que el premio en dicha categoría, en esa ocasión, fue compartido.



Desarrollo, cultura y manejo de recursos pesqueros-ribereños en el Pacífico de Baja California. El papel de las instituciones y el conocimiento ecológico local en la organización buzos y pescadores del ejido Coronel Esteban Cantú.

\_\_\_\_\_ Claudia Elizabeth Delgado Ramírez

El Colegio de la Frontera Norte, Posgrado en Ciencias Sociales



Impacto, vulnerabilidad y adaptación de las razas mexicanas de maíz ante los escenarios de cambio climático.

\_\_\_\_\_ Carolina Ureta Sánchez

Instituto de Biología, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM



Edición 2013



3<sup>er.</sup>  
CONCURSO  
de  
**TESIS**  
PUMA 2013  
EN DESARROLLO SUSTENTABLE



En esta edición el concurso se realizó a nivel nacional en sus tres categorías y estuvo enfocado al tema de **Energías Sostenibles** en el marco del “Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos”.

## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

El Potencial de los Biodigestores como técnica sostenible para la Producción de Biogás en la Comunidad Indígena Nuevo San Juan Parangaricutiro Michoacán.

---

Aníbal Jair Hernández Embate  
Facultad de Planeación Urbana y Regional,  
Universidad Autónoma del Estado de México



### Tesis de Maestría

Planeación, diseño e instalación de un prototipo para la conversión de desechos orgánicos a energía térmica.

---

Sergio Juárez Hernández  
Facultad de Ingeniería, UNAM



**Tesis de Doctorado** | En esta categoría el premio se declaró desierto.

## MENCIONES HONORÍFICAS

**Maestría** | Impactos socio- ecológicos del uso sostenido de estufas eficientes de leña en siete comunidades de Michoacán.

Hilda Consuelo Zamora Maldonado, **Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM**

**Doctorado** | Degradación de hules y desechos industriales a base de hules vía metátesis usando catalizadores de nueva generación.

Selena Gutiérrez Flores, **Facultad de Química, UNAM**

**Doctorado** | Producción de hidrógeno en reactores de biomasa fija, implicaciones de microorganismos hidrogenotróficos.

Julián Carrillo Reyes, **Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.**

Concursaron **74** trabajos

2º Concurso  
de  
 Tesis  
PUMA-2011  
En Desarrollo Sustentable

Concursaron **78** trabajos.

A partir de esta edición los trabajos se recibieron de manera electrónica con el objetivo de reducir el uso del papel.

2° Concurso  
de  
**Tesis**  
**PUMA-2011**  
En **Desarrollo Sustentable**

Edición 2011

## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

La gestión internacional del manejo forestal sostenible. De los principios forestales de Río al instrumento jurídico no vinculante sobre todo tipo de bosques.

---

Samia Pamela Sánchez Arriaga  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM



### Tesis de Maestría

Uso eficiente de energía, desarrollo sustentable y conservación de recursos naturales no renovables. El caso de las bolsas de polietileno versus la utilización de otros materiales.

---

Bárbara Margarita Ramírez Rayle  
Facultad de Química, UNAM



### Tesis de Doctorado

Construcción de un modelo para evaluar la aptitud de renovación sustentable de áreas urbanas consolidadas: climatización natural para la ciudad de Pachuca.

---

Marisol Ugalde Monzalvo  
Facultad de Arquitectura, UNAM





Edición 2009

1er. Concurso  
de  
**Tesis**  
**PUMA-2009**  
En **Desarrollo Sustentable**

1er. Concurso  
de  
**Tesis**  
**PUMA-2009**  
En **Desarrollo Sustentable**

Edición 2009

## TESIS GANADORAS



### Tesis de Licenciatura

Generación de energía en rellenos sanitarios a partir del aprovechamiento del biogás emitido.

— Marco Domenzain Galimberti y Alejandra Cristina Espinosa Mendoza  
Facultad de Química, UNAM



### Tesis de Maestría

Dinámica espacio-temporal de los conductores sociales, políticos y económicos de la deforestación y de los cambios de uso / cobertura de suelo a escala local en el bosque tropical caducifolio del sur de Oaxaca México.

— Rogelio Omar Corona Núñez  
Instituto de Geología, UNAM



### Tesis de Doctorado

El contexto socioeconómico y la efectividad de las áreas naturales protegidas en México para contener cambios en el uso del suelo y la vegetación.

— María Fernanda Figueroa Díaz Escobar  
Instituto de Biología, UNAM

Concursaron **116** trabajos

