

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

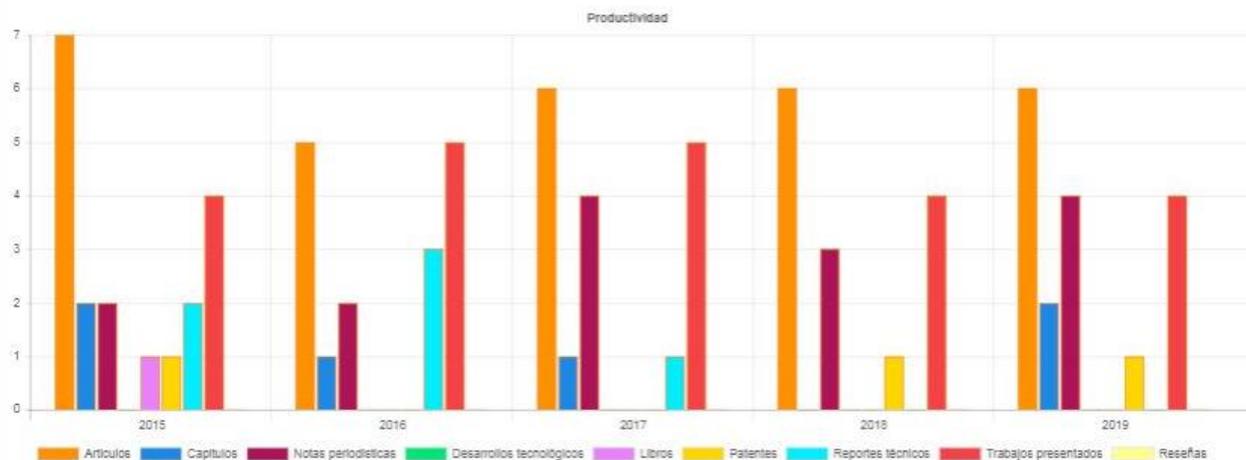
RELACIÓN DE PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DEL NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO Y TIEMPO PARCIAL (2018-2020)

El Plan de Estudios, orientación del programa y las LGAC de la maestría son respuesta de un análisis sistemático de 2017 a la fecha del campo del conocimiento a nivel global y de las demandas sociales, de ciencia y tecnología prioritarias del país en materia de Gestión de la Energía, a través de un estudio de mercado llevado a cabo en la región centro-sur de México en 2017, al análisis de la competencia de la oferta académica de otros programas, al estudio de arte y tendencias mundiales, a las recomendaciones del Consejo Académico, y al perfil de los profesores y a sus fortalezas en investigación y vinculación.

Productividad

Referencia: 006263	Programa: MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA ENERGÍA	Institución: UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA, A.C. / PUEBLA / PUEBLA / VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
Grado: MAESTRIA	Orientación: PROFESIONAL	Nivel: RECIENTE CREACIÓN

Parámetro Indicador Mínimo : 80.0	Indicador del programa Porcentaje promedio : 83.33	Reportes Productividad academica de profesores
--	---	--



Gráfica 1. Productividad académica del NAB de la Maestría en Gestión de la Energía, 2015-2019.

La productividad académica del NAB de la Maestría en Gestión de la Energía está con un porcentaje promedio de más del 83% y está relacionados con la publicación de artículos científicos en revistas indexadas y de corte nacional e internacional, patentes, desarrollos tecnológicos, capítulos de libros, notas periodísticas, reportes técnicos, etc., lo cual se desarrollan a través de tesis o trabajos prácticos en curso (gráfica 1, tabla 1).

En la LGAC1: Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética, se tienen 4 profesores (3 tienen la distinción SNI de los cuales 2 con Nivel I y 1 profesor con nivel candidato) y 4 profesores en la LGAC2: Dirección y Gestión de Sistemas Socioecológicos para el Desarrollo Sustentable, con una productividad académica del 54 y 46%, respectivamente (tabla 2).

En la Tabla 2, se aprecia una relación de productividad del NAB, integrado por 8 profesores-investigadores, en congruencia a su asociación a las LGACs del programa con orientación profesionalizante, ya que el perfil de los profesores-investigadores del NAB todos experiencia profesional en el ámbito de la gestión energética para el desarrollo sustentable con vínculos en el sector industrial y de las organizaciones.

Tabla 2. Productividad del NAB por LGAC.

LGAC	Porcentaje de Productos Académicos
LGAC 1: Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	54%
LGAC 2: Dirección y Gestión de Sistemas Socioecológicos para el Desarrollo Sustentable	46%

Los profesores del NAB están habituados a generar y desarrollar proyectos de investigación aplicada con un enfoque multidisciplinario y con fuerte vinculación, orientados a fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación que se tienen en la solución de problemas prioritarios relacionados a las LGAC del programa con el fin de que el conocimiento se transfiera o sea útil de aplicación inmediata al sector de incidencia. A continuación se explicitan ejemplos de los proyectos que se está desarrollando por el NAB en cada LGAC de la maestría:

LGAC1. Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética.

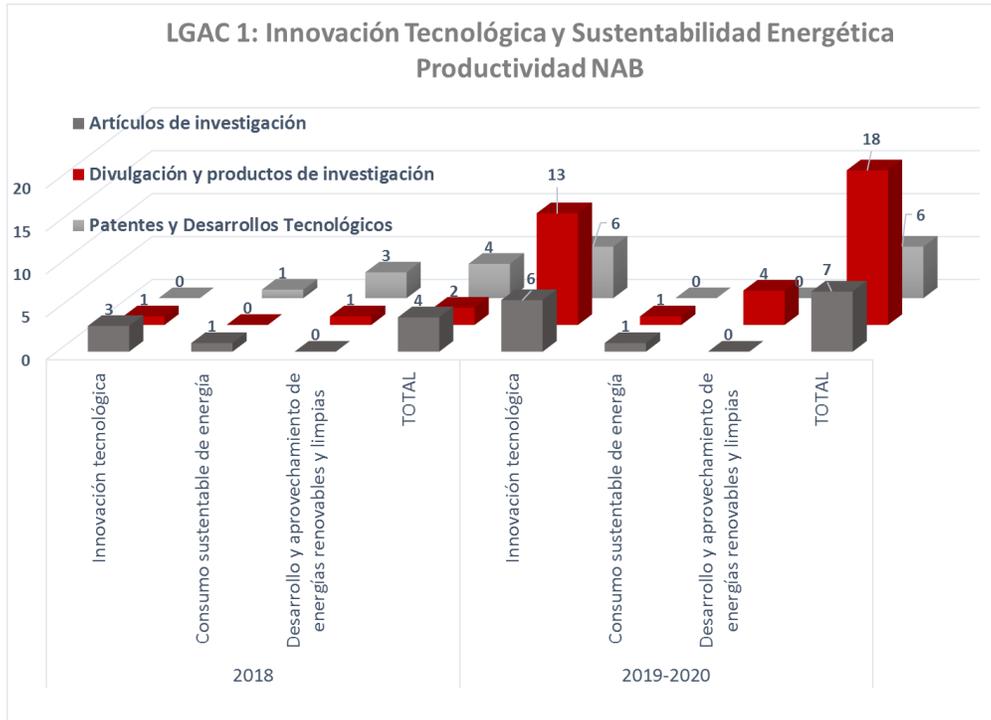
Proyecto bajo registro de patente ante el IMPI con número MX_a_2020_004028 y titulado Método para producir etanol a partir de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapas, cuya invención refiere a un método y una planta para producir etanol a partir

de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapas. El método propuesto permite brindar una solución al tratamiento de ambos desperdicios 20 o residuos, al tiempo que permite el reciclaje de envases multicapa.

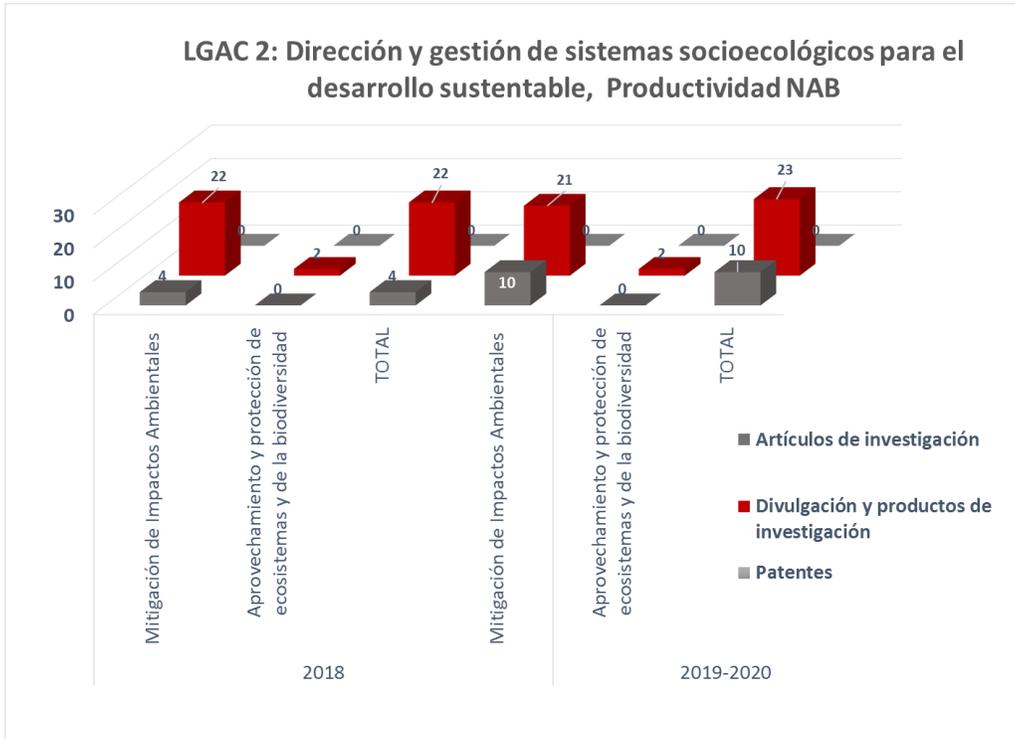
LGAC2. Dirección y Gestión de Sistemas Socioecológicos para el Desarrollo Sustentable. Proyecto un. 309648 aprobado en la convocatoria FORDECYTST_OF-427_2020 bajo el título Biomonitorio y salud ambiental asociada a la calidad del agua en la cuenca del Alto Atoyac, Puebla, para la atención prioritaria en temas de salud a través de educación ambiental y políticas públicas que permitan un cambio efectivo, cuyo propósito es Biomonitoriar a través de la determinación de genotoxicidad y citotoxicidad asociada a metales tóxicos y compuestos orgánicos contenidos en el agua de la cuenca del Alto Atoyac, para la identificación de la procedencia de contaminantes como lo son los hidrocarburos y su relación con potenciales efectos a la salud, por medio de la evaluación de los bioindicadores: micronúcleos, anormalidades nucleares, y daño al DNA en células de la mucosa bucal de habitantes de la región, así como bioacumulación de metales tóxicos en sangre y orina.

En el gráfico 2, se muestra que la productividad académica del NAB en a LGAC1 vinculada al sector empresarial (industria), social y de gobierno, en las siguientes áreas disciplinares: 1) innovación tecnológica, 2) consumo sustentable de energía y desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias.

En el gráfico 3, se muestra que la productividad académica del NAB en a LGAC2 vinculada al sector empresarial (industria), social y de gobierno, en las siguientes áreas disciplinares: 1) Mitigación de los impactos ambientales y 2) Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad.



Gráfica 2. Productividad del NAB vs LGAC1 y por sector de impacto.



Gráfica 3. Productividad del NAB vs LGAC2 y por sector de impacto.

ANEXO
MEDIOS DE VERIFICACIÓN
RELACIÓN DE PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA DEL
NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO Y TIEMPO PARCIAL 2018 - 2020

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DR. EDGAR PERALTA SÁNCHEZ

DR. EDGAR PERALTA SANCHEZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Politécnica de Tulancingo	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	01-mar-18	04-mar-19	Tulancingo, Hidalgo	Parameter turning of PI control for speed regulation of a PMSM using bio-inspired algorithms
Instituto Politécnico Nacional	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Consumo sustentable de energía	2018	2019	Ciudad de México	Speed Estimator to improve efficiency in a wind generation system.
Coordinación de Desarrollo Tecnológico de la Gerencia de Ingeniería y Nuevos Proyectos del Sistema de Transporte Colectivo	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	feb-17	feb-18	Ciudad de México	Simulación "Hardware in the loop" de un inversor trifásico conectado a la red eléctrica.
Coordinación de Desarrollo Tecnológico de la Gerencia de Ingeniería y Nuevos Proyectos del Sistema de Transporte Colectivo	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Consumo sustentable de energía	2017	2018	Ciudad de México	Kinetic energy recovery system based on a grid-tied three-phase power inverter for metro trains.
Coordinación de Desarrollo Tecnológico de la Gerencia de Ingeniería y Nuevos Proyectos del Sistema de Transporte Colectivo	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	oct-17	29-31 oct 2018	Torreón Coahuila México	Análisis y comparación de tres técnicas de sincronización basadas en PLL para sistemas trifásicos interconectados a la red.
Sistema de Transporte Colectivo-Metro	Prototipo, capacitación y manual de operación	Convocatoria	Gubernamental	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Consumo sustentable de energía		04-jul-18	Ciudad de México	Prototipo comprometido en el proyecto "Sistemas de ahorro de energía para los trenes del metro de la Ciudad de México.
IEEE Advancing Technology for Humanity, Sección Morelos	Artículo	Congreso	Gubernamental	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	21-mar-18	23-mar-18	Cuernavaca Mo	Simulación "hardware in the loop" de un convertidor CD-CD bidireccional de 50 kW, en el marco del XIV
Universidad Tecnológica de Puebla	Ponencia	Feria de Ciencias e Innovación	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovec	07-jun-18	07-jun-18	Puebla, Puebla	Autos Eléctricos e Híbridos
UPAEP	Desarrollo tecnológico	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovec	dic-16	dic-18	Puebla, Puebla	Diseño y construcción de un emulador de turbina eólica con seguimiento del máximo punto de operación
UPAEP	Desarrollo tecnológico	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovec	feb-16	feb-18	Puebla, Puebla	Desarrollo y estandarización de protocolo de mensajes para periférico del automóvil en sistema OBDII/CAN-BUS
UPAEP	Patente de invención	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	dic-17	dic-18	Puebla, Puebla	Inversos trifásico de parámetros de potencia
UPAEP	Patente otorgada	Gestión directa	Educativo	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	21-dic-15	28-ene-20	Puebla, Puebla	Convertidor de potencia CD-CD bidireccional entrelazado con control digital

DR. EDGAR PERALTA SANCHEZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	<u>Producto obtenido</u>
Automotive Veritas México	Productos de investigación	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	03-feb-20	en curso	México	Generación y recuperación de energía en procesos de manufactura a partir de fricción estática y dinámica. Caso de estudio AVM- Automotive Veritas México

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DR. SOLON JAVIER GARCES EISELE

DR. SOLON JAVIER GARCES EISELE									
Vinculación y/o Movilidad con	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Departamentos de Biología Molecular e Inmunología, Laboratorios Clínicos de Puebla	artículo	Gestión directa	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	marzo 2017	2018	Puebla, Mexico	Simultaneous Use of Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification Assay and Flow Cytometric DNA Ploidy Analysis in Patients with Acute Leukemia
Lakeland Regional Medical Center	artículo	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	marzo 2017	2018	Fl. USA.	Simultaneous Use of Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification Assay and Flow Cytometric DNA Ploidy Analysis in Patients with Acute Leukemia
Escuela de Ciencias, Universidad de las Americas Puebla	artículo	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	marzo 2017	2018	Puebla, Mexico	Simultaneous Use of Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification Assay and Flow Cytometric DNA Ploidy Analysis in Patients with Acute Leukemia
Centro de Hematología y Medicina Interna, Laboratorios Clínicos de Puebla, Clínica Ruiz de Puebla.	artículo	Gestión directa	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	sept 2017	nov 2018	Puebla, Mexico	A unique case of donor cell myeloma
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	artículo	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	sept 2017	nov 2018	Puebla, Mexico	A unique case of donor cell myeloma
CONACYT	distinción	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	ene 2017	dic 2020	Ciudad de México	Distinción Investigador Nacional Nivel II en el sistema Nacional de Investigadores.
Instituto Nacional de Medicina Genómica	workshop	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	14 nov 2018	16 nov 2018	Ciudad de México	Participación en workshop teórico práctico "Identificación de mutaciones somáticas en células tumorales"

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico 2018-2020

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Instituto México de Puebla A.C	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	18-oct-17	02-ene-19	Puebla, México	Elaboración de un Plan de Manejo Integral de Recursos Hídricos para el Instituto México de Puebla (plantel San Pedro)
Red Mexicana de Cuencas	Ponencia en Congreso	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	29-oct-19	31-oct-19	Ciudad de México, México	Ponencia: "Oreochromis niloticus como bioindicador de la presa Valsequillo, cuenca del Alto Atoyac, Puebla - México: microplásticos y elementos traza un riesgo para la salud en 1er Congreso Latinoamericano y V Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas
AOGS 15TH Annual Meeting	Ponencia en Congreso	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	03-jun-18	08-jun-18	Honolulu, Hawaii	HS13-A035 Provenance and Destination of Pollutants in the Atoyac River, Tlaxcala, Puebla, Mexico, Central America
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ene-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	"Diseños de Espacios Territoriales de la subcuenca del río Zahuapan, Tlaxcala: Una propuesta para la Gestión Integral del Recurso Hídrico"
CONCYTEP	Participación	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-sep-17	EN CURSO	Puebla, México	Redes de colaboración en Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ago-17	31-dic-19	Puebla, México	Pruebas de fertilidad con Phaseolus Vulgaris L en suelos agrícolas contaminados con hidrocarburos y tratados por sorción-oxidación avanzada utilizando biosólido como enriquecedor
Instituto Tecnológico de Toluca	Estancia de Investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ago-17	31-dic-19	Puebla, México	Pruebas de fertilidad con Phaseolus Vulgaris L en suelos agrícolas contaminados con hidrocarburos y tratados por sorción-oxidación avanzada utilizando biosólido como enriquecedor
Universidad de Valladolid	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jul-18	31-dic-18	Valladolid, España	Reporte técnico en el ámbito de recursos hídricos y tratamiento de aguas
PROFEPA-Delegación Puebla	Reporte técnico	Convenio	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	21-ago-17	10-dic-18	Puebla, México	La necesidad de crear tribunales en materia ambiental en México
Instituto Politécnico Nacional - IPN	Estancia de Investigación	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	28-ago-17	04-dic-18	Ciudad de México, México	Proyecto de Investigación Informe técnico
Instituto México de Puebla A.C	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-oct-17	01-oct-18	Puebla, México	Informe de trabajo de campo, "Plan de Manejo Integral de los recursos Hídricos"
TEAMB Alternativa Aplicada Ambiental S.A de C.V	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ene-18	01-jul-18	Puebla, México	Informe técnico "Plan de Manejo Integral de los recursos Hídricos"

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Instituto Mexicano de Tecnología del agua IMTA	Estancia Postdoctoral	Convenio	Gubernamental/Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	11-jun-17	25-may-18	Morelos, México	Informe de estancia: Identificación y recuperación de arsénico en lodos provenientes de la potabilización de agua mediante técnicas electroquímicas
Tecnosilicatos S.A de C.V	Reporte técnico	Convenio	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	16/07/2016	03-feb-18	Puebla, México	Reporte técnico Diseño de un modelo de monitoreo de la generación de biogás en un relleno sanitario, mediante un estudio técnicoeconómico-ambiental, para su aprovechamiento como fuente energética. Caso de estudio: Relleno Sanitario El Milagro, Ixtapaluca, Estado de México
Instituto Tecnológico de Toluca	Artículo	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-sep-18	01-sep-19	Estado de México	Hydrocarbon removal from diesel-contaminated soil through reused activated carbon adsorption.
Universidad Politécnica de Tlaxcala	Artículo	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-nov-18	13-nov-19	Tlaxcala, México	Modelo de evaluación de desarrollo sustentable para la industria calera
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	7/5/2019	10/5/2019	Huatulco, Oaxaca	Simulación cuántica molecular del Bisfenol-A (BPA) en solución acuosa y su efecto en el ambiente.
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-sep-2018	13-sep-2019	Queretaro,, México	Modelación y simulación usando redes neuronales dinámicas de un reactor bioelectroquímico para la producción de energía.
Universidad Politécnica de Tlaxcala,	Artículo	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	21-jul-17	19-ago-19	Tlaxcala, México	Modelo de certificación para la dimensión institucional de desarrollo sustentable
Universidad Autónoma de Tlaxcala	Artículo	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	21-jul-17	19-ago-19	Tlaxcala, México	Modelo de certificación para la dimensión institucional de desarrollo sustentable
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua;	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	20-feb-19	26-ago-19	Ciudad de México	Precipitation of Ag, Hg and Cr for recycling derived from hazardous liquid wastes
Instituto Tecnológico de Toluca;	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	20-feb-19	26-ago-19	Ciudad de México	Precipitation of Ag, Hg and Cr for recycling derived from hazardous liquid wastes
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla;	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	20-feb-19	26-ago-19	Ciudad de México	Precipitation of Ag, Hg and Cr for recycling derived from hazardous liquid wastes
Fundación Produce	Patente	Convenio	Mezcalero	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	13-may-15	28-oct-19	Ciudad de México	Producción de una bebida no láctea y no alcohólica elaborada a base de jugo de agave salmiana adicionada con probióticos

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	01-jul-19	en curso	Ciudad de México	Método de tratamiento de relaves mineros
Instituto Tecnológico de Toluca	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	19-dic-18	en curso	Toluca, Estado de México	Proceso de remediación de suelos contaminados con hidrocarburos
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,	Conferencia	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jul-18	06-jul-18	Beijing, China	Identification arsenic(V) by cyclic voltammetry and recovery of arsenic by electrodeposition
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD),	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	03-jun-18	08-jun-18	Honolulu, Hawaii	Provenance and Destination of Pollutants in the Atoyac River, Tlaxcala, Puebla, Mexico, Central America
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD),	Trabajo colaborativo	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	09-abr-18	10-dic-19	Ciudad de México	Diseño de Espacios Territoriales de la subcuenca del río Zahuapan, Tlaxcala: Una propuesta para la Gestión Integral del Recurso Hídrico
Universidad de Valladolid	Estancia académica	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jul-18	31-dic-18	Valladolid, España	Recursos hídricos y tratamiento de aguas residuales
Instituto Tecnológico de Toluca,	Conferencia	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	10-jun-18	13-jun-18	Mazatlán, México	Treatment of hydrocarbon-contaminated soil through sorption and advanced oxidation processes
La Salle, Colegio Benavente	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	21-feb-18	22-feb-18	Puebla, México	Sed en un mundo lleno de agua
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	15-ag-2016	27-jul-18	Puebla, México	Propuesta para la Creación de Tribunales en Materia Ambiental en México
SOMI, Congreso de Instrumentación	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	29-oct-18	31-oct-18	Coahuila, México	Recubrimientos metálicos superficiales mediante electrodeposición de nanopartículas de cromo biorreducidas.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	30-jul-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	Estudio de microplásticos en peces de la presa Manuel Ávila Camacho (Valsequillo) Cuenca del Alto Atoyac, México.
TEAMB Alternativa Aplicada Ambiental S.A. de C.V.	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-feb-18	30-jun-18	Puebla, México	Plan de Manejo Integral de Recursos Hídricos

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Tecnosilicatos de México S.A. de C.V.	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	2-mzo-2018	06-abr-18	Ciudad de México	Diagnóstico sobre el monitoreo y aprovechamiento de la generación de biogas en un relleno sanitario
Universidad de Jaén	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	18-jun-19	19-jun-19	Andalucía, España	Biosíntesis de Nano-Partículas de cromo obtenidas por biorreducción con lirio acuático y su evaluación del daño al ADN
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	18-mzo-2018	22-mar-18	Oaxaca, México	Simulación cuántica molecular del bisfenol-A (BPA) en solución acuosa y su efecto en el ambiente
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,	Conferencia	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	07-feb-19	08-feb-19	Morelos, México	Nanotecnología Sustentable
Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan	Conferencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	27-nov-19	29-nov-19	Puebla, México	1er Congreso de Innovación Ambiental y 6to Encuentro de Ingeniería y Ciencias Ambientales
Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan	Cartel	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	27-nov-19	29-nov-19	Puebla, México	Desarrollo de Técnicas Microbiológicas para el Crecimiento de Bacterias Autóctonas Degradadas de Cianuro en Medio Sólido
Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla	Conferencia	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	20-ene-19	21-ene-19	Puebla, México	Toxicología Ambiental, Medio Ambiente y Biodiversidad
1er Congreso Latinoamericano y V Congreso de Manejo de Cuenas Hidrográficas	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	29-oct-19	31-oct-19	Ciudad de México	Oreochromis niloticus como bioindicador de la presa Valsequillo, cuenca del Alto Atoyac, Puebla-México: microplásticos y elementos traza un riesgo para la salud
1er. Congreso Nacional de Tecnología y Biotecnología Agrícola (CONATEBIA)	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	26-feb-19	28-feb-2019	Tlaxcala, México	Prácticas agroecológicas en agave mezcalero.
Instituto México de Puebla A.C	Productos de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	18-oct-17	02-ene-19	Puebla, México	Elaboración de un Plan de Manejo Integral de Recursos Hídricos para el Instituto México de Puebla (plantel San Pedro)
Universidad de Valladolid	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales		01-jul-19	Valladolid España	Determinación de la genotoxicidad y citotoxicidad del agua de los ríos Atoyac, Alseseca y Presa de Valsequillo en Puebla, México
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales		16-nov-18	Puebla, México	Identificación de Arsénico III en aguas de rechazo y arsénico V en lodos provenientes del proceso de coagulación-floculación mediante técnicas electroquímicas.

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Instituto Politécnico Nacional	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales		27-feb-18	Puebla, México	Caracterización molecular de grupos microbianos productores de biogás en un biodigestor con sangre como sustrato y estiércol bovino como inóculo.
Secretaría de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad, H. Ayuntamiento de Puebla	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	04-mar-20	en curso	Puebla, México	Evaluar el diseño e implementación del Plan de Acción Climática del Municipio de Puebla como instrumento de política pública local, a través del análisis de acciones de mitigación, adaptación y resiliencia, para establecer la línea base en el Municipio de Puebla rumbo al Pacto Global de
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	"Evaluación de colas de destilado con base en vinaza como aditivo para un concreto filtrante".
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	Producción de etanol de tercera generación valorizando la vinaza y residuos sólidos urbanos y de manejo especial celulósicos.
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	Optimización de microbiana para la obtención de bioetanol de 3ra generación
Universitat Rovira i Virgili	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Innovación tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias		feb-2020	Rovira, España	Análisis del desarrollo de energías renovables en México en relación a los compromisos adquiridos por el Acuerdo de París
Puerto Peñasco, Sonora	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	01-ene-17	01-ene-18	Puebla, México	Harina de pescado, una solución factible para los residuos orgánicos generados en la pesca de Puerto Peñasco, Sonora.
Universidad de Valladolid	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	05-ago-19	6-dic-2019	Valladolid, España	Tratamiento de cianuro a escala piloto 1.0m3/día) de relaves de la industria minera de au y Ag por medio de oxidación avanzada con ozono y proceso fisicoquímico.
Universidad de Valladolid	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	05-ago-19	6-dic-2019	Valladolid, España	Tratamiento de cianuro a escala piloto 1.0m3/día) de relaves de la industria minera de au y Ag por medio de oxidación avanzada con ozono y proceso fisicoquímico.
Universitat Rovira i Virgili	Curso	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias	13-jun-19	15-jul-19	Rovira, España	Curso Energías Renovables
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,	Productos de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	6-ago-2018	20-mar-20	Morelos, México	Tratamiento de cianuro a escala piloto 1.0m3/día) de relaves de la industria minera de au y Ag por medio de oxidación avanzada con ozono y proceso fisicoquímico.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua,	Productos de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	6-ago-2018	20-mar-20	Morelos, México	

DRA. GENOVEVA ROSANO ORTEGA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Productos de investigación	Gestión directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias	02-03-2020	en curso	Puebla, México	Estrategias de Gestión Integral para la transición energética para MyPYMES mediante normatividad oficial mexicana (NOM) y normatividad ISO
Planta Michelin	Productos de investigación	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	02-12-2020	en curso	León, Guanajuato	Cogeneración de energía eléctrica a partir de transferencia de calor de una extrusadora de caucho de la planta Michelin, León Gto. México
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para separar materiales de envases multicapas utilizando vinaza. MX/a/2020/003941
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para producir etanol a partir de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapa.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico 2018-2020

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ RUÍZ

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ RUÍZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Intercultural Indígena de Michoacán	Colaboración	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Consumo sustentable de energía	6/3/2020	7/3/2020	Pátzcuaro Michoacán	Comité Lector de los trabajos en el Seminario de Investigación de la Maestría en Ingeniería para la Sostenibilidad Energética (Unidad Académica - Patzcuaro - Zamora)
Universidad Autónoma de Baja California	Estancia de Colaboración	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	4/11/2019	15/11/2019	Ensenada, Baja California	Estancia para impartir un curso en modelación y simulación molecular de nanoestructuras usando programación CUDA, en el marco del Programa Educativo de Ingeniero en Nanotecnología y Bioingeniero.
Universidad Autónoma de Baja California	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	4/11/2019	15/11/2019	Ensenada, Baja California	Conferencia en modelación y simulación molecular de nanoestructuras con inteligencia artificial, en el marco del Programa Educativo de Ingeniero en Nanotecnología y Bioingeniero.
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	7/5/2019	10/5/2019	Huatulco, Oaxaca	Simulación dinámica de fluidos computarizada (CFD) de un reactor electroquímico para la producción de biohidrógeno.
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C.	Conferencia	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	7/5/2019	10/5/2019	Huatulco, Oaxaca	Simulación cuántica molecular del Bisfenol-A (BPA) en solución acuosa y su efecto en el ambiente.
Universidad Politécnica de Tlaxcala	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-nov-18	13-nov-19	Tlaxcala, México	Modelo de evaluación de desarrollo sustentable para la industria calera
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica	Artículo	Colaboración	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	13-sep-18	13-sep-19	Queretaro., México	Modelación y simulación usando redes neuronales dinámicas de un reactor bioelectroquímico para la producción de energía.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ago-2018	26-ago-2019	Jiutepec, Morelos	Precipitación de Ag, Hg y Cr para el reciclaje derivado de residuos líquidos peligrosos.
Instituto Politécnico Nacional	Reporte técnico	Colaboración	Sector Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	ago-2019	en curso	Iztacalco, Ciudad de México	Diseño un plan estratégico de gestión y aprovechamiento de los residuos del relleno sanitario del municipio de Puebla, a través de la caracterización física y química de los residuos , para obtener su poder calorífico.
Universitat Rovira i Virgili	Reporte técnico	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	01-ene-19	28-ene-20	Puebla, México	Degradación de colorantes orgánicos de la familia índigo por medio de fotocatalisis.
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	"Evaluación de colas de destilado con base en vinaza como aditivo para un concreto filtrante".
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	Producción de etanol de tercera generación valorizando la vinaza y residuos sólidos urbanos y de manejo especial celulósicos.
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	Optimización de microbiana para la obtención de bioetanol de 3ra generación
Universitat Rovira i Virgili	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias		feb-2020	Rovira, España	Análisis del desarrollo de energías renovables en México en relación a los compromisos adquiridos por el Acuerdo de París

DR. FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ RUÍZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla	Reporte técnico	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Mitigación de impactos	ago-17	dic-19	Puebla, México	Pruebas de fertilidad con <i>Raphanus sativus</i> L en suelos agrícolas contaminados con hidrocarburos, tratados por sorción / oxidación avanzada y utilizando biosólido como
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Productos de investigación	Gestión directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables y limpias	43864	en curso	Puebla, México	Estrategias de Gestión Integral para la transición energética para MyPYMES mediante normatividad oficial mexicana (NOM) y normatividad ISO
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para separar materiales de envases multicapas utilizando vinaza. MX/a/2020/003941
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para producir etanol a partir de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapa.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DRA. ESTEFANÍA MARTÍNEZ TAVERA

DRA. ESTEFANIA MARTÍNEZ TAVERA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Departamento de Desarrollo sustentable de los Recursos Naturales de la Secretaría de Desarrollo Rural, sustentabilidad y Ordenamiento Territorial	Colaboración en artículo	Colaboración	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jun-17	22-jun-18	San Andrés Cholula, Puebla	Metal concentrations in recent ash fall of Popocatepetl volcano 2016, Central Mexico: is human health at risk?
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jun-17	22-jun-18	Ciudad de México, México	Metal concentrations in recent ash fall of Popocatepetl volcano 2016, Central Mexico: is human health at risk?
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-dic-17	06-dic-18	Ciudad de México, México	Treatment of Eutrophic Water and Wastewater from Valsequillo Reservoir, Puebla, Mexico by Means of Ozonation: A Multiparameter Approach
Centro Mexicano para la Producción más limpia, Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jun-18	30-jun-19	Ciudad de México, México	A multi-elemental approach to assess potential contamination in tourist beaches: The case of Loreto Bay (Marine Protected Area), NW Mexico.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jun-18	30-jun-19	Ciudad de México, México	A multi-elemental approach to assess potential contamination in tourist beaches: The case of Loreto Bay (Marine Protected Area), NW Mexico.
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIDIIR- Sinaloa), Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	12-mar-18	12-mar-19	Guasave, Sinaloa, México	Detection, provenance and associated environmental risks of water quality pollutants during anomaly events in river Atoyac, Central Mexico: A real-time monitoring approach.
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	12-mar-18	12-mar-19	Ciudad de México, México	Detection, provenance and associated environmental risks of water quality pollutants during anomaly events in river Atoyac, Central Mexico: A real-time monitoring approach.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	12-mar-18	12-mar-19	Ciudad de México, México	Detection, provenance and associated environmental risks of water quality pollutants during anomaly events in river Atoyac, Central Mexico: A real-time monitoring approach.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jun-18	14-jun-19	Ciudad de México, México	Assessment of Potential Toxic Metals in a Ramsar Wetland, Central Mexico and its Self-Depuration through Eichhornia crassipes
Department of Earth Sciences, Annamalai University, India	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	10-ene-19	23-ene-20	India	Geochemical evolution and Boron sources of the groundwater affected by urban and volcanic activities of Puebla Valley, south central Mexico.
Water Research Center, Kuwait Institute for Scientific Research	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	10-ene-19	23-ene-20	Kuwait	Geochemical evolution and Boron sources of the groundwater affected by urban and volcanic activities of Puebla Valley, south central Mexico.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional	Colaboración en artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	10-ene-19	23-ene-20	Ciudad de México, México	Geochemical evolution and Boron sources of the groundwater affected by urban and volcanic activities of Puebla Valley, south central Mexico.

DRA. ESTEFANIA MARTÍNEZ TAVERA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Comisión Diocesana de Pastoral Social de Puebla	Ponencia	Gestión Directa	Organización de la Sociedad Civil	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	30-ago-19	31-ago-19	Puebla, México	Ponencia: Situación del Agua en la Ciudad de Puebla. Proyecto de Formación de Animadores del Cuidado Integral de la Arquidiócesis de Puebla
Instituto Nacional de México y el Instituto Tecnológico superior de San Martín Texmelucan	Ponencia Magistral	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	27-nov-19	29-nov-19	San Martín Texmelucan, Puebla	Ponencia Magistral: Procedencia de Contaminantes y genotoxicidad de la cuenca del alto Atoyac, en el Congreso de Innovación Ambiental y el 6to Encuentro de Ingeniería Ambiental y Ciencias Ambientales.
Red Temática Gestión de la Calidad del Agua y Disponibilidad del Agua del CONACYT	Ponencia Magistral	Gestión Directa	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	19-sep-19	20-sep-19	Tlaxcala de Xicohténcatl	Foro: El tratamiento de aguas residuales en México, retos y perspectivas
Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Instituto Politécnico Nacional	Producto de investigación	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-may-17	18-may-18	Ciudad de México, México	Estudio de la procedencia de contaminantes en el río Atoyac a través del monitoreo en tiempo real en 2016 Puebla, México.
Instituto México de Puebla A.C	Producto de investigación	Convenio	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	18-oct-17	02-ene-19	Puebla, México	Elaboración de un Plan de Manejo Integral de Recursos Hídricos para el Instituto México de Puebla (plantel San Pedro)
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Producto de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	30-jul-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	Estudio de microplásticos en peces de la presa Manuel Ávila Camacho (Valsequillo) Cuenca del Alto Atoyac, México.
Red Mexicana de Cuencas	Ponencia en Congreso	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	29-oct-19	31-oct-19	Ciudad de México, México	Ponencia: "Oreochromis niloticus como bioindicador de la presa Valsequillo, cuenca del Alto Atoyac, Puebla - México: microplásticos y elementos traza un riesgo para la salud en 1er Congreso Latinoamericano y V Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas
Universitat Rovira I Virgili	Curso en Energías Renovables	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías renovables	17-jun-19	11-jul-19	Tarragona, España	Curso en energías renovables (68 horas)
Universitat Rovira I Virgili	Estancia académica	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	10-jun-19	22-nov-19	Tarragona, España	Análisis de la composición de microplásticos en ecosistemas costeros del mar Mediterráneo utilizando técnicas espectroscópicas: ATR-FTIR, FTIR.
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	15-ene-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	"Diseño de Espacios Territoriales de la Subcuenca del río Zahuapan, Tlaxcala: Una propuesta para la Gestión Integral del Recurso Hídrico"
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Estancia de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	30-jul-18	03-ago-18	Ciudad de México, México	Metodología para la determinación de microplásticos en materia orgánica
AOGS 15TH Annual Meeting	Ponencia en Congreso	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	03-jun-18	08-jun-18	Honolulu, Hawaii	HS13-A035 Provenance and Destination of Pollutants in the Atoyac River, Tlaxcala, Puebla, Mexico, Central America

DRA. ESTEFANIA MARTÍNEZ TAVERA

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad de Valladolid	Estancia académica	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-jul-18	31-dic-18	Valladolid, España	Reporte técnico en el ámbito de recursos hídricos y tratamiento de aguas
Instituto México de Puebla A.C	Colaboración reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-oct-17	01-oct-18	Puebla, México	Informe de trabajo de campo, "Plan de Manejo Integral de los recursos Hídricos"
TEAMB Alternativa Aplicada Ambiental S.A de C.V	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-feb-18	01-ago-18	Puebla, México	Informe técnico "Plan de Manejo Integral de los recursos Hídricos"
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Artículo	Colaboración	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ago-2018	26-ago-2019	Jiutepec, Morelos	Precipitación de Ag, Hg y Cr para el reciclaje derivado de residuos líquidos peligrosos.
Azul de México S.A. de C.V.	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	05-03-2018	en curso	Puebla, México	Diagnóstico y plan de acción jurídico ambiental de la Empresa Azul México S.A. de C.V.
Arquidiócesis de Puebla	Artículo	Gestión Directa	Organización de la Sociedad Civil	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	03-03-2020	22-03-2020	Puebla, México	Artículo: "La crisis de los ríos de Puebla"
Instituto México de Puebla A.C	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	18-oct-17	02-ene-19	Puebla, México	Elaboración de un Plan de Manejo Integral de Recursos Hídricos para el Instituto México de Puebla (plantel San Pedro)
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-ene-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	"Diseños de Espacios Territoriales de la subcuenca del río Zahuapan, Tlaxcala: Una propuesta para la Gestión Integral del Recurso Hídrico"
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del IPN	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	30-jul-18	10-dic-19	Ciudad de México, México	Estudio de microplásticos en peces de la presa Manuel Ávila Camacho (Valsequillo) Cuenca del Alto Atoyac, México.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DR. LUIS CUAUTLE GUTIÉRREZ

DR. LUIS CUAUTLE GUTIÉRREZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Popular Autónoma de Puebla	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	dic-18	dic-19	México	Reducción de transmisión para vehículo todo terreno con realidad aumentada y diseño asistido por computadora.
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad	Innovación tecnológica	abr-18	11-abr-19	Ciudad Juárez, Chihuahua.	Measuring back injury risk in mexican workers of an automotive company.
Universidad Popular Autónoma de Puebla	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad	Innovación tecnológica	mar-18	mar-19	Puebla, México	Quality management dual teaching: a specific case in a private mexican university.
Universidad Popular Autónoma de Puebla	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	2018	2019	Puebla, México	Ergonomic evaluation of a manual load in a car assembling company.
Universidad Popular Autónoma de Puebla	Artículo	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	2018	2019	Puebla, México	Application of statistical process control to guarantee the safety in the operation of a sterilization chamber with ethylene oxide gas.
AIAG	Certificación	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	22-may-19	22-may-19	Tequisquiapan, Querétaro.	AIAG SPC Certification examinations
AIAG	Certificación	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	22-may-19	22-may-19	Tequisquiapan, Querétaro.	AIAG MSA Certification examinations
Comisión Federal de Electricidad	Productos de investigación	Gestión Directa	Gubernamental	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	03-feb-20	en curso	México	Optimización y gestión de un modelo de medición de pérdidas de carga en las líneas de transmisión del sistema interconectado Mexicano.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico 2018-2020

DR. JUAN FRANCISCO MÉNDEZ DÍAZ

DR. JUAN FRANCISCO MÉNDEZ DÍAZ

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Área disciplinar de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universitat Rovira i Virgili, Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica, Escola Tècnica Superior d'Enginyeria, Campus Sescelades, Av. Països Catalans 26, 43007 Tarragona, Spain	Artículo	Colaboración	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	01-jun-2017	4-jun-2018	Tarragona España	HMPWWM Seamless Control of a Bidirectional Buck-Boost Converter for a Photovoltaic Application
Academic Exchange Information Centre	Participación	Colaboración	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	19-ene-2020	20-01-2020	Suzhou, China	Miembro del Comité en la "5th International Conference on Materials, Mechatronics and Civil Engineering.
Azul de México S.A. de C.V.	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	05-mar-2018	en curso	Puebla, México	Diagnóstico y plan de acción jurídico ambiental jurídico ambiental de la Empresa Azul México S.A. de C.V.
Automotive Veritas México	Productos de investigación	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	03-feb-2020	en curso	México	Generación y recuperación de energía en procesos de manufactura a partir de fricción estática y dinámica. Caso de estudio AVM-Automotive Veritas México
Comisión Federal de Electricidad	Productos de investigación	Gestión Directa	Gubernamental	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	03-feb-2020	en curso	México	Optimización y gestión de un modelo de medición de pérdidas de carga en las líneas de transmisión del sistema interconectado Mexicano.
Planta Michelin	Productos de investigación	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	12-feb-2020	en curso	León, Guanajuato	Cogeneración de energía eléctrica a partir de transferencia de calor de una extrusadora de caucho de la planta Michelin, León Gto. México
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para separar materiales de envases multicapas utilizando vinaza. MX/a/2020/003941
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para producir etanol a partir de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapa.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

M. en C. ELIZABETH ARGÜELLES HERNÁNDEZ

M. en C. Elizabeth Argüelles Hernández

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	Investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-sep-19	01-ago-22	Jiutepec, Morelos	<u>Investigación: Tratamiento de un efluente industrial de giro alimenticio por un sistema bio-electro-Fenton acoplado a una celda electroquímica microbiana (CEM) para la producción de bio-hidrógeno, del Doctorado en Ciencias y Tecnología del Agua</u>
Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	09-abr-18	09-oct-18	Puebla, México	Implementación de la ISO/IEC 17025: 2017 en los laboratorios de investigación aplicada del Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología.
Comisión Nacional Forestal, Gerencia Estatal en Puebla	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad		10-may-18	Puebla, México	Análisis para la viabilidad del estacionamiento de una Unidad Productora de Germoplasma Forestal como Huerto Semillero Asexual (UPGF-HSA) en el Ejido Peñuelas Pueblo Nuevo para la obtención de la certificación bajo la NMX-AA-169-SCFI-2016
Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del Instituto Politécnico Nacional	Productos de investigación	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	14-may-17	18-abr-18	Tlaxcala, México	Prototipo de celda combustible microbiana para generación de energía eléctrica y tratamiento de agua residual.
Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada Unidad Tlaxcala - CIBA	Estancia de investigación	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	15-ene-16	15-ene-18	Tlaxcala, México	Proyecto de Investigación Informe Técnico
Tecnosilicatos S.A. de C.V.	Productos de investigación	Convenio	Empresarial	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	16-jul-16	03-feb-18	Puebla, México	Modelo de monitoreo de la generación del biogás en un relleno sanitario, mediante un estudio técnico-económico-ambiental, para su aprovechamiento como fuente energética. Caso de estudio: Relleno Sanitario El Milagro, Ixtapaluca, Estado de México.
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	13-sep-18	13-sep-19	Queretaro, México	Modelación y simulación usando redes neuronales dinámicas de un reactor bioelectroquímico para la producción de energía.
Instituto Politécnico Nacional	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de Impactos Ambientales	01-feb-16	27-feb-18	Puebla, México	Caracterización molecular de grupos microbianos productores de biogás en un biodigestor con sangre como sustrato y estiércol bovino como inóculo.
Estado de Quintana Roo	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	01-ago-18	30-ago-19	Quintana Roo, México	Evaluación del sargazo (Sargassum fluitans) procedente de la Costa Maya de Quintana Roo como una alternativa sustentable en el área agroalimentaria.
Estado de Puebla	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	01-jun-17	11-jun-19	Puebla, México	Evaluación de extractos de <i>Buddleja cordata</i> como propuesta de pesticida
Puerto Peñasco, Sonora	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	01-ene-17	01-ene-18	Puebla, México	Harina de pescado, una solución factible para los residuos orgánicos generados en la pesca de Puerto Peñasco, Sonora.
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Productos de investigación	Gestión directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Desarrollo y aprovechamiento de energías	02-03-2020	en curso	Puebla, México	Estrategias de Gestión Integral para la transición energética para MyPYMES mediante normatividad oficial mexicana (NOM) y normatividad ISO
Planta Michelin	Productos de investigación	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	02-12-2020	en curso	León, Guanajuato	Cogeneración de energía eléctrica a partir de transferencia de calor de una extrusadora de caucho de la planta Michelin, León Gto. México

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DRA. MARIA ROSA MAIMONE CELORIO

DRA. MARIA ROSA MAIMONE CELORIO

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial - Puebla	Reporte técnico	Convenio	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	24-ago-17	13-dic-18	Puebla, México	Identificación de los tipos de agaves silvestres existentes, así como los usos y aprovechamientos sustentables en San Diego de la Mesa Tochimiltzingo, ANP "Sierra de Tentzo"
Instituto Politécnico Nacional - IPN	Estancia de Investigación	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	28-ago-17	04-dic-18	Ciudad de México, México	Proyecto de Investigación, Informe técnico
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	09-abr-18	10-oct-18	Puebla, México	Implementación de la ISO/IEC 17025: 2017 en los laboratorios de investigación aplicada del Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología.
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	09-abr-18	09-oct-18	Puebla, México	Actualizar e implementar la Norma ISO/IEC 17025:2017 en laboratorios de Investigación aplicada
Servicio Forestal Zenzontepetl	Estancia de Investigación	Gestión Directa	Organización	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	21-ago-16	21-ago-18	Puebla, México	Informe de trabajo de campo. Desarrollo de conocimiento en materia de servicios ambientales y biodiversidad en la comunidad de Santa Ana Teloxtoc
Comisión Nacional Forestal - CONAFOR	Reporte técnico	Gestión Directa	Gubernamental	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	01-may-16	01-may-18	Puebla, México	Análisis para la viabilidad y establecimiento de una unidad productora de Germoplasma forestal como huerta asexual (UPGF-HSA) en el ejido Pañuelas Pueblo Nuevo para la obtención de certificación bajo la NMX-AA-169-SCFI-2016.
Centro de Innovación en Agricultura Protegida CITAP en Atlixco, UPAEP	Reporte técnico	Convenio	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	06-ene-17	01-ene-18	Puebla, México	Propuesta de Edificación sustentable en la posta zootécnica y el centro de innovación tecnológica en agricultura protegida CITAP
Zenzontepetl, Servicio Forestal	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	21-ago-16	9/11/2018	Acatzingo de Hidalgo, Puebla	Desarrollo del conocimiento en materia de servicios ambientales y biodiversidad en la comunidad de Santa Ana Tloxtoc, Municipio de Tehuacán, Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlan.
Instituto Carlos Pereyra de Puebla A.C.	Ponencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	08-feb-19	08-feb-19	Puebla, México	Ponente en el marco de la Feria Universitaria
Instituto Carlos Pereyra de Puebla A.C.	Ponencia	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Aprovechamiento y protección de ecosistemas y de la biodiversidad	11-abr-19	11-abr-19	Puebla, México	Ponente en el Expo Ciencia de Tecnologías en la Educación
Universidad Politécnica de Tlaxcala	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	01-nov-18	13-nov-19	Tlaxcala, México	Modelo de evaluación de desarrollo sustentable para la industria calera

DRA. MARIA ROSA MAIMONE CELORIO

Vinculación y/o Movilidad	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Autónoma del Carmen, Campeche.	Reporte técnico	Gestión Directa	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	16-may-17	01-ago-18	Carmen, Campeche	Evaluación del impacto negativo que genera el relleno sanitario del municipio de Carmen, Campeche, en el subsuelo, mediante un análisis sedimentológico
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Reporte técnico	Gestión Directa	Organización de la Sociedad Civil	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	26-11-2019	en curso	Oaxaca, México	Creación de una metodología integral de sustentabilidad para obtener un distintivo de producción sustentable en la industria del mezcal.

Maestría en Gestión de la Energía

5.2 Relación de productos de investigación de las LGAC

Medios de verificación

**Relación de Productividad Científica del Núcleo Académico Básico
2018-2020**

DR. CARLOS ARTURO VEGA LEBRUN

DR. CARLOS ARTURO VEGA LEBRÚN

Vinculación y/o Movilidad con	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	Producto obtenido
Universidad Politécnica de Tlaxcala	Artículo	Colaboración	Educativo	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	01-nov-18	13-nov-19	Tlaxcala, México	Modelo de evaluación de desarrollo sustentable para la industria calera
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Reporte técnico	Gestión directa	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica		mar-2020	Puebla, México	Simulación y diseño de los álabes de un mini-aerogenerador con distintos materiales para analizar su rendimiento.
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	"Evaluación de colas de destilado con base en vinaza como aditivo para un concreto filtrante".
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Reporte técnico	Gestión Directa	Empresarial	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	25-oct-19	en curso	Puebla, México	Producción de etanol de tercera generación valorizando la vinaza y residuos sólidos urbanos y de manejo especial celulósicos.
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	Reporte técnico	Gestión Directa	Organización de la Sociedad Civil	Dirección y gestión de sistemas socioecológicos para el desarrollo sustentable	Mitigación de impactos ambientales	26-11-2019	en curso	Oaxaca, México	Creación de una metodología integral de sustentabilidad para obtener un distintivo de producción sustentable en la industria del mezcal.
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para separar materiales de envases multicapas utilizando vinaza. MX/a/2020/003941

DR. CARLOS ARTURO VEGA LEBRÚN

Vinculación y/o Movilidad con	Descripción de la Vinculación y/o Movilidad	Mecanismo utilizado	Sector	LGAC	Áreas disciplinares de impacto	Fecha de inicio de la Vinculación y/o Movilidad	Fecha de término de la Vinculación y/o Movilidad	Lugar	<u>Producto obtenido</u>
Suministros, Consultoría y Proyectos S.A. de C.V. (SUCOPSA)	Patente en registro	Convenio	Educativo	Innovación Tecnológica y de Sustentabilidad Energética	Innovación Tecnológica	17-04-2020	en curso	Puebla, México	Método para producir etanol a partir de vinaza enriquecida con celulosa separada de envases multicapa.