



Mecanismos y Acciones de Vinculación

Descripción de los mecanismos de vinculación

El mecanismo de vinculación tiene por objetivo establecer una relación del posgrado con los sectores productivos de bienes y servicios público y privado, instituciones de educación, y la sociedad para beneficio de las partes, lo cual puede ser el motor del desarrollo científico y tecnológico del país.

Las acciones emprendidas se basan principalmente en sus tres sectores; Institucional, Profesorado y Alumnado.

1. La Universidad cuenta con un mecanismo establecido a través de su departamento de Vinculación y Desarrollo mediante el cual se hace la gestión pertinente para la consecución a los diferentes tipos de vinculación. De forma particular, el Posgrado a través de la dirección de la facultad tiene la posibilidad de buscar, ofertar, promover y recibir las demandas de los diversos sectores de la sociedad.
2. Cada profesor está dentro de un cuerpo académico, y tiene la posibilidad de formar parte de redes de investigación. También existe la posibilidad de crear vínculos con los sectores productivos de bienes y servicios.
3. Por cada seis años de trabajo ininterrumpido, cada académico de nuestro posgrado obtiene la posibilidad de acceder a un año sabático (reglamento general del personal académico de la UMSNH), el cual lo puede realizar dentro o fuera del país; en instituciones de investigación académicas y gubernamentales de alto prestigio, o en los sectores productivos privados y/o públicos.
4. Cada profesor tiene la posibilidad de gestionar de manera directa estancias académicas cortas, las cuales se pueden realizar en periodos, en los cuales no se afecta la actividad académica del docente.
5. Los alumnos cuentan con la posibilidad de realizar movilidad, para el desarrollo de su tesis de manera parcial o total, en otras instituciones tanto nacionales como internacionales. Para impulsar esta actividad, se han involucrado investigadores mediante colaboraciones de co-asesoría en sus proyectos de investigación.

Los resultados de la vinculación de la DCIQ han impactado positivamente en la obtención de mayores recursos económicos para la realización de los proyectos de investigación (CONACYT, PRODEP, SAGARPA, CECTI, Fundación PRODUCE, etc.), así como en la movilidad de profesores y alumnos del programa que han permitido mejorar la calidad de las investigaciones realizadas y la colaboración con profesores de reconocido prestigio internacional (Texas A&M University, University of Western Ontario, University of



Wisconsin, North Western Universtiy, Cornell, Universidad Nacional de Argentina, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Salamanca, Imperial College) y nacional (UNAM, Universidad de Guanajuato, CINVESTAV, CIMAV, Tecnológico de Celaya, entre otras).

Estudios o informes relacionados con la vinculación del programa con los sectores de la sociedad.

Actualmente el programa tiene los siguientes mecanismos de vinculación: a) convenios generales de colaboración entre la UMSNH con diversas instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales e internacionales como: Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Yucatán y la Universidad del Litoral, entre otras, con el fin de favorecer el intercambio académico de estudiantes, intercambio de personal académico para participar en cursos, talleres y seminarios; así como para realizar estancias sabáticas para desarrollar proyectos conjuntos de investigación y consolidar los programas de posgrado. b) redes de generación y aplicación del conocimiento, como la red de ingeniería de procesos reconocida por la SEP en el marco del PRODEP, en la que participa el cuerpo académico (CA) ingeniería de procesos químicos de la DCIQ con pares académicos de la Universidad de Guanajuato y del Instituto Tecnológico de Celaya, además de un Cuerpo Académico de Texas A&M y otro de Rovira I Virgilli, cuyo propósito es realizar intercambios académicos tanto de estudiantes como de profesores, ejecución de proyectos de investigación de manera conjunta así como de cooperación técnica. Con el mismo objetivo se ha firmado una carta de intención entre el CA fenómenos químicos superficiales y el CA análisis de procesos de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco y la red de Procesos de Oxidación Avanzada, entre el cuerpo académico de Cinética Química y Catálisis de la UMSNH y los cuerpos académicos de la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad de Birminham. C) Gestión directa, es decir el contacto directo entre pares de diferentes instituciones con la finalidad de realizar proyectos conjuntos

Respecto al intercambio académico, en los últimos 5 años, profesores pertenecientes al NAB han realizado estancias sabáticas, investigación y posdoctorales en las siguientes instituciones; Centro de Investigación en Ecosistemas (CIECO) de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de Calgary, Canadá, Universidad de Glasgow, Glasgow, U.K., Universidad de Texas A&M en College Station, Universidad estatal de Ohio, la Universidad de California, Universidad de Rovira i Virgilly, China University of Petroleum, Beijing, China, Universidad Nacional de Colombia, Manizales. Colombia, Universidad Nacional de Argentina, y en el Centro de Investigación en Materiales Avanzados en Chihuahua. En lo que respecta a la tutoría externa se tiene que todos los estudiantes de doctorado cuentan con al menos un tutor externo. También se ha tenido participación en jurados y co-asesorías externas, en las siguientes instituciones: CINVESTAV Querétaro, UAM Iztapalapa, UAM Azcapotzalco, UAEM, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Instituto Tecnológico de Celaya, Universidad de Guanajuato, UNAM, Instituto tecnológico de Aguascalientes, Universidad de Tlaxcala, Instituto Tecnológico de Morelia, Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad Autónoma de Morelos. Del total de



publicaciones realizadas durante los últimos 5 años más del 50% se han llevado a cabo con coautores externos.

Además, la vinculación del programa con otros sectores de la sociedad ha tenido un impacto considerable en diferentes aspectos los cuales se describen a continuación:

- 1.- El número y calidad de las publicaciones se ha incrementado debido a la colaboración con otras instituciones e investigadores de reconocido prestigio internacional.
- 2.- Las presentaciones en congresos de mayor impacto de acuerdo con las LGAC que se cultivan en el programa se han incrementado.
- 3.- Los estudiantes y profesores que han realizado estancias han mejorado la calidad de sus investigaciones.
- 4.- También, debido a los convenios entre diferentes redes de investigación se han obtenido mayores recursos económicos y técnicos.

Relación de Convenios Institucionales

NO.	CLAVE	INSTITUCION	DEPENDENCIAS	MODALIDAD	TIPO	OBJETO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA
1	CA-NAC-98-03	U.A.A. / U.G. / U.A.N. / U.D.E.C. / U.D.E.G.	POSGRADO	COLABORACIÓN	GENERAL	ESTABLECER LAS BASES A LAS QUE DEBERAN SUJETARSE LAS PARTES RESPECTO A LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE PROGRAMAS DE POSGRADO INTERINSTITUCIONALES, EN CUALQUIER MODALIDAD EDUCATIVA.	1998	INDEFINIDA
2	CA-NAC-00-02	CONACYT	TODAS	COLABORACIÓN	GENERAL	ESTABLECER LAS BASES DE LA COLABORACIÓN PARA QUE EL CONACYT CANLICE RECURSOS EN ESPECIAL A LA UNIVERSIDAD PARA QUE EL NUMERARIO QUE ÉSTA RECUPERE LO DESTINE PARA SU PROGRAMA DE BECAS INSTITUCIONALES	01-Abr-00	INDEFINIDA
3	CA-NAC-03-05	UNAM	TODAS	COLABORACIÓN	GENERAL	COLABORACION ENTRE LAS PARTES EN LOS CAMPOS DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN, LA EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA Y LOS SERVICIOS DE APOYO TÉCNICO Y TECNOLÓGICO.	18-Sep-03	INDEFINIDA
4	CA-NAC-05-02	UNAM	TODAS	MOVILIDAD	ESPECIFICO	PROMOVER LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES DE LICENCIATURA Y POSGRADO A TRAVÉS DE UN PROGRAMA DENOMINADO PROGRAMA DE MOVILIDAD DE ESTUDIANTES.	23-Feb-05	5 AÑOS PREVIA EVALUACIÓN Y POR ESCRITO
5	CA-NAC-05-03	UNIVERSIDAD DE JUÁREZ DE DURANGO	TODAS	COLABORACIÓN Y MOVILIDAD	GENERAL	ESTABLECER LAS BASES Y ESQUEMAS DE COLABORACIÓN ACADÉMICA ENTRE LAS PARTES, CON EL FIN DE LLEVAR A CABO ACCIONES QUE FORTALEZCAN EL DESARROLLO ACADÉMICO, PROMUEVAN LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES YA NLIENTEN MEDIANTE DIVERSAS FORMAS EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA EN ÁREAS DE INTERÉS MUTUO.	03-Jun-05	4 AÑOS PRORROGABLE POR ESCRITO



DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA QUÍMICA

6	CA-NAC-05-10	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	TODAS	COLABORACIÓN	GENERAL	LA COLABORACIÓN ENTRE LAS PARTES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS BASES CONFORME A LAS CUALES SE LLEVARÁN A CABO ACCIONES CONJUNTAS EN LOS CAMPOS DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, LA CULTURA Y LA DIFUSIÓN DE LA MISMA.	03-Oct-05	5 AÑOS
7	CA-NAC-05-15	UAEM, U DE G, UG, UAQ, UAN (RED INTERINSTITUCIONAL)	COORD. DE INVEST. CIENTÍFICA	COOPERACIÓN	GENERAL	ESTABLECER LA RED INTER - INSTITUCIONAL E INTERDISCIPLINARIA DE INVESTIGACIÓN, CONSULTA Y COORDINACIÓN CIENTÍFICA PARA LA RECUPERACIÓN DE LA CUENCA LERMA - CHAPALA - SANTIAGO.	05-Dic-05	8 AÑOS RENOVACIÓN AUTOMATICAMENTE



VINCULACION Y
DESARROLLO
INSTITUCIONAL

Lista de convenios de vinculación internacional. (Total 22)

DESCRIPCIÓN	País	Institución	Participantes	Participación en el programa
OPTIMIZACION ESTOCASTICA DE PROCESOS QUIMICOS	REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	Imperial College London	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR
			JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE
Convenio de vinculación con CNICRC	REPÚBLICA DE CUBA		REYNIER SUAREZ MARTINEZ	ESTUDIANTE
Integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica	REINO DE ESPAÑA	Universidad Rovira I Virgili	JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE
			JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR
			LUIS FERNANDO LIRA BARRAGÁN	ESTUDIANTE
Integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Texas A&M University	JAVIER TOVAR FACIO	ESTUDIANTE
			LUIS FERNANDO LIRA BARRAGÁN	ESTUDIANTE
			JUAN MARTINEZ GOMEZ	ESTUDIANTE
			SAUL DOMINGUEZ GARCIA	ESTUDIANTE
			FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR
			JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			SERGIO IVÁN MARTÍNEZ GUIDO	ESTUDIANTE
			DULCE CELESTE LOPEZ DIAZ	ESTUDIANTE
			RAMÓN GONZÁLEZ BRAVO	ESTUDIANTE
Optimización de sistemas energéticos involucrando intercambio de contaminantes	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Cornell University	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			AURORA DE FÁTIMA SÁNCHEZ BAUTISTA	ESTUDIANTE
			JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE

Desarrollo de proyectos de investigación	REPÚBLICA POPULAR CHINA	Guangdong University of Technology	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
Proyectos de investigación	REINO DE ESPAÑA	Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, CSIC, Cantoblanco, Madrid, Spain	RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR
			JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR
			JOSÉ APOLINAR CORTÉS	PROFESOR
			PEDRO JOVANNI VÁZQUEZ SALAS	ESTUDIANTE
			RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR
			JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR
			URIEL CAUDILLO FLORES	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	WestCHEM, School of Chemistry, University of Glasgow	JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR
Desarrollo de proyectos de investigación	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Office of Research and Development, National Risk Management Research Laboratory EPA	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			LUIS FABIAN FUENTES CORTES	ESTUDIANTE
Proyectos de investigación	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Department of Chemical and Biological Engineering, University of Wisconsin-Madison	JAVIER TOVAR FACIO	ESTUDIANTE
			DULCE CELESTE LOPEZ DIAZ	ESTUDIANTE
			JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			LUIS FABIAN FUENTES CORTES	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	ESTADO DE QATAR	Department of Chemical Engineering, Qatar University, Doha, Qatar	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR
			JAVIER TOVAR FACIO	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	REINO DE ARABIA SAUDÍ	Faculty of Engineering, King Abdulaziz University	SERGIO IVÁN MARTÍNEZ GUIDO	ESTUDIANTE
			FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR
			JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			JAVIER TOVAR FACIO	ESTUDIANTE
			MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR
			CESAR GIOVANI GUTIERREZ ARRIAGA	ESTUDIANTE
			JUAN MARTINEZ GOMEZ	ESTUDIANTE

			LUIS FERNANDO LIRA BARRAGÁN	ESTUDIANTE
			AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR
			SAUL DOMINGUEZ GARCIA	ESTUDIANTE
			DULCE CELESTE LOPEZ DIAZ	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	Texas A&M University	JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR
			MARITZA ELIZABETH CERVANTES	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	REPÚBLICA DE CUBA	Faculty of Mechanical Engineering, Tribology Group, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba	TEOXAHUAL OCAMPO MACIAS	ESTUDIANTE
			JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR
			REYNIER SUAREZ MARTINEZ	ESTUDIANTE
Proyectos de investigación	REPÚBLICA DE COLOMBIA	Grupo de Tribología y Superficies, Universidad Nacional de Colombia	JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR
			JESUS ANTONIO CARLOS CORNELIO	ESTUDIANTE
Desarrollo de proyectos de investigación	REPÚBLICA DE LA INDIA	The Energy and Resources Institute TERI	JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR
Proyectos de investigación	REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	Centre for Process Integration, University of Manchester	MA. GUADALUPE ROJAS TORRES	ESTUDIANTE
			PASCUAL EDUARDO MURILLO ALVARADO	ESTUDIANTE
			JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR
			AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR
			MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR
			FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR
Proyectos de investigación	REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE	Materials and Surface Science Institute, University of Limerick	JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR
Proyectos de investigación	REPÚBLICA FRANCESA	Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon	RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR
Proyectos de investigación	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	University of Texas at El Paso, Materials Research Technology Institute	RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR
Proyectos de	REPÚBLICA DE COLOMBIA	Universidad Nacional de	BLANCA ANGÉLICA GARCÍA GARCÍA	ESTUDIANTE

investigación		Colombia		
Proyectos de investigación	REINO DE ESPAÑA	Universidad de Málaga	YUNUEN IRERI GALINDO ORTEGA	ESTUDIANTE
			RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR

Lista de convenios nacionales (Total 41)

Descripción	Institución	Participantes	Participación en el programa	sector
DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA INTEGRACIÓN SUSTENTABLE DE PROCESOS	Instituto Tecnológico de Celaya	JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	EDUCATIVO
		EUSIEL RUBIO CASTRO	ESTUDIANTE	
		MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Universidad de Guanajuato	ADRIANA AVILES MARTINEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR	
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
		PASCUAL EDUARDO MURILLO ALVARADO	ESTUDIANTE	
		FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR	
		JAIME SAUCEDO LUNA	PROFESOR	
		ERICK ALEJANDRO MENDOZA CHÁVEZ	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Instituto tecnológico de Morelia	ANDRES ALEJANDRO DAMIAN REYNA	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		MA. DEL CARMEN CHAVEZ PARGA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Comercializadora de productos de producción ecológica SA de CV	ULISES VELÁZQUEZ VALADEZ	ESTUDIANTE	SECTOR EMPRESARIAL
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
		JUAN CARLOS FARIAS SANCHEZ	ESTUDIANTE	

		ERICK ALEJANDRO MENDOZA CHÁVEZ	ESTUDIANTE	
		NANCY ELOISA RODRIGUEZ OLALDE	ESTUDIANTE	
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
		JAIME SAUCEDO LUNA	PROFESOR	
Fortalecer desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento con empresas	SIGASH SA de CV	ULISES VELÁZQUEZ VALADEZ	ESTUDIANTE	SECTOR EMPRESARIAL
		ALFONSO VARGAS SANTILLÁN	ESTUDIANTE	
		JUAN CARLOS FARIAS SANCHEZ	ESTUDIANTE	
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
DESARROLLO DE PROYECTO	Tecnologías disruptivas SAPI de CV	ADRIANA AVILES MARTINEZ	ESTUDIANTE	SECTOR EMPRESARIAL
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
		JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE	
Programa de Monitoreo de Calidad Atmosférica para la ciudad de Morelia	Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente SUMA	JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	GUBERNAMENTAL
		MARCO ANTONIO MARTINEZ CINCO	PROFESOR	
Colaboración investigadores	Instituto Tecnológico de Celaya	AURORA DEL CARMEN MUNGUIA LOPEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
Densities and Viscosities for Binary Liquid Mixtures of n-Undecane 1-Heptanol, 1-Octanol, 1-Nonanol, and 1-Decanol from 283.15 to 363.15 K at 0.1 MPa	Instituto Tecnológico de Celaya	MARIANA RAMOS ESTRADA	PROFESOR	EDUCATIVO
Integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica	Universidad de Guanajuato	JUAN MARTINEZ GOMEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
		JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE	
Proyecto de	Centro de Nanociencias y	YUNUEN IRERI GALINDO ORTEGA	ESTUDIANTE	EDUCATIVO

investigación	Nanotecnología UNAM, Ensenada, B.C., Mexico	TEOXAHUAL OCAMPO MACIAS	ESTUDIANTE	
		REYNIER SUAREZ MARTINEZ	ESTUDIANTE	
		RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	
		JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR	
		JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	
		PEDRO JOVANNI VÁZQUEZ SALAS	ESTUDIANTE	
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
		JUAN ANDRES MEDINA CERVANTES	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	UNICAT, Depto. de Ingeniería Química, Facultad de Química, UNAM, Ciudad de México, Mexico	JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR	EDUCATIVO
		JUAN ALONSO VILLALON CUETO	ESTUDIANTE	
		RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
		HORACIO GONZALEZ RODRIGUEZ	PROFESOR	
		DENIS AIDEE CABRERA MUNGUIA	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Centro de Investigación en Materiales Avanzados CIMAV, Chihuahua	VERONICA JANETTE CEDEÑO GARCIDUEÑAS	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JOSÉ LUIS CERVANTES LÓPEZ	ESTUDIANTE	
		JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	
		JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	
		JOSÉ APOLINAR CORTÉS	PROFESOR	
		ARMANDO RAMOS CORONA	ESTUDIANTE	
		JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	CIMAV, Unidad Monterrey	JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	EDUCATIVO
		JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	
		JOSÉ LUIS CERVANTES LÓPEZ	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Instituto Tecnológico de Monterrey campus Monterrey	AURORA DE FÁTIMA SÁNCHEZ BAUTISTA	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		LUIS FABIAN FUENTES CORTES	ESTUDIANTE	

		FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR	
		ILSE MARIA HERNANDEZ ROMERO	ESTUDIANTE	
		JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE	
		MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR	
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Universidad Iberoamericana	JOSÉ EZEQUIEL SANTIBAÑEZ AGUILAR	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
		LUIS FERNANDO LIRA BARRAGÁN	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable, UAEMéx-UNAM	JAIME SAUCEDO LUNA	PROFESOR	EDUCATIVO
		MANUEL ROBLES MELGAREJO	ESTUDIANTE	
		JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	
		OSMIN AVILES GARCIA	ESTUDIANTE	
		JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa	JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	EDUCATIVO
		MARITZA ELIZABETH CERVANTES GAXIOLA	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Instituto de Ecología, Ciudad Universitaria	JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	Facultad de Ingeniería Mecánica, Instituto Tecnológico de Oaxaca	JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	EDUCATIVO
		REYNIER SUAREZ MARTINEZ	ESTUDIANTE	
		TEOXAHUAL OCAMPO MACIAS	ESTUDIANTE	
		RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas	TEOXAHUAL OCAMPO MACIAS	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	
		RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	
DESARROLLO DE PROYECTO	Universidad Autónoma de Sinaloa	DULCE CELESTE LOPEZ DIAZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		LUIS FERNANDO LIRA BARRAGAN	PROFESOR	
		MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR	

DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA QUÍMICA

		FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR	
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
		RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	
DESARROLLO DE PROYECTO	Universidad Autónoma de Coahuila	AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	EDUCATIVO
DESARROLLO DE PROYECTO	Instituto Tecnológico de Morelia	AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	EDUCATIVO
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
		MA. DEL CARMEN CHAVEZ PARGA	PROFESOR	
		MIGUEL ANGEL ZAMUDIO JARAMILLO	ESTUDIANTE	
DESARROLLO DE PROYECTO	Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora	JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	EDUCATIVO
DESARROLLO DE PROYECTO	Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora	RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	EDUCATIVO
		JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	
DESARROLLO DE PROYECTO	Instituto Mexicano del Petroleo	GLADYS JIMENEZ GARCIA	ESTUDIANTE	GUBERNAMENTAL
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, Querétaro	RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	EDUCATIVO
		JOSE LUIS RICO CERDA	PROFESOR	
		JAIME ESPINO VALENCIA	PROFESOR	
		MARITZA ELIZABETH CERVANTES	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Departamento de Ingenierías Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Durango	JUAN CARLOS FARIAS SANCHEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	
		JAIME SAUCEDO LUNA	PROFESOR	
Risk Analysis Applied to Bioethanol Dehydration Processes	Instituto Tecnológico de Celaya	AGUSTIN JAIME CASTRO MONTOYA	PROFESOR	EDUCATIVO
		ADRIANA AVILES MARTINEZ	ESTUDIANTE	
		MEDARDO SERNA GONZALEZ	PROFESOR	
Proyecto de investigación	El Colegio de Michoacán	JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	Department de Ingeniería Química, Electrónica y	JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	EDUCATIVO

	Biomédica, Universidad de Guanajuato Campus León			
Proyecto de investigación	Departamento de Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas	REYNIER SUAREZ MARTINEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JAVIER LARA ROMERO	PROFESOR	
		TEOXAHUAL OCAMPO MACIAS	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Instituto Tecnológico de Celaya	AURORA DEL CARMEN MUNGUIA LOPEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		LUIS FERNANDO LIRA BARRAGÁN	ESTUDIANTE	
		FABRICIO NAPOLES RIVERA	PROFESOR	
		JOSE MARIA PONCE ORTEGA	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de Yucatán	JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	Facultad de Ciencias Físico-matemáticas, Universidad Autónoma de Nuevo León	JOSE RICARDO RANGEL SEGURA	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, Tijuana	RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	University of Texas at El Paso, Materials Research Technology Institute	RAFAEL HUIRACHE ACUÑA	PROFESOR	EDUCATIVO
Proyecto de investigación	Instituto Tecnológico de Morelia	ELIA PÉREZ HERNÁNDEZ	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		JUAN CARLOS FARIAS SANCHEZ	ESTUDIANTE	
		ANAHÍ MÁRQUEZ LÓPEZ	ESTUDIANTE	
		DANIEL ALVAREZ BARRERA	ESTUDIANTE	
		JOSE LUIS ALTAMIRANO CORONA	ESTUDIANTE	
Proyecto de investigación	Departamento de Ingeniería Biomédica, Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro	SAUL DOMINGUEZ GARCIA	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		ANDREA BOCANEGRA MARTÍNEZ	ESTUDIANTE	
		RAFAEL MAYA YESCAS	PROFESOR	
Proyecto de investigación	Instituto Mexicano del Transporte SCT	MAURICIO ARREOLA SANCHEZ	ESTUDIANTE	GUBERNAMENTAL

Proyecto de investigación	Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	ARMANDO RAMOS CORONA	ESTUDIANTE	EDUCATIVO
		EDSON EDAIN GONZALEZ ARREDONDO	ESTUDIANTE	
		JORGE RODRIGUEZ LOPEZ	ESTUDIANTE	