



Universidad Veracruzana

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MICRO Y NANOTECNOLOGÍA**  
Región Veracruz

## 2º INFORME DE LABORES 2022-2023

*Por una transformación integral*

Dr. Jaime Martínez Castillo  
Coordinador del Centro

20-Septiembre 2023

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

## -Resumen

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, definido por el acrónimo MICRONA, constituye la oportunidad de presentar la sinergia entre académicos, técnicos académicos, investigadores y funcionarios agrupados en diversas academias de investigación, cuerpos académicos, grupos de investigación y administrativos en beneficio de los estudiantes y los diversos sectores para el logro de los objetivos institucionales especificados en el Pladea del Centro de Investigación Microna, el Plader de la Región Veracruz basados en la Legislación Universitaria, el Plade de la Dirección General de Investigaciones y en el Programa de Trabajo 2021-2025 Por una Transformación Integral.

Las actividades plasmadas en este informe inician empleando las fortalezas institucionales para el desarrollo integral de las funciones académicas, tecnológicas, investigación, innovación y atención de las necesidades regionales en el sentido de los derechos humanos, equidad, sustentabilidad e inclusión social.

En este sentido una estrategia vital es incorporar acciones de vinculación con los diversos sectores económicos, productivos e industriales con el fin de impulsar la presencia y mantener el reconocimiento de la Universidad Veracruzana en la región con impacto en la pertinencia social.

# Contenido

## Ejes Rectores

1. Derechos Humanos
2. Sustentabilidad
3. Docencia e innovación académica
4. Investigación, posgrado e innovación
5. Difusión de la cultura y extensión de los servicios
6. Administración y gestión institucional



## 1. Derechos Humanos

- Equidad de Género y Diversidad Sexual
- Interculturalidad de poblaciones originarias, afrodescendientes y comunidades equiparables
- Igualdad Sustantiva, Inclusión y No Discriminación
- Cultura de la paz y de la no violencia
- Salud y Deporte
- Internacionalización
- Arte y creatividad.
- Participación.
- Internacionalización solidaria.

# Derechos Humanos

	Nombre	Adscrito a:	Funciones	Nivel SNI	Perfil PRODEP
1	Dr. Jaime Martínez Castillo	Microna	Investigador TC	1	✓
2	Dr. Julián Hernández Torres	Microna	Investigador TC	1	✓
3	Dr. Leandro García González	Microna	Investigador TC	1	✓
4	Dr. Agustín L. Herrera May	Microna	Investigador TC	1	✓
5	Dra. Adriana Báez Rodríguez	Microna	Investigador TC	1	✓
6	Dr. Jairo César Nolasco Montaña	Microna	Investigador TC	1	✓
7	Dra. Andrea G. Martínez López	Microna	Investigador TC	1	✓
8	Dr. Julio César Tinoco Magaña	Microna	Investigador TC	1	✓
9	Dr. Luis Zamora Peredo	Microna	Investigador TC	1	✓
10	Dr. Enrique Anastasio Morales González	Microna	Investigador TC	-	✓
11	Dra. Teresa Hernández Quiroz	Microna	Académico TC	-	✓
12	Dr. Saúl M. Domínguez Nicolás	Microna	Técnico Académico	1	-
13	Dr. Jonathan de Jesús Espinoza Maza	Microna	Técnico Académico	-	-
14	Dr. Enrique Delgado Alvarado	Microna	Técnico Académico	1	-

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, creado en agosto del 2005, tiene entre sus funciones sustantivas: la investigación científica, docencia, vinculación, difusión del conocimiento y la extensión universitaria, con un total de .

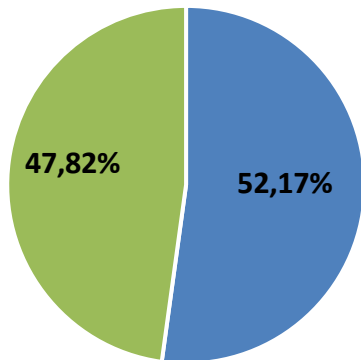


Fuente: Elaboración propia con datos del archivo del Centro. (78% SNI Prodep)

# Derechos Humanos

## Plantilla del Personal

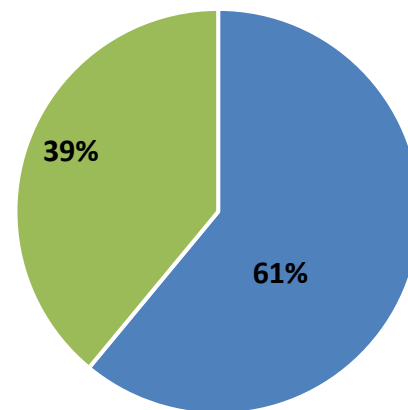
■ Hombres ■ Mujeres



- 11 Investigadores
- 3 Técnicos académicos
- 2 Técnicos de apoyo a laboratorios
- 1 Encargado de Administración
- 1 Asistente de coordinación
- 1 Asistente de posgrado
- 2 Personal SETSUV
- 2 Personal Vigilancia

## Estudiantes Posgrado

■ Hombres ■ Mujeres

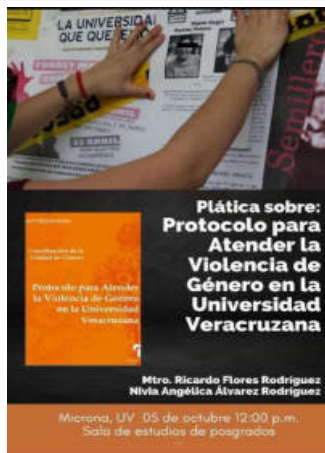


- 41 Estudiantes de posgrado
  - 16 Mujeres
  - 25 Hombres

# Derechos Humanos

Universidad Veracruzana

Evento	Asistentes	Fecha
Platica "La conjura de la vida y la consciencia femenina. Aproximaciones hacia un rompecabezas evolutivo"	18	1 MARZO 2023
Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia	32	24 FEBRERO 2023
Plática "Acoso y hostigamiento "	29	12 OCTUBRE 2022
Platica "Protocolo para atender la violencia de género en la Universidad Veracruzana"	36	5 OCTUBRE 2022
Conferencia "De los abusos sexuales al feminicidio"	31	6 SEPTIEMBRE 2022



El Centro Microna fortalece la perspectiva de género en las funciones sustantivas administrativas, directivas y docencia, promoviendo la protección y garantía del uso equitativo de los espacios, así como en constantes actividades de capacitación.

Se realizaron al menos tres eventos al semestre: conferencias impartidas por especialistas en temas de género, diversidad sexual e interculturalidad, etc., atendidos por los responsables de Equidad de Género, así como de SUGIR.





A partir del 2022 se ha desarrollado una campaña permanente de sensibilización sobre temas de derechos humanos, sustentabilidad, integridad académica, a fin de construir relaciones pacíficas y prevenir el conflicto.

**Universidad Veracruzana**

La Coordinación de Difusión Cultural de la región Veracruzana a través de la Coordinación de Interculturalidad y Género y el Centro de Investigación en micro y Nanotecnología le invita a la conferencia:

**“Tipos y Modalidades de la violencia de género y la aplicación Mujer Alerta”**

Presenta: **Psic. Ángel Rodríguez Rodríguez**

6 de junio  
10:00 a 12:00 hrs  
Sala de estudios de Microna

Sistema Estatal de Coordinación, Comando, Control, Comunicaciones, Cómputo e Inteligencia. Coordinación de la Unidad de Género. Universidad Veracruzana. MICRONA



Participación de sistema institucional de información estadística en materia de género y diversidad sexo genérica.



Universidad Veracruzana

Dirección General de Investigaciones  
Centro de Estudios de Opinión y Análisis

Región Xalapa

**Dr. Jaime Martínez Castillo**

Coordinador del Centro

Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología

Presente

En el marco de la recolección de información de la encuesta de Diversidad social, inclusión, y género, que se aplicó en su dependencia y en las distintas regiones en las que tiene presencia nuestra Universidad, por este conducto, extiendo mi más sincero agradecimiento por el apoyo y las gestiones realizadas para el cumplimiento, en tiempo y forma, de la meta establecida.

Gracias a su participación será posible la generación de insumos para el cumplimiento y seguimiento al Programa de Trabajo 2021-2025 Por una transformación integral, específicamente sobre la meta: 1.1.1.3 A partir de 2023 contar con un sistema institucional de información estadística en materia de género y diversidad sexogenérica, con el propósito de tomar decisiones institucionales con perspectiva de género.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

**Dr. Rubén Flores González**

Coordinador General

Francisco Sarabia No.  
100A, Col. José Cardel,  
C.P. 91030

Teléfono  
8 40 35 30; 8 40 58 68;  
8 40 11 71 y 8 40 29 25

Commutador  
8 42 17 00

Comm. Ext.  
Ext. 14301

Correo electrónico  
rubeflores@uv.mx

Lograr al 2025 una propuesta de programas deportivos, actividad física y de salud integral de la comunidad del Centro Microna, a fin de aprovechar las instalaciones deportivas de nuestra casa de estudios.






**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**COMBINACIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVA**  
**REGIÓN VERACRUZANA DEL SUR**  
**FUTBOL ASOCIACION**  
**TOURNÉ INTERIENOS FACULTAD DE INGENIERIA**  
**CANCIAS FACULTAD DE EDUCACION FISICA**

**GRUPO 1**      **GRUPO 2**      **GRUPO 3**      **GRUPO 4**  
 1- QUIMICH    1- CAVA ELECT.    1- PUEB    1- ATLETICO  
 2- METORRETA    2- MICRONA    2- CIVILES    2- A. VOLTAJE  
 3- PERNUDOS    3- PUEBROS    3- GARGOLA    3- INGENIERIA

JUEVES 24 DE ABRIL			
CANCHA 1	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
13:00	QUIMICH	VS. METORRETA	1
14:10	CAVA ELECTRICOS	VS. MICRONA	2
CANCHA 1			
HRS.	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
09:00	PUEB	VS. CIVIL	3
10:10	ATLETICO	VS. A. VOLTAJE	4
MARTES 25 DE ABRIL			
HRS.	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
13:00	QUIMICH	VS. PERNUDOS	1
14:10	CAVA ELECTRICOS	VS. PUEBROS	2
CANCHA 1			
HRS.	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
13:00	PUEB	VS. GARGOLA	3
10:10	ATLETICO	VS. INGENIERIA	4
MIERCOLES 26 DE ABRIL			
HRS.	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
13:00	METORRETA	VS. PERNUDOS	1
14:10	MICRONA	VS. PUEBROS	2
CANCHA 1			
HRS.	EQUIPO	EQUIPO	GRUPO
15:30	CIVILES	VS. GARGOLA	3
10:10	A. VOLTAJE	VS. INGENIERIA	4

**ACUERDOS**

1. TODOS LOS EQUIPOS UNIFORMADOS
2. TENER REGISTRO PARTICIPATIVO
3. PRESENTARSE EN EL CAMPO A LA HORA INDICADA
4. PASARAN LOS 2 MEJORES DE CADA GRUPO



## Curso Motivación, Estrés y Procrastinación





CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
EN MICRO Y  
NANOTECNOLOGÍA

**MOTIVACIÓN, ESTRÉS Y  
PROCRASTINACIÓN**

MTRO. RODOLFO USCANCA  
HERMIDA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

1 de septiembre 9:00 h  
Sala de estudios

Lograr al 2025 una propuesta de programas deportivos, actividad física y de salud integral de la comunidad del Centro Microna, a fin de aprovechar las instalaciones deportivas de nuestra casa de estudios.

Se colaboro con recurso del PBr de MICRONA, para habilitar espacios deportivos dentro del Campus de las Ingenierías, en virtud de promover el deporte.



# 1. Derechos Humanos

## 1.8 Internacionalización solidaria

1.8.1.1 Lograr al 2025 la difusión de cuatro convocatorias para la movilidad académica y estudiantil, nacional e internacional.



## 1.8 Internacionalización solidaria

1.8.1.1 Lograr al 2025 la difusión de cuatro convocatorias para la movilidad académica y estudiantil, nacional e internacional.



## Internacionalización

Luis Ángel Velosa Moncada, estudiante del Doctorado en Materiales y Nanociencia realiza una estancia académica en la Universidad Católica de Lovaina (UCLouvain), Bélgica, para complementar y fortalecer su formación de posgrado.



MOVILIDAD ESTUDIANTES DE DOCTORADO INTERNACIONAL				
Estudiante	Periodo	Institución	Ciudad	Financiamiento
Luis Ángel Velosa Moncada	Julio 2022- Enero 2023	Universidad Católica de Lovaina (UCLouvain)	Bélgica	PROMUV/ PBR

MOVILIDAD ESTUDIANTES DE DOCTORADO INTERNACIONAL				
Estudiante	Periodo	Institución	Ciudad	Financiamiento
Méndez Figueroa Henevith Gisell	28 de agosto de 2022 a 31 enero de 2023	École de technologie supérieure	Montreal, Canadá	Becas Emerging Leaders in the Americas Program

## Presencia Internacional

Participación de Estudiante Daniel Alejandro Lara López en el “Social Innovation Generation, Business Model Innovation, Execution & Scale-up, en Montreal Canadá.







## Colaboración de Académicos con Instituciones u Organismos Internacionales.



European Network for Accreditation of Engineering Education



Agencia Nacional de Evaluación De la Calidad y Acreditación



AGÈNCIA VALENCIANA D'AVALUACIÓ I PROSPECTIVA



GENERALITAT VALENCIANA



Esther Balboa García (ANECA) y Ana Isolina Martín de Blas Álvarez (ANECA), Isabel Vera Trallero (IIE), Alejandra Stehr (Universidad de Concepción de Chile), Juan Manuel Díaz Cabrera (Universidad de Córdoba), Javier Rainer Granados (UNIR), Adela Ramos Escudero (Universidad Politécnica de Cartagena), Leticia Morales Trujillo (Universidad de Sevilla), Enrique Morales González (Universidad Veracruzana, México).

## 2. Sustentabilidad

- ❑ Estilos de Vida y Patrones Saludables
- ❑ Calidad Ambiental y Gestión del Campus

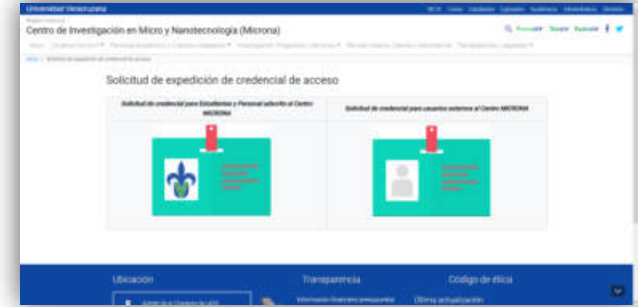
# Sustentabilidad

Con el objetivo de mantener un retorno seguro y responsable de manera presencial al 100%, la Unidad Interna de Gestión Integral del Riesgo (UI-GIR), reforzó las acciones relacionadas con la seguridad:

- Reabastecimiento de dispensadores de gel antibacterial
- Inspección aleatoria de usuarios
- Puntos de control permanente a visitas institucionales



En el primer trimestre del año se realizó la delimitación y mantenimiento de áreas a fines al Estacionamiento, se aprovechó el recurso humano para delimitar y señalar correctamente los espacios correspondientes a los puntos de reunión en caso de evacuación.



Proceso de credencialización MICRONA online en



# Sustentabilidad

Programa de desechos de cómputo, con el objetivo de continuar aprovechando los componentes que se encuentran funcionales, depositándolos en un banco de refacciones que se encuentra ubicado en el SITE del Centro MICRONA, y de esta manera poder utilizarlos en un futuro en equipos similares.



# Sustentabilidad



Entrega por parte de la Vicerrectoría  
de equipo de seguridad para la  
UIGIR-MICRONA



Comunidad MICRONA participando en el  
Macrosimulacro 2022



En apego a la cultura de la Protección Civil y de las disposiciones federales, se llevó a cabo el 1° Simulacro Nacional 2023, efectuado el 19 de abril del presente a las 11:00 horas, logrando la evacuación de 74 personas que se encontraban en el edificio en ese momento con el apoyo de los Brigadistas habilitados durante dicha jornada, logrando mejorar el tiempo de evacuación con respecto al Simulacro del año pasado, con un tiempo de 56 segundos, se tuvo una evacuación en su totalidad de los usuarios, en estricto apego a las recomendaciones y protocolos en caso de sismo.



 GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD |  CNPC

LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA  
A TRAVÉS DE  
LA COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

OTORGA LA PRESENTE

**CONSTANCIA DE REGISTRO**  
A  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA

PARA EL INMUEBLE  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MICRO Y NANOTECNOLOGÍA

POR HABER PARTICIPADO EN  
EL SIMULACRO NACIONAL 2023  
QUE TUVO LUGAR EL DÍA  
19 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 12:19H



LIC. LAURA VELÁZQUEZ ALZUA  
COORDINADORA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

VERACRUZ, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2023





Logo of the Secretaría de Gobernación y la Guardia Nacional de México, Universidad Veracruzana, and MICRONA.

# CHARLA-TALLER DE SEGURIDAD

**Medidas básicas de seguridad**

**Prevención del delito**

**Puntos Violeta**

**Taller breve de defensa personal**

**11 DE MAYO DE 2023  
11:00 - 13:15 HORAS**

CAY & DE ESTADOS - CENTRO MICRONA



Charla Taller Seguridad  
Mayo 2023

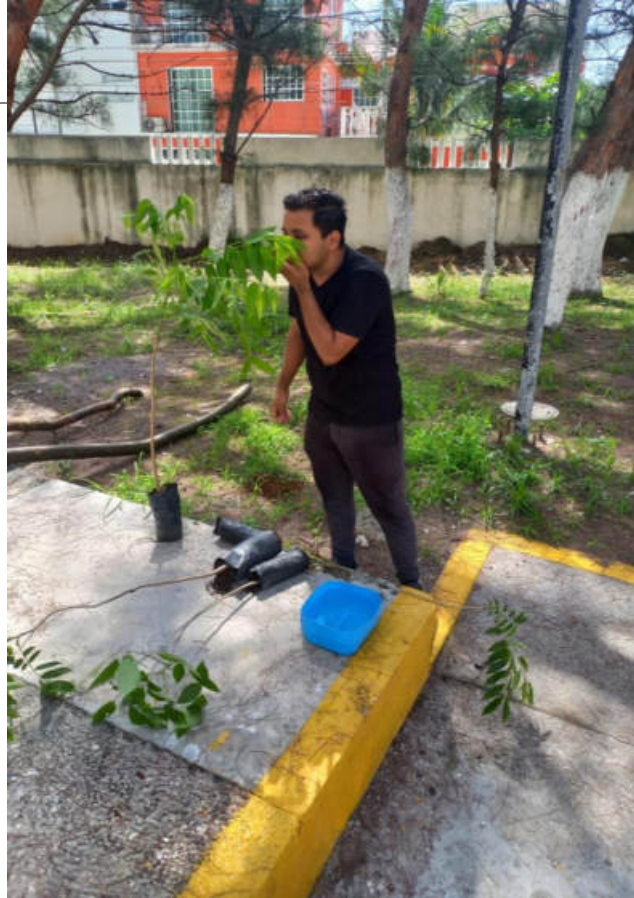


Aplicación de protocolos de  
seguridad UIGIR-MICRONA

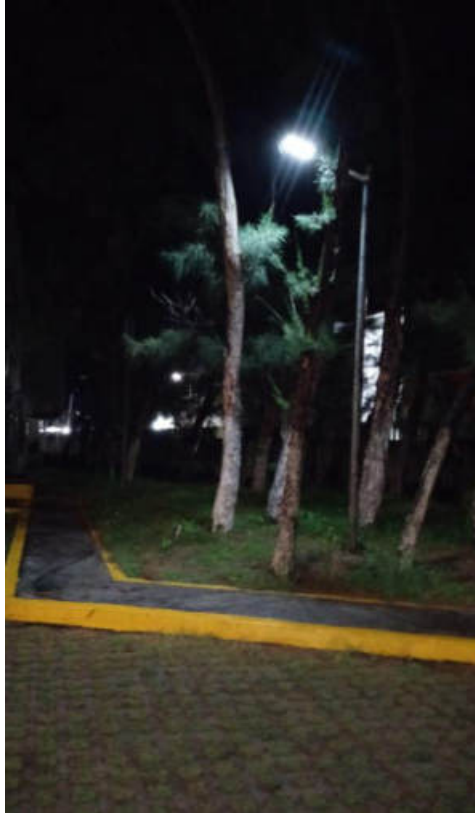








## Alumbrado Sustentable



### 3. Docencia e innovación académica

- Cobertura Incluyente y de Calidad
- Educación en Línea
- Formación Integral del Estudiante
- Personal Académico

Implementación de intervención “Proyectos Productivos Innovadores” periodo febrero – julio/ 2023 en el marco del Macroproyecto Multidisciplinar para el Desarrollo Social y Comunitario contribuyendo en el objetivo

### 3.4 Educación Intercultural y logro de la meta

3.4.1.1.2 Fortalecimiento de los programas académicos de la región desde las acciones del Macroproyecto para desarrollo social y prácticas interculturales que permitan atender a los grupos de origen indígena y vulnerables con un enfoque de inclusión, del Plan de Desarrollo Regional (Plader) 2021 – 2025.

## Integración de Comités Académicos Multidisciplinarios CAM

- Área Académica de Artes**
  - Taller de Artes, Fotografía, LIMA, División Cultural y Extensión Universitaria, CPI
- Área Académica de Ciencias de la Salud**
  - Bioética, Educación Física, deporte y recreación, Enfermería, Medicina, CESS, Nutrición, Odontología, Psicología
- Área Económico Administrativa**
  - Administración, Contabilidad y Negocios
- Área Académica de Humanidades.**
  - Clases y Técnicas de la Comunicación, Pedagogía, Centro de Idiomas
- Área Académica Técnica**
  - FRE, FICH, FCQ, FIMCN
- Coordinación Regional del Sistema de Enseñanza Abierta**
- Investigaciones**
  - Centro de Investigaciones en Micro y Nanotecnología, Instituto de Investigaciones Médico – Biológicas, ICMAR, Instituto de Ingeniería

## CAM.VINCULACIÓN - Desarrollo social y comunitario

"MACROPROYECTO MULTIDISCIPLINAR PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO"

**Participación de Equipos Multidisciplinarios de Licenciatura y Posgrado conformados por:**

- Académicos
- Investigadores
- Estudiantes
- Servicio Social
- Egresados

**NODOS COMUNITARIO**

- Proyectos de cultura y sociedad
- Proyectos de salud integral comunitaria
- Proyectos de desarrollo sustentable
- Proyectos productivos

Implementación de intervención “Proyectos Productivos Innovadores” periodo febrero – julio/ 2023 en el marco del Macroproyecto Multidisciplinar para el Desarrollo Social y Comunitario contribuyendo en el objetivo

### 3.4 Educación Intercultural y logro de la meta

3.4.1.1.2 Fortalecimiento de los programas académicos de la región desde las acciones del Macroproyecto para desarrollo social y prácticas interculturales que permitan atender a los grupos de origen indígena y vulnerables con un enfoque de inclusión, del Plan de Desarrollo Regional (Plader) 2021 – 2025.

**Macroproyecto Multidisciplinario  
para el Desarrollo Social y  
Comunitario**

**Proyecto Piloto SEDATU Las  
Amapolas**

Fortalecer la multidisciplinariedad  
de los proyectos CAM

Macroproyecto: CAM - Vinculación  
SEDATU Las Amapolas I

# Microna invita a Mujeres a participar en el Desarrollo Tecnológico



28/11/2022, Veracruz, Ver.-

Estudiantes de la Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA) de la Universidad Veracruzana impartieron el pasado viernes 25 de noviembre la plática "La mujer en la Ciencia: pasado, presente y futuro" con la finalidad de integrar a más mujeres al área de las ciencias y tecnología.

La plática tuvo lugar en el Centro de Desarrollo Comunitario SEDATU-AMAPOLAS, como parte del Taller de Administración de negocios para Emprendimientos de Mujeres, CAM Proyectos Productivos Innovadores, impulsado por la Vicerrectoría de la Región Veracruz.

Fue tal el impacto en el público que incluso las madres de familia presentes solicitaron que este tipo de temas se lleven a las aulas de educación básica puesto que creen en la importancia y el impacto que se reflejaría en los niños y niñas futuros miembros de nuestra sociedad mexicana.



El público se conformaba de mujeres: madres de familia, abuelas, emprendedoras; de distintas edades.

Primeramente, la charla abarcó a figuras femeninas destacadas en la ciencia, que forjaron el camino y lucharon con prejuicios de la época y, al mismo tiempo fueron madres y esposas. Continuando con una serie de estadísticas a nivel nacional e internacional que nos dicen que las mujeres representan menos del 30% de las personas dedicadas a la investigación científica. Posteriormente se mencionaron a mujeres científicas destacadas en la actualidad en nuestro país.

Finalmente, las estudiantes compartieron su historia y el qué las motiva a formar parte del área de la investigación y fue en ese instante cuando el público se sensibilizó e inspiró, compartieron vivencias personales e incluso solicitaron se impartieran más charlas al respecto en niveles de educación básica.

Universidad Veracruzana

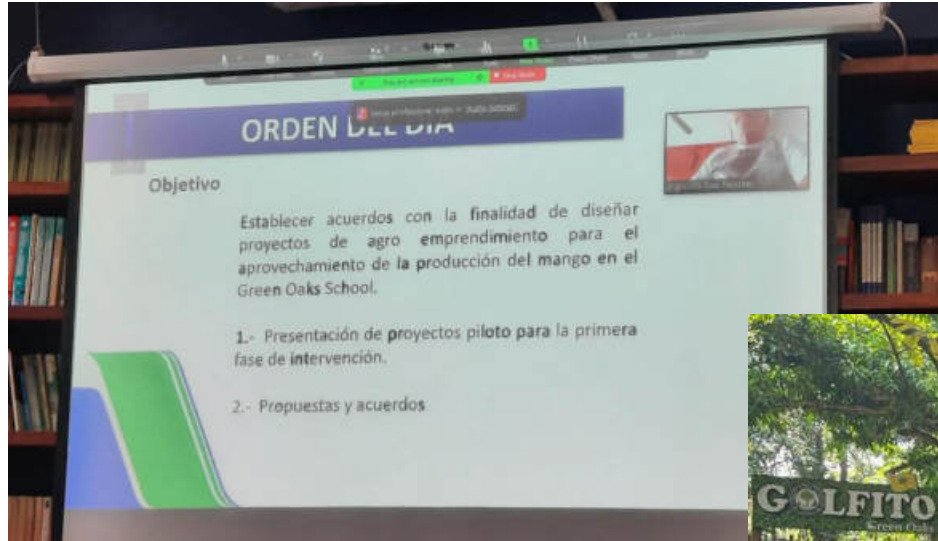


Plática "La mujer en la Ciencia: pasado, presente y futuro"





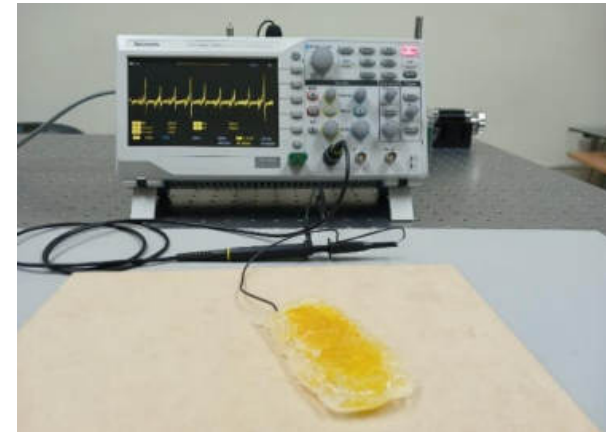
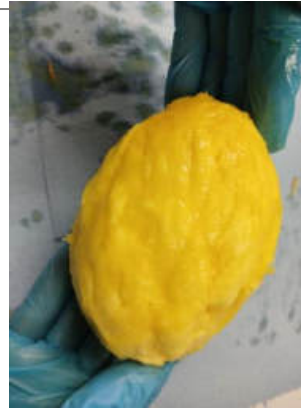




## Green Oaks School









Macroproyecto  
Multidisciplinar  
para el Desarrollo  
Social y Comunitario

*La Universidad Veracruzana*

A través de la **Vicerrectoría Región Veracruz** otorga la presente:

## CONSTANCIA

**A: Jaime Martínez Castillo**

Por su valiosa participación en la implementación de intervención **“Proyectos Productivos Innovadores”** periodo febrero – julio/ 2023 en el marco del Macroproyecto Multidisciplinar para el Desarrollo Social y Comunitario contribuyendo en el objetivo 3.4 Educación Intercultural y logro de la meta 3.4.1.1.2 Fortalecimiento de los programas académicos de la región desde las acciones del Macroproyecto para desarrollo social y prácticas interculturales que permitan atender a los grupos de origen indígena y vulnerables con un enfoque de inclusión, del Plan de Desarrollo Regional (Plader) 2021 – 2025.

“LIS DE VERACRUZ; ARTE, CIENCIA, LUZ”  
Boca del Río, Veracruz 11 de septiembre, 2023.

Dr. Rubén Edel Navarro  
Vicerrector



Macroproyecto  
Multidisciplinar  
para el Desarrollo  
Social y Comunitario

*La Universidad Veracruzana*

A través de la **Vicerrectoría Región Veracruz** otorga la presente:

## CONSTANCIA

**A: Luis Zamora Peredo**

Por su valiosa participación en la implementación de intervención **“Proyectos Productivos Innovadores”** periodo febrero – julio/ 2023 en el marco del Macroproyecto Multidisciplinar para el Desarrollo Social y Comunitario contribuyendo en el objetivo 3.4 Educación Intercultural y logro de la meta 3.4.1.1.2 Fortalecimiento de los programas académicos de la región desde las acciones del Macroproyecto para desarrollo social y prácticas interculturales que permitan atender a los grupos de origen indígena y vulnerables con un enfoque de inclusión, del Plan de Desarrollo Regional (Plader) 2021 – 2025.

“LIS DE VERACRUZ; ARTE, CIENCIA, LUZ”  
Boca del Río, Veracruz 11 de septiembre, 2023.

Dr. Rubén Edel Navarro  
Vicerrector



Macroproyecto  
Multidisciplinar  
para el Desarrollo  
Social y Comunitario

*La Universidad Veracruzana*

A través de la **Vicerrectoría Región Veracruz** otorga la presente:

## CONSTANCIA

**A: Jairo Nolazco Montaña**

Por su valiosa participación en la implementación de intervención **“Proyectos Productivos Innovadores”** periodo febrero – julio/ 2023 en el marco del Macroproyecto Multidisciplinar para el Desarrollo Social y Comunitario contribuyendo en el objetivo 3.4 Educación Intercultural y logro de la meta 3.4.1.1.2 Fortalecimiento de los programas académicos de la región desde las acciones del Macroproyecto para desarrollo social y prácticas interculturales que permitan atender a los grupos de origen indígena y vulnerables con un enfoque de inclusión, del Plan de Desarrollo Regional (Plader) 2021 – 2025.

“LIS DE VERACRUZ; ARTE, CIENCIA, LUZ”  
Boca del Río, Veracruz 11 de septiembre, 2023.

Dr. Rubén Edel Navarro  
Vicerrector



## Conferencia Magistral en la Universidad de Papaloapan Diciembre 2022



### Universidad del Papaloapan

Tuxtpec, Oaxaca a 18 de noviembre del 2022

Cronograma de actividades programadas para el día 02 de diciembre del 2022 en las instalaciones de la Universidad del Papaloapan con motivo de la celebración del día del químico

#### Conferencias

Sala de titulaciones

Dr. José Eduardo Báez García (Universidad de Guanajuato)  
Copolímeros: Una asociación ventajosa  
9:00 a 9:40

Dr. Gerardo Gonzales García (Universidad de Guanajuato)  
RMN en estado sólido y aplicaciones prácticas  
9:50 a 10:30

Coffebreak  
10:30 a 11:10

**Dra. Andrea Guadalupe Martínez López (Universidad Veracruzana)**  
**Óxidos semiconductores nanoestructurados con aplicaciones en tecnologías emergentes**  
**11:10 a 11:50**

Dr. Enrique Pérez Gutiérrez (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)  
Compuestos Orgánicos con Propiedades Ópticas aplicados en dispositivos electrónicos  
12:00 a 12:40

#### Actividades recreativas y deportivas

Alumnos de la carrera de la Lic. en Ciencias Químicas de la UNPA  
Instalaciones de la Universidad del Papaloapan  
12:40 a 14:00

**Microna** cuenta con dos programas de posgrado, ambos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT ahora Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONAHCYT:

## Docencia e innovación académica

### Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas

- Inicia en Feb-2009
- Reconocimientos en el PNPC:
  - ✓ 2010 - “Reciente creación”
  - ✓ 2012 - “En desarrollo”
  - ✓ 2015 - “Consolidado”
  - ✓ 2018 - “Consolidado”
  - ✓ 2021-“Renovación” actualmente 2022 “Consolidado”

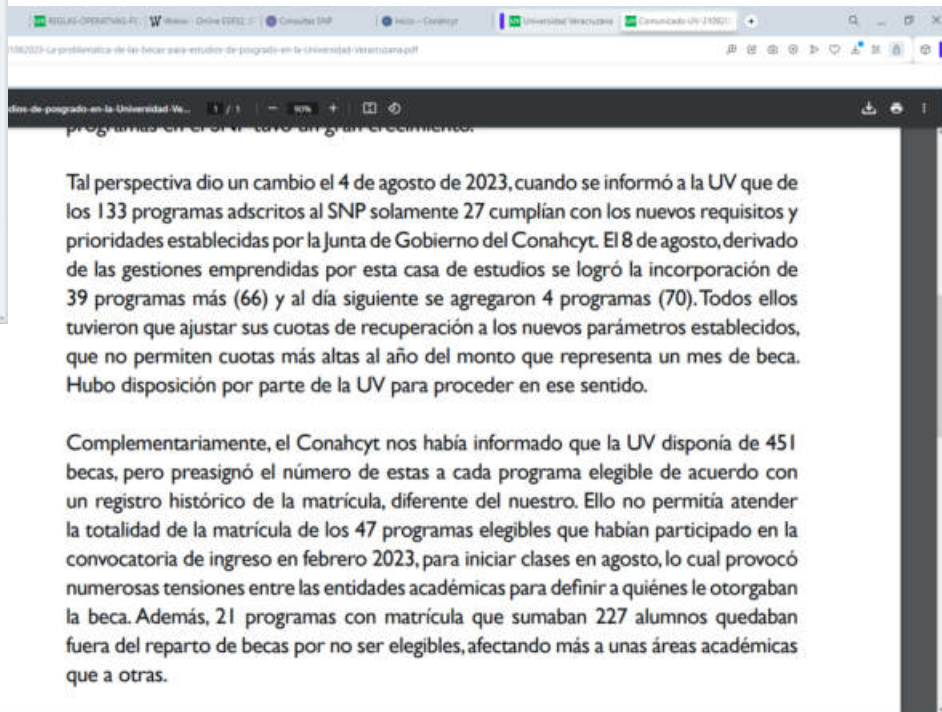


[https://conahcyt.mx/becas\\_posgrados/](https://conahcyt.mx/becas_posgrados/)

### Doctorado en Materiales y Nanociencia

- Inicia en Feb-2018
- 2018 -Incorporado al PNPC “Reciente Creación”
- 2022 — Gestión para Evaluación





<https://www.uv.mx/comunicacionuv/files/2023/08/Comunicado-UV-31082023-La-problematica-de-las-becas-para-estudios-de-posgrado-en-la-Universidad-Veracruzana.pdf>



Posgrados en Microna:

-Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas

-Doctorado en Materiales y Nanociencia

Es estatus Elegibles y en Categoría 1



Clave	Programa	Institución	Tipo de Institución	Modalidad	Grado	Entidad	Estatus	Categoría	WEB
000805	MAESTRÍA EN ECOLOGÍA TROPICAL	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	1	IR
000983	MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS DE LA CAÑA DE AZÚCAR	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
001011	ESPECIALIDAD EN MÉTODOS ESTADÍSTICOS	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	ESPECIALIDAD	VER	No elegible	3	IR
001162	MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
001171	MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
001335	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
001488	MAESTRÍA EN CIENCIAS	INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	1	IR
001559	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICRO Y NANOSISTEMAS	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	1	IR
001735	MAESTRÍA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
001805	MAESTRÍA EN NEUROETOLOGÍA	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	1	IR
Clave	Programa	Institución	Tipo de Institución	Modalidad	Grado	Entidad	Disciplina	Criterio de inclusión	WEB

<http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultaSNP/?c=Consulta&a=TablasEntidades&num=VER>

Clave	Programa	Institución	Tipo de Institución	Modalidad	Grado	Entidad	Estatus	Categoría	WEB
005611	DOCTORADO EN DERECHO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	DOCTORADO	VER	Elegible	3	IR
005818	MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	No elegible	3	IR
005819	MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN PECUARIA TROPICAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TANTOYUCA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	No elegible	3	IR
005825	MAESTRÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
005826	DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	DOCTORADO	VER	Elegible	3	IR
005832	DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	DOCTORADO	VER	No elegible	3	IR
005837	DOCTORADO EN MATERIALES Y NANOCIENCIA	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	DOCTORADO	VER	Elegible	1	IR
005845	MAESTRÍA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	No elegible	3	IR
005858	MAESTRÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE XALAPA	Público	ESCOLARIZADA	MAESTRIA	VER	Elegible	3	IR
005923	DOCTORADO EN ARQUITECTURA Y URBANISMO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA	Público	ESCOLARIZADA	DOCTORADO	VER	Elegible	3	IR
Clave	Programa	Institución	Tipo de Institución	Modalidad	Grado	Entidad	Disciplina	Criterio de inclusión	WEB

# Docencia e innovación académica

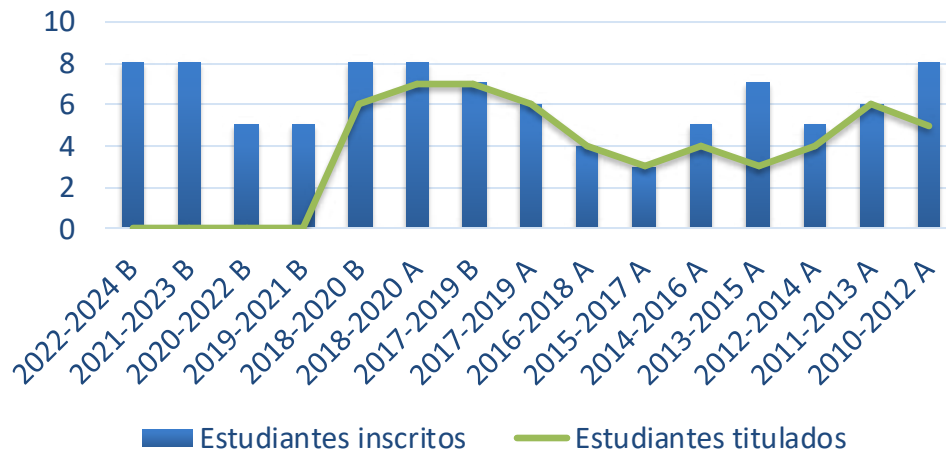
## Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas

**Coordinadora: Dra. Adriana Báez Rodríguez**

- Se mantienen altos índices de eficiencia terminal, acordes al PNPC (SNP)
- Desde sus inicios hemos logrado un total de 62 egresados



## Eficiencia Terminal



Generación	Total	Nombre
2021 - 2023 B	7	Isaac Rodríguez Ibarra Gabriela Martínez Proal Alejandro Lara Valdez Luis Aldhair Benítez Alarcón Emanuel Enrique Ávalos Hernández Alitzel González Hernández Perla Beatriz Hernández Reyes
2022 - 2024 B	8	Oscar De Jesús Abrego Salas José Luis Zamora Navarro Moisés Mercado Rodríguez Daniela González Zárate Rubén Mercado Rodríguez Marco Antonio Hernández Campos María Arantxa Hernández Castilla Ana Laura Hernández De Jesús
2023 - 2025 B	5	Carla Pascau Carnesoltas José Francisco García Damián Daemon Raj Vera Juárez Mariana Villalvazo Vázquez Arlette Moreno López

## Durante Septiembre 2022 – Agosto 2023

- Han concluido el programa de estudios durante el periodo 5 alumnos y uno de ellos ha sido titulado a la fecha.

Generación	Ingreso	Bajas	Titulados	Eficiencia Terminal (%)
2023 – 2025 B	5	0	0	En proceso
2022 – 2024 B	8	0	0	En proceso
2021 – 2023 B	8	1	0	En proceso
2020 – 2022 B	5	0	3 (1 en proceso)	60%
2019 – 2021 B	5	0	4	80%
2018 – 2020 B	8	2	6	75%
2018 – 2020 A	8	1	7	88%

- Total de Generaciones: 17
- Generaciones activas: 2

	Nombre	Adscrito a:	Funciones	Nivel SNI	Perfil PRODEP
1	Dr. Jaime Martínez Castillo	Microna	Investigador TC	1	✓
2	Dr. Julián Hernández Torres	Microna	Investigador TC	1	✓
3	Dr. Leandro García González	Microna	Investigador TC	1	✓
4	Dr. Luis Zamora Peredo	Microna	Investigador TC	1	✓
5	Dra. Adriana Báez Rodríguez	Microna	Investigador TC	1	✓
6	Dr. Jairo César Nolasco Montaña	Microna	Investigador TC	1	✓
7	Dra. Teresa Hernández Quiroz	Microna	Profesor de Tiempo Completo	-	✓
8	Dr. Saúl M. Domínguez Nicolás	Microna	Técnico Académico	1	-
9	Dr. Enrique Delgado Alvarado	Microna	Técnico Académico	1	-
10	Dr. Francisco López Huerta	FIEE	Profesor de Tiempo Completo	1	✓
11	Dr. Jorge Guillermo Domínguez Chávez	Facultad de Bioanálisis	Investigador TC	1	✓

Fuente: Elaboración propia con datos del archivo del Centro.

- **Integrantes del NAB en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras: 10**
- **Porcentaje de Integrantes del NAB en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras: 90 %**
- **Integrantes del NAB con Perfil Deseable: 9 personas**
- **Porcentaje de Integrantes del NAB con Perfil Deseable: 80 %**



## Doctorado en Materiales y Nanociencia

Coordinador: Dr. Leandro García González

- Se mantienen los estándares de calidad para el ingreso
- Se busca mantener altos índices de eficiencia terminal, acordes al PNPC (SNP)
- Se han titulado en el periodo los tres estudiantes de la primera generación de doctorado

- Se mantienen los estándares de calidad para el ingreso-egreso bajo SNP
- Total, de Generaciones: 7
- Generaciones activas: 4

- Integrantes del NAB en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras: 13
- Porcentaje de Integrantes del NAB en el Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras: 92.86 %
- Integrantes del NAB con Perfil Deseable: 12
- Porcentaje de Integrantes con Perfil Deseable: 85.71 %



## Estudiantes por generación y graduados durante sep22-ago23

### Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas

Generación	Total	Nombre
2021 - 2023 B	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Isaac Rodríguez Ibarra</li> <li>* Gabriela Martínez Proal</li> <li>* Alejandro Lara Valdez</li> <li>* Luis Aldhair Benítez Alarcón</li> <li>* Emanuel Enrique Ávalos Hernández</li> <li>* Alitzel González Hernández</li> <li>* Perla Beatriz Hernández Reyes</li> </ul>

### Doctorado en Materiales y Nanociencia

Generación	Estudiantes	Nombre
2019 – 2023 A	6	Salas Rodríguez Silvestre
		*Amado Carlos García Velasco
		Luis Angel Velosa Moncada
		*María Guadalupe Soriano Rosales
		Daniela Guzmán Castillo
		*Clarisa Campechano Lira

NOTA: En proceso de presentar en el mes de septiembre- octubre



Durante Septiembre 2022 – Agosto 2023



Generación	Total	Nombre
2023 – 2027 A	5	Gabriela Rodríguez Castillo Erick Octavio Santos Santiago Ismael Ricardo Hernández Cabrera Alejandra Vásquez Márquez Luis Alberto Báez Rodríguez
2022 – 2026 A	4	Josué Ismael García Ramírez José Arturo Ramírez Fernández Modesto Herrera González Enrique Javier Morales Flores
2021 – 2025 A	6	Henevith Gisell Méndez Figueroa Samuel Hernández Montiel Oscar Iván Guido Arroyo Juan Carlos Anaya Zavaleta Rebeca Cristal Rodríguez Jiménez Marlen Deyanira Méndez Castillo
2020 – 2024 A	7	Grethel Irais Díaz Osornio José Alejandro Medina Martínez Rafael Ezequiel Pimentel Ramírez Daniel de Jesús Araujo Pérez Juan Pablo Toledo González Natali López García Aldo Giovanni Vázquez Guzmán
2019 – 2023 A	6	Salas Rodríguez Silvestre Amado Carlos García Velasco Luis Ángel Véliz Moncada María Guadalupe Soriano Rosales Daniela Guzmán Castillo Clarisa Campechano Lira

Núcleo Académico Básico Doctorado

	Nombre	Adscrito a:	Funciones	Nivel SNI	Perfil PRODEP
1	Dr. Jaime Martínez Castillo	Microna	Investigador TC	1	✓
2	Dra. Teresa Hernández Quiroz	Microna	Profesor de Tiempo Completo	-	✓
3	Dr. Julián Hernández Torres	Microna	Investigador TC	1	✓
4	Dr. Leandro García González	Microna	Investigador TC	1	✓
5	Dr. Luis Zamora Peredo	Microna	Investigador TC	1	✓
6	Dra. Adriana Báez Rodríguez	Microna	Investigador TC	1	✓
7	Dr. Jairo César Nolasco Montaña	Microna	Investigador TC	1	✓
8	Dr. Ricardo Orozco Cruz	Microna	Investigador TC	1	✓
9	Dr. Ricardo Galván Martínez	Instituto Ing.	Investigador TC	1	✓
10	Dr. Araceli Vázquez Espinoza	FIEE	Investigador TC	1	✓
11	Dr. Andrés Carmona Hernández	Instituto Ing.	Investigador TC	1	✓
12	Dr. Pablo Thomas Dupont	Instituto Ing.	Investigador TC	1	✓
13	Dr. Enrique Delgado Alvarado	Microna	Técnico Académico	1	-
14	Dr. Ernesto Francisco Rubio Cruz		Profesor de Tiempo Completo	1	-

Fuente: Elaboración propia con datos del archivo del Centro.

## Experiencias Educativas Impartidas por Investigadores de Microna

Nombre	Licenciatura		Maestría		Doctorado	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
1 Dr. Jaime Martínez Castillo	1	1	1	2	1	1
2 Dr. Julio C. Tinoco Magaña	1	1	1	2	2	1
3 Dra. Andrea G. Martínez López	1	1	2	2	-	1
4 Dr. Agustín L. Herrera May	-	-	3	4	-	-
5 Dra. Teresa Hernández Quiroz	2	1	1	1	-	2
6 Dr. Julián Hernández Torres	1	2	1	1	-	1
7 Dr. Leandro García González	1	1	1	1	1	-
8 Dr. Luis Zamora Peredo	1	1	1	1	-	2
9 Dra. Adriana Báez Rodríguez	2	2	1	1	-	-
10 Dr. Jairo C. Nolasco Montaña	-	-	1	1	1	1
11 Dr. Jonathan Espinoza Maza	2	1	-	-	-	-
12 Mtr. Saúl M. Domínguez Nicolás	2	1	-	1	-	-
13 Dr. Enrique Delgado Alvarado	1	2	1	2	-	-
14 Dr. Enrique Morales González	2	2	-	-	-	-

## Tutorías Impartidas por Investigadores de Microna

Nombre	Licenciatura	Maestría	Doctorado
1 Dr. Jaime Martínez Castillo	3	2	
2 Dr. Julio C. Tinoco Magaña	1	3	
3 Dra. Andrea G. Martínez López		5	
4 Dr. Agustín L. Herrera May		2	
5 Dra. Teresa Hernández Quiroz			4
6 Dr. Julián Hernández Torres		1	2
7 Dr. Leandro García González		2	4
8 Dr. Luis Zamora Peredo		4	5
9 Dra. Adriana Báez Rodríguez		1	2
10 Dr. Jairo C. Nolasco Montaña		2	3
11 Dr. Jonathan Espinoza Maza			
12 Mtr. Saúl M. Domínguez Nicolás			
13 Dr. Enrique Delgado Alvarado			
14 Dr. Enrique Morales González	1		

	Nombre	Licenciatura		Maestría		Doctorado	
		2022	2023	2022	2023	2022	2023
1	Dr. Jaime Martínez Castillo		3	1 1	1	1	1
2	Dr. Julio C. Tinoco Magaña	2	1				
3	Dra. Andrea G. Martínez López	2	1	1	1		
4	Dr. Agustín L. Herrera May						1
5	Dra. Teresa Hernández Quiroz		2			1	1
6	Dr. Julián Hernández Torres		1		1	1	
7	Dr. Leandro García González	1	1	2	1	1,1	2
8	Dr. Luis Zamora Peredo			3	2	1	2,1
9	Dra. Adriana Báez Rodríguez					1	1
10	Dr. Jairo C. Nolasco Montaña		2	1		2	1
11	Dr. Jonathan Espinoza Maza		7				
12	Mtr. Saúl M. Domínguez Nicolás						
13	Dr. Enrique Delgado Alvarado		2	2			
14	Dr. Enrique Morales González						
	Concluidas	5	20	3	0	1	2
	Proceso			8	6	8	8

### Licenciaturas:

- Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales
- Facultad de Ciencias Químicas (FCQ)
- Facultad de Ingeniería de la Construcción y el Hábitat
- Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### Maestrías:

- Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas (Microna)
- Maestría en Ingeniería Aplicada (FICH)
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Ambiental (ITBOCA)

### Doctores:

- Materiales y Nanociencia (Microna)
- Ingeniería Aplicada (FICH)

# Participación de estudiantes en Eventos Académicos

Universidad Veracruzana

	Estudiante	Periodo	Lugar	Evento	Nacional / Internacional
1	Marlen Deyanira Méndez Castillo	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
2	Natali López García	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
3	Henevith Gisell Méndez Figueroa	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
4	Maria Guadalupe Soriano Rosales	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
5	Amado Carlos García Velasco	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
6	Alan Maytorena Sánchez	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
7	Marlen Deyanira Méndez Castillo	14/08/2022 al 19/08/2022	Cancún, Quintana Roo	XXX International Materials Research Congress // Sociedad Mexicana de Materiales A.C.	Nacional
8	Clarisa Campechano Lira	15/11/2022 al 18/11/2022	Morelia, Michoacán	Instituto de investigación en Metalurgia y Materiales // Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	Nacional

			Octubre 24-28	
9	Daniel Alejandro Lara López	IEEE ICEV 2022	Boca del Río, Ver	Internacional
10	Silvestre Salas Rodríguez	IEEE ICEV 2022	Boca del Río, Ver	Internacional
11	Modesto Herrera González	IEEE ICEV 2022	Boca del Río, Ver	Internacional

## *Estudiantes en eventos académicos Nacionales/Internacionales*

Estudiantes de Doctorado en Materiales y Nanociencia				
NACIONAL/ INTERNACIONAL	Estudiante	Periodo	Lugar	Evento
Nacional	Ramírez Fernández José Arturo	10 al 14 de octubre de 2022	Puebla, Puebla	Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica
Nacional	Ramírez Fernández José Arturo	08 al 10 de noviembre de 2022	Morelia Michoacan	Foro en Ingeniería e Investigación de Materiales
Nacional	Araujo Pérez Daniel de Jesús	13 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress
Nacional	Hernández Montiel Samuel	13 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress
Nacional	Rodríguez Jiménez Rebeca Cristal	13 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress
Nacional	Anaya Zavaleta Juan Carlos	13 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress
Nacional	Ramírez Fernández José Arturo	13 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress

Estudiantes de Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas				
NACIONAL/ INTERNACIONAL	Estudiante	Periodo	Lugar	Evento
Nacional	María Arantxa Hernández Castilla	24 al 28 de octubre de 2022	Boca del Río, Veracruz	2022 IEEE International Conference on Engineering
Nacional	Zamora Navarro José Luis	13 al 19 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress en Cancún
Nacional	Gonzalez Zarate Daniela	13 al 19 de agosto de 2023	Cancún, Quintana Roo	31st International Materials Research Congress
Nacional	María Arantxa Hernández Castilla	18 de marzo de 2023	Boca del Río, Veracruz	2da Jornada Tecnológica 2023 de la IEEE
Nacional	Zamora Navarro José Luis	25 al 30 de junio de 2023	Ciudad de México	Pre-Simposio y 2º Simposio Nacional de Biosensores de la UNAM
Nacional	Gonzalez Zarate Daniela	25 al 30 de junio de 2023	Ciudad de México	Pre-Simposio y 2º Simposio Nacional de Biosensores de la UNAM

## Asistencia eventos de los Académicos Nacionales-Internacionales

Nombre	Nacional		Internacional	
	2022	2023	2022	2023
Dr. Jaime Martinez Castillo				
Dr. Julio C. Tinoco Magaña				
Dra. Andrea G. Martinez López	1		1	
Dr. Agustin L. Herrera May				
Dra. Teresa Hernández Quiroz				
Dr. Julián Hernández Torres				
Dr. Leandro Garcia Gonzáles				
Dr. Luis Zamora Peredo				
Dra. Adriana Báez Rodríguez				
Dr. Jairo C. Nolasco Montaña				1
Dr. Jonathan Espinoza Maza				
Mtr. Saúl M. Dominguez Nicolás				
Dr. Enrique Delgado Alvarado	2	2	2	1
Dr. Enrique Morales González				
Concluidas	2	2	2	1
En proceso	0	0	0	0

## Estudiantes destacados en el periodo

Entrega de reconocimientos a los estudiantes con mejores promedios obtenidos en el periodo anterior de agosto 2022- enero 2023 del programa educativo del Doctorado en Materiales y Nanociencia del Centro MICRONA.







## Programa de Seminario de Avance de Tesis

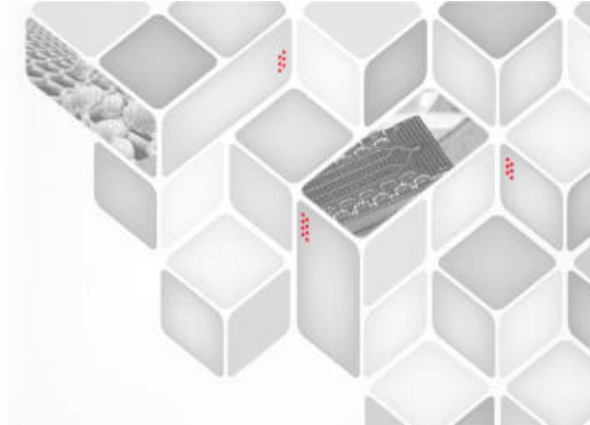


Centro de Investigación en  
Micro y Nanotecnología



**XXVI SIMPOSIO DE AVANCE DE TESIS**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICRO Y  
NANOSISTEMAS**

15 y 16 de Junio de 2023  
Horario: 09:00 - 15:00  
Sala de Estudios





**XXVI SIMPOSIO DE AVANCE DE TESIS**



Universidad Veracruzana

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICRO Y NANOSISTEMAS**

**15 DE JUNIO DE 2023**

**PONENTE: ING. ÓSCAR DE JESÚS ABREGO SALAS**

**09:00 - 09:40** Análisis tribológico del TiO<sub>2</sub> dopado con Cr

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

**PONENTE: ING. JOSÉ LUIS ZAMORA NAVARRO**

Síntesis y caracterización de nanoestrellas de plata para la detección del antígeno CA 19-9 **09:40 - 10:20**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JULIÁN HERNÁNDEZ TORRES**

**PONENTE: ING. MOISÉS MERCADO RODRÍGUEZ**

**10:20 - 11:00** Optimización del sistema micro-estimulante para pacientes con Parkinson

**DIRECTOR DE TESIS: DR. FRANCISCO LÓPEZ HUERTA**

**PONENTE: ING. DANIELA GONZÁLEZ ZÁRATE**

Síntesis y caracterización de nanoprismas triangulares de plata para detección del antígeno CA 15-3 **11:00 - 11:40**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS ZAMORA PEREDO**

**PONENTE: ING. RUBÉN MERCADO RODRIGUEZ**

**11:40 - 12:20** Diseño y simulación de un sensor microfluídico basado en tecnología CMOS

**DIRECTOR DE TESIS: DR. FRANCISCO LÓPEZ HUERTA**

**PONENTE: ING. MARCO ANTONIO HERNÁNDEZ CAMPOS**

Efecto en la dureza y desgaste de las bicapas de Hf/HfN depositadas por erosión catódica en acero AISI 304. **12:20 - 13:00**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

**PONENTE: ING. MARÍA ARANTXA HERNÁNDEZ CASTILLA**

**13:00 - 13:40** Fabricación de uniones metal-semiconductor basados en borinatos para detección de glucosa en saliva

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIRO CÉSAR NOLASCO MONTANO**

**PONENTE: ING. ANA LAURA HERNANDEZ DE JESUS**

Fotorreducción de nanodendritas de plata sobre nanohilos de óxido de cobre **13:40 - 14:20**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS ZAMORA PEREDO**



**XXVI SIMPOSIO DE AVANCE DE TESIS**



Universidad Veracruzana

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICRO Y NANOSISTEMAS**

**16 DE JUNIO DE 2023**

**PONENTE: ING. ISAAC RODRÍGUEZ IBARRA**

**09:00 - 09:40** Diseño, modelado y simulación de una memoria DRAM de 8 bits basado en tecnología CMOS de 180 nm

**DIRECTOR DE TESIS: DR. FRANCISCO LÓPEZ HUERTA**

**PONENTE: ING. GABRIELA MARTÍNEZ PROAL**

Síntesis y caracterización de películas delgadas de óxido de estaño y óxido de tungsteno (SnO<sub>2</sub> / WO<sub>3</sub>) obtenidas mediante la técnica de Sol - Gel. **09:40 - 10:20**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JULIÁN HERNÁNDEZ TORRES**

**PONENTE: ING. ALEJANDRO LARA VALDEZ**

**10:20 - 11:00** Síntesis y caracterización de nanoestrellas de plata para la detección de glifosato

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS ZAMORA PEREDO**

**PONENTE: ING. LUIS ALDHAIR BENÍTEZ ALARCÓN**

Emissiones de luz por variación de defectos de ZnO nanoestructurado obtenido por rocío pirolítico ultrasónico. **11:00 - 11:40**

**DIRECTOR DE TESIS: DRA. ADRIANA BÁEZ RODRÍGUEZ**

**PONENTE: ING. EMANUEL ENRIQUE ÁVALOS HERNÁNDEZ**

**11:40 - 12:20** Efecto de la incorporación de Cr en la dureza y propiedades tribológicas del titanio anodizado electroquímicamente.

**DIRECTOR DE TESIS: LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

**PONENTE: ING. ALITZEL GONZÁLEZ HERNÁNDEZ**

Síntesis y caracterización de estructuras núcleo - coraza de NiO y WO<sub>3</sub> por el método hidrotérmal **12:20 - 13:00**

**DIRECTOR DE TESIS: JULIÁN HERNÁNDEZ TORRES**

**PONENTE: ING. PERLA BEATRÍZ HERNÁNDEZ REYES**

Fabricación y caracterización de un sensor para ciprofloxacino en agua basado en un transistor empleando PEDOT:PSS como material de reconocimiento **13:00 - 13:40**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIRO CÉSAR NOLASCO MONTANO**



**Centro de Investigación en  
Micro y Nanotecnología**

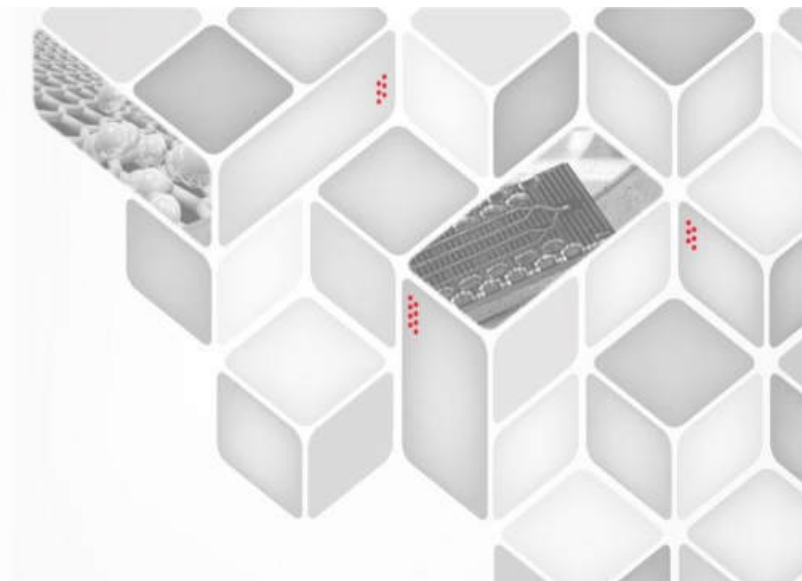


**XI SIMPOSIO DE AVANCE DE TESIS  
DOCTORADO EN MATERIALES Y  
NANOCIENCIA**

**19 - 21 de Junio de 2023**

**Horario: 09:00 - 14:00**

**Instalaciones del Centro de Investigación en  
Micro y Nanotecnología**



**19 DE JUNIO DE 2023**

**PONENTE: MTR. ENRIQUE JAVIER MORALES FLORES**

**09:00 - 10:30**

Diseño, fabricación y caracterización de celdas solares de perovskita.

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIRO CÉSAR NOLASCO MONTAÑO**

**PONENTE: MTR. JOSÉ ARTURO RAMÍREZ FERNÁNDEZ**

Estudio Electroquímico y Mecánico de un Recubrimiento Epóxico Adicionado con Nanopartículas de SiO<sub>2</sub> y e-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Aplicado Sobre Acero Estructural.

**09:00 - 10:30**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO GALVÁN MARTÍNEZ**

**PONENTE: MTR. JUAN CARLOS ANAYA ZAVALA**

**10:30 - 12:00**

Design, fabrication and characterization of a flexible piezoelectric nanogenerator

**DIRECTOR DE TESIS: DR. AGUSTÍN LEOBARDO HERRERA MAY**

**PONENTE: MTR. JOSUÉ ISMAEL GARCÍA RAMÍREZ**

Nanostrechas de Au-Ag para la detección de alfa-fetoproteína mediante SERS y colorimetría

**10:30 - 12:00**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS ZAMORA PEREDO**

**PONENTE: MTR. NATANAEL JORGE MONTES DE OCA MORA**

**12:00 - 13:30**

Simulación, modelado y caracterización de microdefectos geométricos en materiales ferromagnéticos

**DIRECTOR DE TESIS: DR. FRANCISCO LÓPEZ HUERTA**

**PONENTE: MTRA. GABRIELA RODRÍGUEZ CASTILLO**

Efecto de la incorporación de Nb en las propiedades mecánicas y tribológicas del titanio grado 2 anodizado

**12:00 - 13:30**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

**INSTALACIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACION MICRONA**

**20 DE JUNIO DE 2023**

**PONENTE: MTRA. REBECA CRISTAL RODRÍGUEZ JIMÉNEZ**

**09:00 - 10:30**

Influencia de los parámetros del anodizado electroquímico en la aleación Ti-6Al-4V sobre su estructura, propiedades mecánicas y tribológicas para su posible aplicación como prótesis ortopédica

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

**PONENTE: MTR. MODESTO HERRERA GONZÁLEZ**

Modelado y fabricación de un transistor FET con canal de grafeno.

**09:00 - 10:30**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIME MARTÍNEZ CASTILLO**

**PONENTE: MTR. OSCAR IVÁN GUIDO ARROYO**

**10:30 - 12:00**

Modelado, fabricación, y caracterización de un sensor de pesticida de bajo costo para monitoreo in situ basado en semiconductores.

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIRO NOLASCO MONTAÑO**

**PONENTE: MTR. ISMAEL RICARDO HERNÁNDEZ CABRERA**

\*Análisis electroquímico del efecto de nanopartículas en el proceso de corrosión del acero reforzado de un concreto inmerso en agua de mar\*

**10:30 - 12:00**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO GALVÁN MARTÍNEZ**

**PONENTE: MTR. LUIS ALBERTO BÁEZ RODRÍGUEZ**

**12:00 - 13:30**

Diseño, fabricación y caracterización de heterouniones para emisión de luz ultravioleta mediante excitación con luz visible

**DIRECTOR DE TESIS: DR. JAIRO NOLASCO MONTAÑO**

**PONENTE: MTRA. ALEJANDRA VÁSQUEZ MÁRQUEZ**

\*Efecto inhibitorio de nanopartículas de ZnO y Ag en la corrosión microbiológica inducida por Aspergillus spp. en una aleación usada en la industria aeronáutica.

**12:00 - 13:30**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO GALVÁN MARTÍNEZ**

**INSTALACIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACION MICRONA**

**21 DE JUNIO DE 2023**

**PONENTE: MTRA. HENEVITH GISELL MÉNDEZ FIGUEROA**

**09:00 - 10:30**

Estudio del desprendimiento catódico en un recubrimiento epóxico reforzado con NANO contenedores de ZnO aplicado sobre acero A36

**DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO OROZCO CRUZ**

**PONENTE: MTR. ERICK OCTAVIO SANTOS SANTIAGO**

Evaluación de la sensibilidad y especificidad de un sustrato SERS basado en nanodentritas de plata para la detección de biomarcadores de cáncer digestivo

**09:00 - 10:30**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LUIS ZAMORA PEREDO**

**PONENTE: MTRA. MARLEN DEYANIRA MÉNDEZ CASTILLO**

**10:30 - 12:00**

Biomarcadores luminiscentes basados en nanopartículas de conversión ascendente para detección de células cancerosas

**DIRECTOR DE TESIS: DRA. ADRIANA BÁEZ RODRÍGUEZ**

**PONENTE: MTR. SAMUEL HERNÁNDEZ MONTIEL**

**12:00 - 13:30**

Mejora de las propiedades mecánicas, tribológicas y anticorrosivas del titanio

**DIRECTOR DE TESIS: DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**



**INSTALACIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACION MICRONA**

## 4. Investigación, posgrado e innovación

- Cuerpos Académicos
- Divulgación
- Proyectos
- Colaboración con Educación Superior, Institutos y Centros de Investigación
- Publicaciones
- Distinciones Académicas

## Cuerpos Académicos

Cuerpo Académico	Grado de consolidación	Integrantes
<a href="#"><u>Nanomateriales (UV-CA-305)</u></a>	CONSOLIDADO	Dr. Agustín Leobardo Herrera May Dra. Andrea Guadalupe Martínez López Dr. Jaime Martínez Castillo Dr. Julio César Tinoco Magaña
<a href="#"><u>Micro y Nanosistemas (UV-CA-248)</u></a>	CONSOLIDADO	Dr. Leandro García González Dr. Julian Hernández Torres Dra. Teresa Hernández Quiroz Dr. Luis Zamora Peredo



Subsecretaría de Educación Superior  
Dirección General de Educación Superior  
Universitaria e Intercultural

Ciudad de México, 29 de octubre de 2022  
Oficio NOM/SE/2022-408-12  
Asunto: Carta de ingreso del grado de consolidación del Cuerpo Académico

ANDREA GUADALUPE MARTÍNEZ LÓPEZ  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
PRESENTE

Anteponiendo un cordial saludo y de conformidad con el resultado de la evaluación realizada por académicos externos a la Secretaría de Educación Pública (SEP) señalado en el punto 8, ítem 3.2.2 Procedimiento de Selección, Tipo Superior, de las Reglas de Operación 2022 del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), se ha determinado provisionalmente su solicitud para mejorar y/o conservar el grado de consolidación del Cuerpo Académico "MICRO Y NANOSISTEMAS" con clave UV-CA-248.

Conforme a lo anterior, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), a través de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGEUSI), en el marco del PRODEP, Tipo Superior, otorga al CA el grado **Consolidado** con una vigencia de **5 años**, contados a partir del 15 de diciembre del año en curso, por lo que será evaluado nuevamente en el año 2026 o cuando le sea requerido por esta Dirección General al configurarse los siguientes supuestos: cambio en el nombre del CA, cambios en las líneas de investigación (nombre y descripción), cambio de área y/o disciplina y altas o bajas de la mayoría de sus integrantes.

Sin otro particular, me remito a sus apreciables órdenes.

Atentamente,  
  
Dra. Carmen Erendira Rodríguez Aranda,  
Directora General

C.C.P.: Dr. Iván Aguilar Sánchez, Sector, Universidad Veracruzana - Para su conocimiento. (1)

Este programa es público, abierto a cualquier perfil profesional. ¿Quieres saber más sobre el programa? [Visita el sitio web de la SEP](#)

Av. Universidad No. 2500, Piso 5, Sector 26, Col. San Andrés Cholula, C.P. 72300, CD. Xalapa, Veracruz, México  
Tel: +52 (228) 222 21 222 | [dg@sepi.univ.mx](mailto:dg@sepi.univ.mx)

© 2022 UNIVERSIDAD VERACRUZANA



Subsecretaría de Educación Superior  
Dirección General de Educación Superior  
Universitaria e Intercultural  
Dirección de Profesionalización Docente

Ciudad de México, 29 de octubre de 2022  
Oficio NOM/SE/2022-4287-1281  
Asunto: Carta de ingreso del grado de consolidación del Cuerpo Académico EVALUACIÓN 2022

DR. LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
PRESENTE

Anteponiendo un cordial saludo y de conformidad con el resultado de la evaluación realizada por académicos externos a la Secretaría de Educación Pública (SEP) señalado en el punto 8, ítem 3.2.2 Procedimiento de Selección, Tipo Superior, de las Reglas de Operación 2022 del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) se ha determinado la solicitud que presento la institución a la que se encuentra afecto el Cuerpo Académico (CA) "NANOMATERIALES" en el marco de la convocatoria denominada Registro y Evaluación de Cuerpos Académicos que se encuentra en el Anexo 3a de las Reglas de Operación.

Conforme a lo anterior, la Subsecretaría de Educación Superior (SES) y la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGEUSI), a través de esta Dirección de Profesionalización Docente (DPE), en el marco del PRODEP, Tipo Superior, otorga el grado "CONSOLIDADO" al CA con una vigencia de **5 años**, contados a partir del 15 de noviembre de 2022, por lo que será evaluado nuevamente en el año 2027 o cuando le sea requerido por esta Dirección General al configurarse los siguientes supuestos: cambio en el nombre del CA, cambio en las líneas de investigación (nombre y descripción), cambio de área y/o disciplina y altas o bajas de la mayoría de sus integrantes.

Sin otro asunto en particular, me remito a sus órdenes.

Atentamente,  
  
Dr. Esteban Cordero,  
Director

C.C.P.: Dra. Carmen Erendira Rodríguez Aranda, Directora General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGEUSI) - Para su conocimiento. (1)  
Dr. Iván Aguilar Sánchez, Sector, Universidad Veracruzana - Para su conocimiento. (1)

Este programa es público, abierto a cualquier perfil profesional. ¿Quieres saber más sobre el programa? [Visita el sitio web de la SEP](#)

Av. Universidad No. 2500, Piso 5, Sector 26, Col. San Andrés Cholula, C.P. 72300, CD. Xalapa, Veracruz, México  
Tel: +52 (228) 222 21 222 | [dg@sepi.univ.mx](mailto:dg@sepi.univ.mx)

© 2022 UNIVERSIDAD VERACRUZANA



Cuerpo Académico:  
**Micro y Nanosistemas (UV-CA-248)**

Consolidado hasta el 2026.

Cuerpo Académico:  
**Nanomateriales (UV-CA-305)**

Consolidado hasta el 2027.







# Promoción al posgrado

EXPO POSGRADOS 2022

International Materials Research Congress  
(IMRC) 2022





# Promoción al posgrado









Promoción al posgrado



Promoción al posgrado  
Congreso Internacional de Instalaciones  
Electromecánicas 2023







# EXPO POSGRADOS 2023

## International Materials Research Congress (IMRC) 2023



## 4.1 Investigación y posgrado

### Acciones

4.1.1.1.2 Actualización de los planes de estudios de los programas de posgrado del Centro Microna de acuerdo con los criterios del Conahcyt y los ejes transversales sobre derechos humanos y sustentabilidad. A cargo del NAB de los posgrados de Microna.

En cumplimiento a los Acuerdos por el pleno del Consejo Universitario General en su sesión del viernes 02 de junio del año 2023, relativo a la aprobación por unanimidad la modificación del programa de Doctorado en Materiales y Nanociencia.



## Acción

4.1.1.1.9 Verificación de que el 100% de los investigadores generen, por lo menos, un producto científico o tecnológico de calidad al año.



**DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES**  
SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE EXAMEN DE  
FONDO DE PATENTES ÁREA MECÁNICA,  
ELECTRICA Y DE REGISTROS DE DISEÑOS  
INDUSTRIALES Y MODELOS DE UTILIDAD  
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE  
FONDO AREA MECANICA

Certificado de acuse de  
recibo registrado:  
MX/2023/024566

Expediente de Patente **MX/a/2015/000685**

**Asunto:** Procede al otorgamiento.

Ciudad de México, a 28 de abril de 2023.

No. Folio: **41064**

**Marisol LUNA LEAL**

**Apolerado de**  
**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

Edificio "A" de Rectoría, 5o Piso, Lomas del Estadio, Zona Universitaria

91000, XALAPA, Veracruz, México

REF: Su solicitud No. MX/a/2015/000685 de Patente presentada el 18 de diciembre de 2014.

En relación con la solicitud arriba indicada, comunico a usted que una vez satisfecho lo dispuesto en los arts. 38, 50 y 52 de la Ley de la Propiedad Industrial (LPI), se ha efectuado el examen de fondo previsto por el artículo 53 de la citada Ley y se cumplen los requisitos establecidos por los artículos 16 y demás relativos de dicha Ley y su Reglamento por lo que es procedente el otorgamiento de la patente respectiva. En consecuencia, de acuerdo con el artículo 57 de la LPI, se le requiere para que efectúe el pago por la expedición del título y las anualidades correspondiente a este año calendario y las de los cuatro siguientes, efectuándose por quinquenios y por año calendario completo, pudiendo pagar dos o más quinquenios en forma anticipada, de conformidad con el tercero y cuarto párrafos del artículo segundo de las Disposiciones Generales de la tarifa vigente y exhiba el comprobante de pago correspondiente a fin de expedirle el Título de Patente.

Para cumplir lo anterior, se le concede un plazo de dos meses, contado a partir del día hábil siguiente a la fecha en que se le notifique el presente oficio en términos de lo dispuesto por el artículo 184 de la LPI, mismo que podrá extenderse por un plazo adicional de dos meses conforme lo señala el artículo 58 de la LPI, comprobando el pago del artículo 31 de la tarifa vigente por cada mes adicional, apercibido que de no hacerlo dentro del plazo inicial o adicional antes precisados, su solicitud se considerará abandonada.

La suscrita autoridad firma el presente oficio con fundamento en los artículos 5º fracciones I y XIX, 9 y 10 de la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, artículos 1º, 3º fracción V inciso a) sub inciso iii) primer guion, 4º y 12º fracciones I, II, III, IV y VI del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, artículos 1º, 3º, 5º fracción V inciso a) sub inciso iii) primer guion, 16 fracciones I,



MX/2023/41064

Avenida 502, Pueblo Santa María Tepepan, C.P. 70220, Alameda Michoacán,  
Ciudad de México, Teléfono: 55 5624 0400 www.gob.mx/imp



## Patente: MX/a/2015/000685 "TRIBÓMETRO ELECTROHIDRAULICO"



## Laboratorio de Investigación en Tribología, FIME Xalapa/Centro de Investigación en Micro Nanotecnología, MICRONA, Veracruz



### Inventores:

**Dr. Andrés López Velázquez**  
**Dra. Rosario Aldana Franco**  
**Mtro. Cuitláhuac García Jiménez.**  
**Dr. Ervin Jesús Álvarez Sánchez**  
**Dr. Leandro García González**  
**Dra. Teresa Hernández Quiroz**  
**Dr. Julián Hernández Torres**  
**Dr. Luis Zamora Peredo**



Oficina de Transferencia de Tecnología  
Universidad Veracruzana

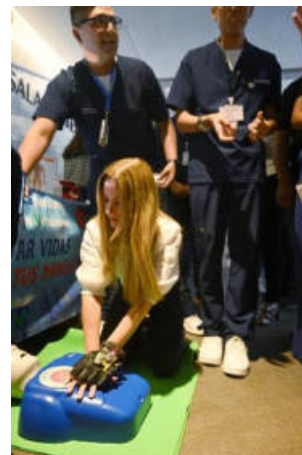
## Declarativa de Invención

Este formato de declarativa de invención es el medio de comunicación oficial entre el investigador y la Oficina de Transferencia de Tecnología de la Universidad Veracruzana, en cuanto a la identificación de oportunidades e integración de un portafolio de invención y su potencial de registro, en caso de requerirlo, como propiedad industrial o derechos de autor y explotación comercial.

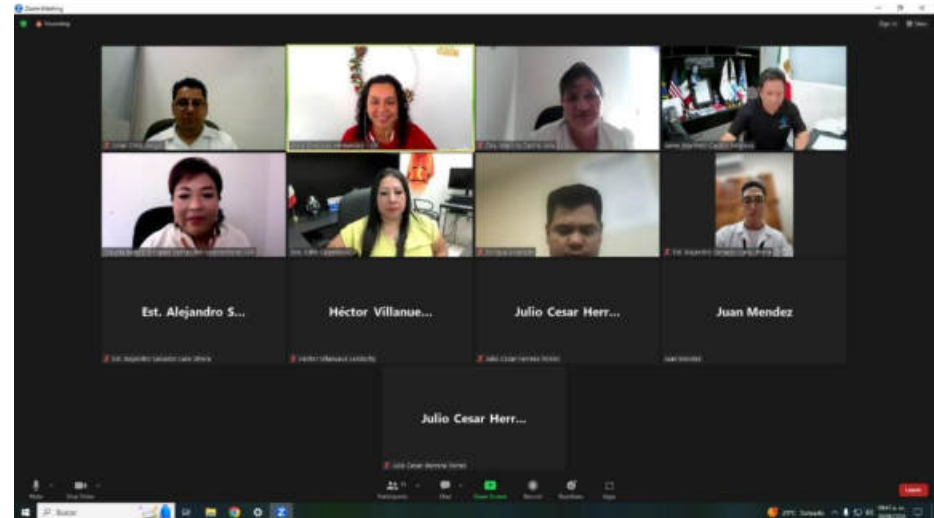
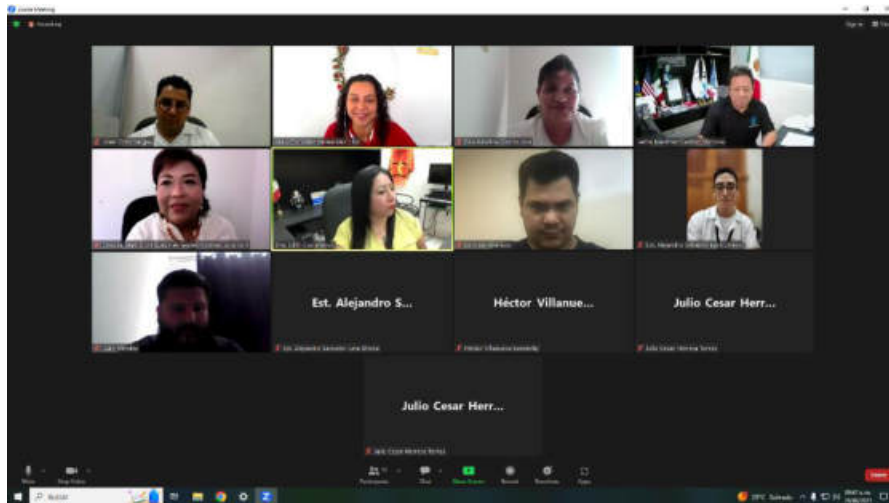
El objetivo de este es recopilar la información necesaria para apoyar a los investigadores en el proceso de transferencia y comercialización de tecnología; cabe hacer mención, que esto no implica un compromiso de solicitud de patente, pero sí de realizar un análisis y asesoría inicial.

### 1. Nombre de la invención ó desarrollo tecnológico

Guante médico para Reanimación Cardiopulmonar. La invención se refiere a un sistema y a un dispositivo diseñados para medir, registrar y retroalimentar el rendimiento de la reanimación cardiopulmonar (CPR) cuando se aplica a víctimas de paro cardíaco o a un maniquí con fines de formación.



Facultad de Enfermería  
Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología  
Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas  
Doctorado en Materiales y Nanociencia  
Vicerrectoría Secretaría Académica  
FICH- Maestría en Ingeniería Aplicada





## Declarativa de Invención

Este formato de declarativa de invención, es el medio de comunicación oficial entre el investigador y la Oficina de Transferencia de Tecnología de la Universidad Veracruzana, en cuanto a la identificación de oportunidades e integración de un portafolio de invención y su potencial de registro, en caso de requerirlo, como propiedad industrial o derechos de autor y explotación comercial.

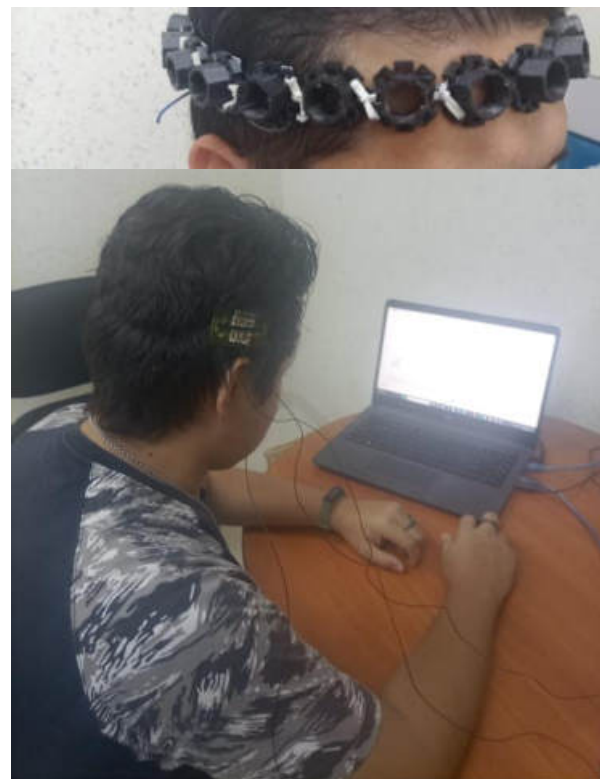
El objetivo de este es recopilar la información necesaria para apoyar a los investigadores en el proceso de transferencia y comercialización de tecnología; cabe hacer mención, que esto no implica un compromiso de solicitud de patente, pero sí de realizar un análisis y asesoría inicial.

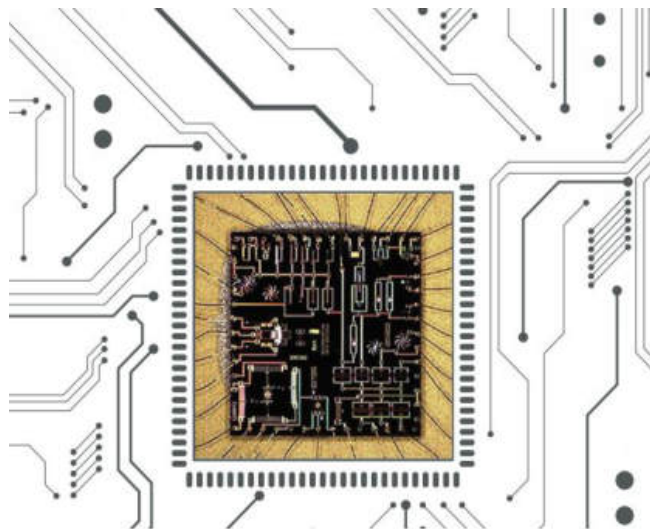
### 1. Nombre de la invención ó desarrollo tecnológico

Sistema Compacto, portátil e inalámbrico de Fotopletismografía para registro de imágenes funcionales cerebrales en tiempo real

### 2. Problema o necesidad que resuelve su invención

Determinar la localización de las zonas en la corteza cerebral que permite realizar evaluaciones funcionales de las regiones del cerebro responsables de los procesos sensitivos, motor y cognitivo, así como aspectos emocionales tanto en cerebros sanos como patológicos.





# INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS Y DISEÑO DE MEMS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

Margarita Tecpoyotl Torres • Pedro Vargas Chablé • Jorge Varona Salazar • José Mireles Jr. García • Rafael Vargas Bernal • Pedro Javier García Ramírez • Agustín Leobardo Herrera May • Ernesto Alberto Elvira Hernández

Tecpoyotl Torres, Margarita

Introducción al análisis y diseño de MEMS / Margarita Tecpoyotl Torres, Pedro Vargas Chablé, Jorge Varona Salazar, Jorge Mireles Jr. García, Rafael Vargas Bernal, Pedro Javier García Ramírez, Agustín Leobardo Herrera May, Ernesto Alberto Elvira Hernández. — Ciudad de México: Comunicación Científica; Morelos: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2023.

355 páginas : Ilustraciones — (Colección Ciencia e Investigación).

ISBN 978-607-59668-0-9

ISBN 978-607-8784-92-9

DOI 10.52501/cc.104

I. Sistemas microelectromecánicos — Diseño y construcción. I. Vargas Chablé, Pedro., autor. II. Varona Salazar, Jorge., autor. III. Mireles Jr. García, José., autor. IV. Vargas Bernal, Rafael., autor. V. García Ramírez, Pedro Javier., autor. VI. Herrera May, Agustín Leobardo., autor. VII. Elvira Hernández, Ernesto Alberto., autor. VIII. Título. XI. Serie.

L.C. TK7875

Dewey: 621.381.5

D.R. Margarita Tecpoyotl Torres, Pedro Vargas Chablé, Jorge Varona Salazar, José Mireles Jr. García, Rafael Vargas Bernal, Pedro Javier García Ramírez, Agustín Leobardo Herrera May, Ernesto Alberto Elvira Hernández, 2023.

Primera edición en Ediciones Comunicación Científica, 2023

Microfotografía de portada: Jorge Varona Salazar

Diseño de portada: Francisco Zeledón • Interiores: Guillermo Huerta

Todas las imágenes son de elaboración propia de las autoras y los autores a menos que se indique lo contrario.

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de Morelos:

Av. Universidad 1001, col. Chamilpa

C.P. 62209 Cuernavaca, Morelos

publicaciones@uaem.mx

libros.uaem.mx

D.R. © Ediciones Comunicación Científica S.A. de C.V., 2023

Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400

Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México,

Tel. (52) 55 5696-6541 • móvil: (52) 55 4516 2170

info@comunicacion-cientifica.com • www.comunicacion-cientifica.com

comunicacioncientificapublicaciones @ComunidadCient2

ISBN UAEM 978-607-8784-92-9 ISBN ECC 978-607-59668-0-9

DOI 10.52501/cc.104



OPEN ACCESS

Esta obra fue dictaminada mediante el sistema de pares ciegos externos.  
El proceso transparentado puede consultarse, así como el libro en acceso abierto,  
en <https://doi.org/10.52501/cc.104>

Universidad Veracruzana



nanomaterials

## Advance in Energy Harvesters/ Nanogenerators and Self-Powered Sensors

Edited by

Qiongfeng Shi and Jianxiang Zhu

Printed Edition of the Special Issue Published in Nanomaterials

[www.mdpi.com/journal/nanomaterials](http://www.mdpi.com/journal/nanomaterials)





## Proyectos

Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022  
Octubre 2022-Septiembre 2023

Dr. Pedro Mabil Espinosa

Diseño e Implementación de dispositivos Optoelectrónicos para la Visualización de Imágenes Funcionales en Tiempo Real de la Actividad Hemodinámica en la Corteza Cerebral Humana

Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022  
Octubre 2023-Septiembre 2024

Diseño e Implementación de dispositivos Optoelectrónicos para la Visualización de Imágenes Funcionales en Tiempo Real de la Actividad Hemodinámica en la Corteza Cerebral Humana

Responsable: Dr. Jaime Martínez Castillo

## Proyectos

### Publicación de Resultados Convocatoria Ciencia de Frontera 2023 Dr. Luis Zamora Peredo

“Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”



Modalidad Grupo			
Cons.	Clave	Título	Beneficiario
77	CF-2023-G-568	DETERMINACIÓN DE DIFERENCIAS EN INMUNOFENOTIPO, PERFIL PROTEÓMICO Y FUNCIÓN DE LOS EXOSOMAS Y LAS MICROVESÍCULAS LIBERADAS POR CÉLULAS TRONCALES MESENQUIMALES HUMANAS: USO POTENCIAL COMO TERAPIA INMUNOSUPRESORA.	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
78	CF-2023-G-580	Evaluación de la sensibilidad y especificidad de un sustrato SERS basado en nanodendritas de plata para la detección de biomarcadores de cáncer del tracto digestivo	UV REGION VERACRUZ
79	CF-2023-G-583	Cartografías lingüísticas del miedo: un acercamiento inmersivo desde las neurohumanidades.	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
80	CF-2023-G-584	REVALORAR LA ARQUITECTURA DE TIERRA EN MÉXICO: ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS
81	CF-2023-G-597	Papel de los receptores CB2 y GPR55 sobre la memoria espacial y el proceso neuroinflamatorio del circuito hipotálamo-hipocampo en un modelo animal de obesidad	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
82	CF-2023-G-635	Aprovechamiento de efluentes y residuos agroindustriales altamente contaminantes con alto contenido de agentes reductores para la síntesis verde de nanopartículas metálicas con aplicaciones biomédicas y ambientales.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

## Proyectos



### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO CENTRO DE GEOCIENCIAS



Querétaro, Qro. a 12 de mayo de 2023

A quien corresponda:

Por medio de la presente hago constar que el Dr. Enrique Delgado Alvarado, Técnico Académico del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana se encuentra colaborando con el abajo firmante, Investigador por México comisionado al Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Juriquilla, en el Proyecto de Ciencia de Fronteras Conahcyt titulado “Análisis experimental y numérico de flujos granulares inducidos por gravedad: implicación para la evaluación del peligro natural en ambiente volcánico”, n.º CF-2023-G-322 recientemente aprobado.

Por medio de la presente hago constar que el **Dr. Enrique Delgado Alvarado**, Técnico Académico del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana se encuentra colaborando con el abajo firmante, Investigador por México comisionado al Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Juriquilla, en el proyecto de Ciencia de Fronteras titulado “Análisis experimental y numérico de flujos granulares inducidos por gravedad: implicación para la evaluación del peligro natural en ambiente volcánico”, n.º CF-2023-G-322 recientemente aprobado.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que al mismo convengan a los doce días del mes de mayo de dos mil veintitrés.

Atentamente:

Dr. Gustavo M. Rodríguez Liñán  
Investigador por México  
Centro de Geociencias, UNAM-Juriquilla

## Proyectos

Modificación de Óxidos Metálicos con Plata para Conferir Propiedad Antimicrobial a Polimeros

En especie para la Investigación.

Junio 2022-Junio 2023

Dr. Enrique Delgado Alvarado  
Responsable en colaboración con el ITSPR.



Dirección General

RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2022 INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS		
PLANTEL	TÍTULO	RESPONSABLE
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE	PRODUCCION DE PELICULAS PLASTICAS HIDROFOBAS PARA EMPAQUES ALIMENTARIOS A PARTIR DE POLIURETANO DE ORIGEN BIOLÓGICO Y ALGINATO DE SODIO.	SANDOVAL-SALAS, FABIOLA (IT16D709)
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA	MODIFICACION DE OXIDOS METALICOS CON PLATA PARA CONFERIR PROPIEDAD ANTIMICROBIAL A POLIMEROS	DELGADO-ALVARADO, ENRIQUE (IT22A303)
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PROGRESO	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE DEPOSITO DE PELICULAS DELGADAS SEMICONDUCTORAS PARA APLICACIONES EN OPTOELECTRONICA Y CELDAS SOLARES.	ALONZO-MEDINA, GERARDO MANUEL (IT21A768)

## Proyectos

“Desarrollo y evaluación de sistemas nanopartículas acoplados a Aloxano y extractos de dos plantas medicinales con potencial farmacológico en investigación sobre diabetes, inflamación y cicatrización”

Co-responsable: Dra. Teresa Hernández Quiroz



VERACRUZ  
GOBIERNO  
DEL ESTADO

COVEICYDET  
Consejo Veracruzano de Investigación  
Científica y Desarrollo Tecnológico

VERACRUZ  
CUNA DEL HERÓICO  
COLEGIO MILITAR

"2023: 200 años de Veracruz de Ignacio de la Llave, cuna del Heroico Colegio Militar 1823-2023"

Oficio No. COVEICYDET/DG/OPL/066/2023

Xalapa, Ver., 10 de abril de 2023

Asunto: Aceptación de Proyecto.

Página 1 de 2

**Dr. Roberto Zenteno Cuevas**

Representante Legal del Sujeto de Apoyo  
Universidad Veracruzana.

**Dr. Gabriel Arturo Soto Ojeda**

Responsable Técnico del proyecto

**M.C. Gabriela María Austria Pineda**

Responsable Administrativo del proyecto

Anteponiendo un cordial saludo, y con fundamento en lo establecido en el artículo II fracción I de la Ley Número 869 de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, me resulta grato informarle que el Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), ha seleccionado para su financiamiento el proyecto titulado *"Desarrollo y evaluación de sistemas nanoparticulados acoplados a Aloxano y extractos de dos plantas medicinales con potencial farmacológico en investigación sobre diabetes, inflamación y cicatrización"* y con clave CP IIII 1531/2023, por un monto autorizado de \$500,000.00 (quinientos mil pesos 00/100 M.N.), derivado del proceso de evaluación técnica y administrativa realizada a su propuesta, en el marco de la "SEGUNDA CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE DESARROLLO TECNOLÓGICO".

Por lo anterior, y para iniciar el proceso de formalización del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) se le solicita enviar la siguiente documentación a la Lic. Ofelia Lizet Rivera Basilio, Consultora Jurídica del COVEICYDET, con correo electrónico institucional [lrivera@coveicydet.gob.mx](mailto:lrivera@coveicydet.gob.mx) y con copia al Ing. Daniel Mendoza González, Consultor de Vinculación del COVEICYDET, con correo electrónico institucional [seguimientoproyectos@coveicydet.gob.mx](mailto:seguimientoproyectos@coveicydet.gob.mx), en un término de 5 días hábiles contados a partir de la presente notificación. Documentación solicitada en formato PDF legible:

1. Poder Notarial de/la Representante Legal de la organización;
2. Identificación Oficial (IFE/INE) de/la Representante Legal de la organización;
3. Decreto de Creación y/o Acta Constitutivo de la organización;
4. Constancia de situación fiscal de la organización;
5. Comprobante de domicilio de la organización;
6. Comprobante de la cuenta bancaria apertura mancomunada entre el Responsable Técnico y Administrativa;
7. Factura o recibo institucional para realizar la ministración única al proyecto.



## Proyectos



### Investigadoras e Investigadores por México Conahcyt 2023 (2)

“Sensores ópticos ultrasensibles y altamente eficientes a base de nanoestructuras de Ag/ZnO y Au/ZnO para el monitoreo de la calidad del agua y degradación de sus contaminantes mediante el uso de espectroscopia Raman mejorada por superficie y fotocatalisis

**Dr. Amado Carlos García Velasco**

**Dr. Luis Zamora Peredo** fungirá como Investigador Anfitrión en colaboración con el **Dr. Jaime Martínez Castillo** y los doctores pertenecientes al grupo académico.



03	08	2023
Día	Mes	Año

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Av. Insurgentes Sur N° 1582  
Colonia Crédito Constructor  
Delegación Benito Juárez  
C.P. 03940, México D.F.

Dr. Luis Zamora Peredo  
Caj. Industrial Avante,  
C.P. 91191  
Xalapa, Veracruz,  
Veracruz, México

Teléfono  
81 (336) 841 89 02

Comunicador  
841 89 30

Extensión  
13952

Correo electrónico  
lzperedo@univ.mx

Atención:  
Mtro. Andrés Eduardo Triana Moreno  
Director Adjunto de Investigación Científica y  
Humanística  
PRESENTE

En relación a la solicitud del aspirante Dr. Amado Carlos García Velasco para desarrollar el proyecto de investigación denominado: “Sensores ópticos ultrasensibles y altamente eficientes a base de nanoestructuras de Ag/ZnO y Au/ZnO para el monitoreo de la calidad del agua y degradación de sus contaminantes mediante el uso de espectroscopia Raman mejorada por superficie y fotocatalisis”, presentado en el marco de la Convocatoria del Programa “Investigadoras e Investigadores por México” del CONAHCYT 2023 (2), en su modalidad I en Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior del Sector Público.

Sobre el particular, manifiesto bajo protesta de decir verdad que, en caso de que el aspirante sea beneficiado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías para formar parte de las investigadoras e investigadores del Programa y que sea comisionado a la Sede Veracruz-Boca del Río, de la Universidad Veracruzana, en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología, contará con todo nuestro apoyo institucional y gozará de las facilidades y accesos iguales a los que se proporciona al personal académico adscrito a esta institución, así como a la infraestructura requerida para el desarrollo del proyecto con objeto de que realice sus actividades en forma eficiente y eficaz dentro de un ambiente humano, académico, cómodo, higiénico y seguro.

Cabe mencionar que, tenemos conocimiento de lo establecido en los Lineamientos para el Programa de Investigadoras e Investigadores por México, así como de la normatividad aplicable en la materia.

Por lo antes expuesto, esta institución se compromete a colaborar con el investigador comisionado.

Atentamente  
“Univ de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”  
  
Dr. Roberto Zenteno Cuevas  
Director General de Investigaciones de la  
Universidad Veracruzana y  
Representante Legal ante el CONAHCYT

# Investigación, posgrado e innovación

## MOVILIDAD ESTUDIANTES MAESTRÍA NACIONAL

Estudiante	Periodo	Institución	Ciudad	Financiamiento
Perla Beatriz Hernández Reyes	26/09/2022 al 14/10/2022	Universidad Autónoma de México	Morelia	PROMUV

## MOVILIDAD ESTUDIANTES DOCTORADO

Estudiante	Periodo	Institución	Ciudad
Luis Angel Velosa Moncada	01/07/2022 al 31/01/2023	Institute of Information and Communication Technologies, Electronics and Applied Mathematics (ICTEAM) // Universidad católica de Lovaina	Lovaina la Nueva
Henevith Gisell Méndez Figueroa	20/06/2022 al 06/08/2022	Laboratorio Nacional de Nano y Biomateriales // CINVESTAV	Mérida, Yucatán
Aldo Giovanni Vázquez Guzmán	05/09/2022 al 16/09/2022	Laboratorio GPOM // Centro de Investigación en Óptica	León, Guanajuato

## MOVILIDAD ESTUDIANTES DOCTORADO

Estudiante	Periodo	Institución	Ciudad	Financiamiento
Silvestre Salas Rodríguez	20/06/2022 al 30/09/2022	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	Santa María Tonantzintla, Puebla	
Marlen Deyanira Méndez Castillo	26/09/2022 al 05/12/2022	Departamento de materiales metálicos y cerámicos // Instituto de investigaciones en Materiales IIM - UNAM	Ciudad de México	PROMUV
Juan Pablo Toledo González	29/09/2022 al 09/12/2022	ITESM, Campus Monterrey	Zapopan, Jalisco	
Juan Carlo Anaya Zavaleta	29/09/2022 al 23/03/2023	Centro de Investigación de Química Aplicada // Departamento de materiales avanzados	Saltillo, Coahuila	

Estudiantes de Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas y Doctorado en Materiales y Nanociencia					
NACIONAL/ INTERNACIONAL	Estudiante	Periodo	Institución de Estancia	Ciudad	Financiamiento
Nacional	Isaac Rodríguez Ibarra	07 de febrero al 31 de marzo de 2023	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	San Andrés Cholula, Puebla	PROMUV (\$18,000)
Nacional	Martínez Proal Gabriela	17 de febrero al 17 de marzo de 2023	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN	Campus Querétaro	Apoyo económico del PBR (\$5,000) PROMUV (\$12,000)
Nacional	Benítez Alarcón Luis Aldhair	27 de febrero al 31 de marzo de 2023	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN, Legaria.	Ciudad de México	PROMUV (16,000)
Nacional	Emanuel Enrique Avalos Hernández	08 de marzo al 21 de abril de 2023	Instituto de investigaciones en materiales de la UNAM	Ciudad de México	Apoyo económico del PBR (\$5,000)
Nacional	Alitzel González Hernández	15 al 30 de junio de 2023	Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera	Morelia, Michoacan	Apoyo económico del PBR (\$5,000)
Nacional	Hernández Reyes Perla Beatriz	17 de abril al 05 de mayo de 2023	Laboratorio Internacional de Dispositivos Electrónicos Ambientales de la UNAM	Morelia Michoacán	PROMUV (22.000)
Internacional	Méndez Figueroa Henevith Gisell	28 de agosto de 2022 a 31 enero de 2023	École de technologie supérieure	Montreal, Canadá	Becas Emerging Leaders in the Americas Program
Nacional	Anaya Zavaleta Juan Carlos	29 septiembre de 2023 a 29 septiembre de 2024	Centro de Investigación en Química Aplicada,	Saltillo, Coahuila.	Autónoma
Nacional	Grethel Iraís Díaz Osornio	07 de febrero al 09 de junio de 2023	Facultad de Ciencias Químicas, Orizaba, Universidad Veracruzana	Orizaba, Veracruz	Apoyo económico del POA (PBR) (10,000)
Nacional	López García Natali	27 de febrero al 31 de marzo de 2023	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	Zacatenco, Ciudad de México	Apoyo económico del POA (PBR) (7,500)
Nacional	Hernández Montiel Samuel	05 de marzo al 18 de junio de 2023	Instituto de Investigación en Materiales -UNAM	Ciudad de México	PROMUV (22,000)
Nacional	Rebeca Cristal Rodríguez Jiménez	05 de marzo al 31 de mayo de 2023	Instituto de Investigación en Materiales -UNAM	Ciudad de México	PROMUV (22,000)
Nacional	Vázquez Guzmán Aldo Giovanni	01 de mayo de 2023 al 30 de junio de 2023	Centro de Investigaciones en Óptica	León, Guanajuato	Autónoma
Nacional	Araujo Pérez Daniel de Jesús	09 de julio al 05 de agosto de 2023	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Morelia, Michoacán	Autónoma



# Investigación, posgrado e innovación

Publicaciones de Microna durante el periodo

Tipo	Microna	Estudiantes Microna
Indizadas	68	48
Arbitradas	18	15
Memorias	57	38
Divulgación	10	8
Capítulos de Libros	1	-
Libros	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>109</b>

WEB OF SCIENCE™

Journal Citation Reports

JCR



## Logros y Distinciones Académicas

- En la ciudad de Panamá, PA. Del 9 al 11 de marzo se llevó a cabo la Reunión Regional del IEEE R9 Latinoamérica y el Caribe. En el marco de esta actividad para el entrenamiento y actualización sobre las políticas, programas y actividades que organiza el IEEE en el continente para el desarrollo tecnológico y científico, se reunieron presidentes de las Secciones que integran a la región R9, voluntarios y representantes de grupos de afinidad como Women in Engineering y Young Professionals.

- El Dr. Jaime Martínez Castillo, presidente del IEEE Sección Veracruz recibió de manos de la Ing. Jenifer Castillo, Directora Regional Electa, el pin representativo y reconocimiento como presidente del IEEE Sección Veracruz 2023-2024. Además, se reconoció al IEEE Sección Veracruz por sus logros de retención e incremento de voluntarios de estudiantes y profesionales durante el 2022.



## Logros y Distinciones Académicas

Nombramiento y Reconocimiento como Coordinador del Doctorado en Materiales y Nanociencias  
Dr. Leandro García González



## Logros y Distinciones Académicas

*Dr. Leandro García González obtuvo el reconocimiento de Profesor de Tiempo Completo con Perfil Deseable 2023 con vigencia de 6 años, 2023-2029.*

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Ciudad de México a, 7 de Junio de 2023

**Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable 2023**

Nombre:	GARCÍA GONZÁLEZ LEANDRO
Institución:	Universidad Veracruzana
ID PTC:	41362
ID Solicitud:	309821
Grado de estudios:	Doctorado
Vigencia solicitada:	6 años
Area:	Ingeniería y Tecnología

**Evaluación**

Rubro	Si cumple	No cumple
<b>Docencia</b>	X	
Nota: Cumple con los criterios solicitados en docencia en licenciatura, además de que imparte clases en posgrado		
<b>Producción académica</b>	X	
Nota: cumple con el criterio, superando lo solicitado con un total de 25 publicaciones en 3 años, siendo autor de correspondencia en por lo menos 9 artículos indexados, cuenta con una producción de muy buena calidad		
<b>Dirección individualizada</b>	X	
Nota: Cuenta con al menos 13 tutorías de doctorado, otras varias de maestría y licenciatura. Presenta 2 direcciones individualizadas de doctorado iniciadas en 2021 (en proceso), y una iniciada en 2020 (en proceso). Además, tiene varias direcciones individualizadas de licenciatura y maestría.		
<b>Gestión académica</b>	X	
Nota: si cumple.		
<b>Programas educativos de licenciatura</b>	X	
Nota: presenta la actualización de asignaturas de la licenciatura en ingeniería metalúrgica y ciencia de los materiales en 2021, y una participación en 2017 en un trabajo de acreditación de calidad de licenciatura.		

<b>Dictamen</b>	<b>Vigencia</b>
Aprobada	6 años

## Logros y Distinciones Académicas

Los Integrantes Académicos, Investigadores y Administrativos del Centro de Investigación Microna Felicitan al Dr. Enrique A. Morales González por haber sido Nominado con el Reconocimiento de Grado de Doctor Honoris Causa por el Centro de Estudios Veracruz, Muchas Felicidades!!!!!!!



## Logros y Distinciones Académicas



## Logros y Distinciones Académicas

*Dr. Jairo César Nolasco Montano, fue seleccionado como Ingeniero Distinguido por sus aportaciones desde el ámbito científico en el marco de la celebración del Día Nacional del Ingeniero 2023 (1 julio), celebrado en la Ciudad de Boca del Río este 29 de julio de 2023.*



## Logros y Distinciones Académicas



Apoyo Veracruzano a la Mejor Tesis de Licenciatura 2023, en el Área Multidisciplinaria, otorgado por el Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (Coveicydet).

La Comunidad Académica del Centro de Investigación Microna Felicita Extensivamente a Daniela González Zárate y a los Investigadores Involucrados (Drs. Luis Zamora Peredo y Julián Hernández Torres) y se enorgullece por obtener estos logros de vanguardia, Muchas Felicidades!!!!!!!!!!!!

Síntesis y caracterización de nanoprismas triangulares de plata por reducción química para sensores plasmónicos



## Logros y Distinciones Académicas

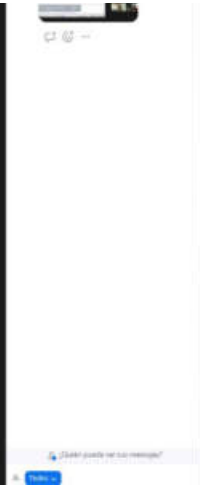
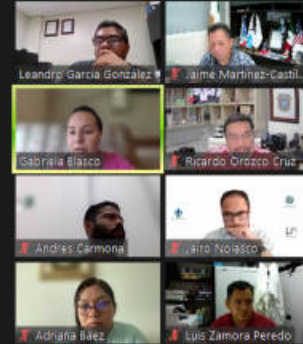
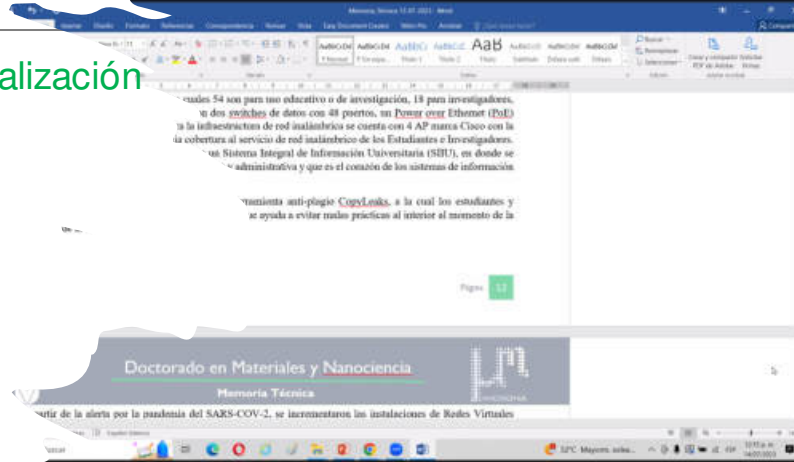


<https://www.uv.mx/prensa/ciencia/egresada-uv-propone-uso-de-nanoprismas-para-detectar-cancer-de-mama/>

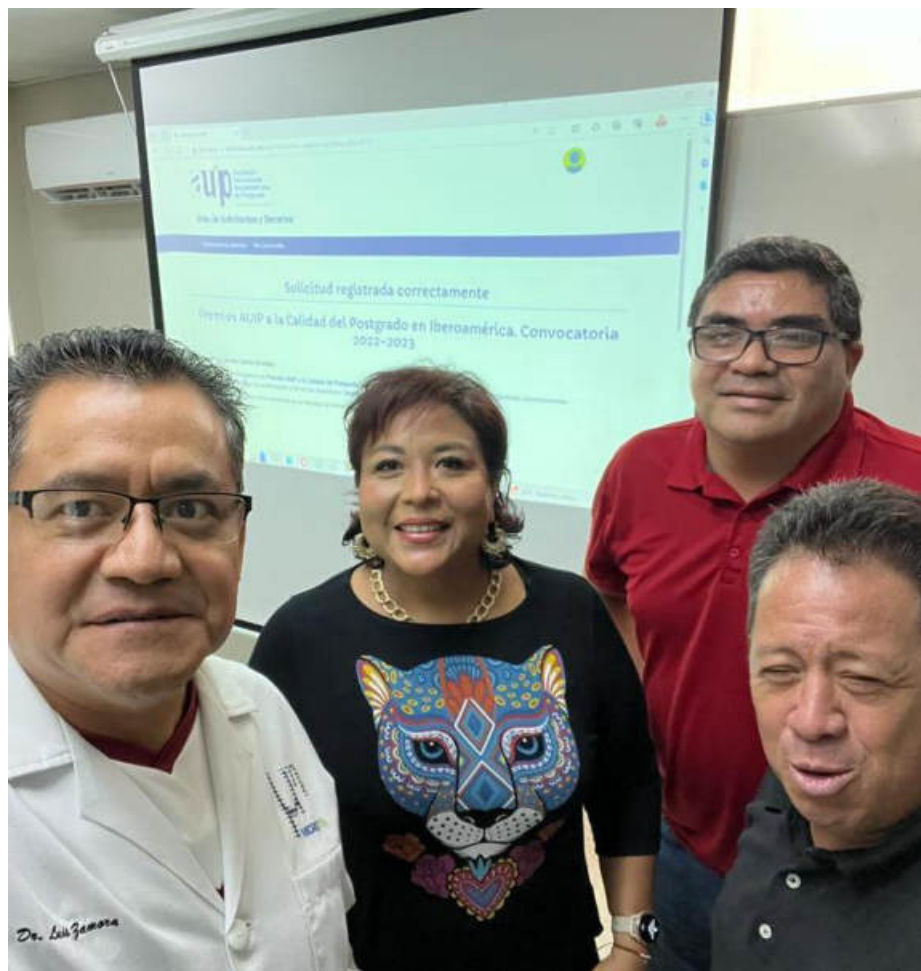
## Innovación al Posgrado Internacionalización

- Internacionalización del Doctorado en Materiales y Nanociencia

- Evaluación de Certificación Internacional del Doctorado en Materiales y Nanociencia por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP)









Universidad Veracruzana  
Vicerrectoría Región Veracruz  
Oficina del C. Vicerrector

OF. VR. UV. NO. 325/2023

Dirección:  
Av. S.S. Juan Pablo II  
SN, Campus Mocambo,  
Boca del Río, Ver.  
C.P. 94294

Teléfonos:  
(229) 775 10 01  
Fax. (229) 775 20 33

Correo Electrónico:  
redel@uv.mx

**DR. MIGUEL ÁNGEL CASTRO ARROYO**  
**PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA**  
**DE POSTGRADO SALAMANCA, ESPAÑA.**

Respetable Dr. Castro. En el marco de la Convocatoria 2022-2023 de los Premios AUIP a la Calidad del Postgrado en Iberoamérica hago llegar la documentación requerida para postular el programa de Doctorado en Materiales y Nanociencia de la Universidad Veracruzana.

El Doctorado en Materiales y Nanociencia se ha impartido desde el año 2018 ininterrumpidamente, siendo reconocido en su inicio como un programa de calidad en nivel de "Nueva creación" dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), manteniendo dicho reconocimiento en el actual Sistema Nacional de Posgrados, del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) de México.

Estoy convencido que optar por el Premio AUIP a la Calidad del Posgrado Iberoamericano coadyuvará a consolidar la calidad de nuestra oferta de posgrado y contribuirá de manera significativa al proceso de internacionalización en nuestra institución.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
"Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz"  
Boca del Río, Ver., julio 10 de 2023

**DR. RUBÉN EDEL NAVARRO**  
**VICERRECTOR**



**Resumen de su solicitud**  
**Premios AUIP a la Calidad del Postgrado en Iberoamérica. Convocatoria**  
**2022-2023**

**DATOS DEL SOLICITANTE**

<b>Apellidos y Nombre:</b> García González, Leandro	<b>Email:</b> leagarcia@uv.mx
<b>Número de pasaporte:</b> G21042195	<b>Cédula de identidad/DNI:</b> 2031064564837
<b>Género:</b> Masculino	<b>Fecha de nacimiento:</b> 10/05/1974
<b>Nacionalidad:</b> México	<b>Teléfono de contacto:</b> 522292094231
<b>Domicilio de residencia fiscal:</b> Adalberto Tejeda 44, Colonia Modelo, Xalapa, Veracruz	
<b>Provincia y país de residencia fiscal:</b> Xalapa (México)	

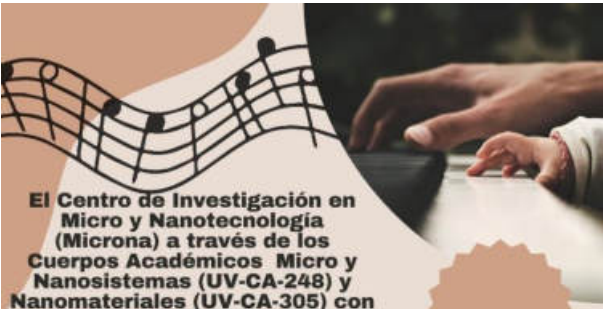
**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROGRAMA DE POSTGRADO**

<b>Nombre del programa:</b> DOCTORADO EN MATERIALES Y NANOCIENCIA
<b>Área de conocimiento:</b> 330000
<b>Fecha en la que comenzó a impartirse:</b> 06 de febrero de 2018
<b>Enlace a la descripción del programa:</b> <a href="http://www.uv.mx/veracruz/dmn">www.uv.mx/veracruz/dmn</a>
<b>Universidad / institución:</b> Universidad Veracruzana (México)
<b>Ciudad en la que se imparte:</b> Boca del Río, Veracruz
<b>ODS relacionados con su solicitud:</b> Objetivo 4. Educación de calidad
<b>ODS relacionados con su solicitud:</b> Objetivo 7. Energía asequible y no contaminante
<b>ODS relacionados con su solicitud:</b> Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura
<b>¿Se ha presentado con anterioridad a los Premios AUIP a la Calidad? No</b>
<b>¿Se ha presentado ante la entidad acreditadora de su país? Si</b>

## 5. Difusión de la cultura y extensión de los servicios

- Difusión de la cultura
- Vinculación universitaria
- Extensión de los Servicios
- Internacionalización

## Difusión de la Cultura



**El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (Microna) a través de los Cuerpos Académicos Micro y Nanosistemas (UV-CA-248) y Nanomateriales (UV-CA-305) con los Directivos y Académicos del CIMI Veracruz**

**INVITAN**

**A la Conferencia Magistral,  
Artística y Cultural**

**"Las Matemáticas al Interior de la Música"**


impartida

**Mtro. Luis Efrén García Reyes**

**25 de Agosto 2023**

**Sala de Estudios Microna**

**Horario:  
11:00 am**



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología  
otorga el presente reconocimiento a:

*Mtro. Luis Efrén García Reyes*

**Por haber impartido la conferencia Magistral "Las Matemáticas al Interior de la Música" como parte del evento de Bienvenida para los estudiantes del posgrado Generación 2023 de la Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas**

UNIVERSIDAD DE VERACRUZ, ARTE, CIENCIA, LUZ  
Boca del Río, Veracruz a 25 de agosto de 2023

**DR. JAIME MARTÍNEZ CASTILLO**  
Coordinador del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología

**DRA. ADRIANA BÁEZ RODRÍGUEZ**  
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas



## Difusión de la Cultura







[#DíaInternacionalDeLaMadreTierra](https://twitter.com/hashtag/DíaInternacionalDeLaMadreTierra)





**Rodada por la No Violencia**  
Domingo 27 agosto 2022, a las 7:30h



La Universidad Veracruzana, a través de la Cátedra de Excelencia "Mahatma Gandhi" en la Región Veracruz, convoca a toda la comunidad universitaria de los diferentes programas educativos y público en general a participar en el evento de convivencia denominado "Rodada por la No Violencia".

[www.uv.mx/mahatmagandhi](http://www.uv.mx/mahatmagandhi)

¡Participa!

Ruta:

- Salida: Campus UV Picoarbo
- Bulevar 27 de Abril Camacho
- Plaza Placitas del Malón

(Por favor, por medio de la ruta de WhatsApp)



Agencia de Promoción del Estado de Veracruz

**VERACRUZ** BOCA 35





## Vinculación de Cuerpos Académicos (Académica)

### Convenio de Colaboración

En el establecimiento de una Red de Colaboración entre Cuerpos Académicos que se comparten las LGAC's mediante un Convenio con duración de 4 años (septiembre 2019-agosto 2023):

Las Organizaciones en la Sociedad del Conocimiento (UV-CA-243), Desarrollo de Sistemas Electrónicos (UV-CA-468), Ingeniería Avanzada (UV-CA-150), Sistemas Eléctricos y Electrónicos (UV-CA-501), Investigación y Aplicaciones del Procesamiento de Señales (UV-CA-339), Ingeniería y Sustentabilidad (UV-CA-468), Nanomateriales (UV-CA-305), Modelado y Simulación de Sistemas (UV-CA-296), Estudio Integral de Ingeniería Aplicada (UV-CA-226), Computación y Educación (UV-CA-289), Planeación e Innovación Tecnológica (UV-CA-306), Ingeniería de Corrosión y Protección (UV-CA-245), Mecánica Eléctrica (UV-CA-466), Innovación en los Procesos de Formación Integral en las IES (UV-CA-517) y Tecnologías Sustentables (Coveicydet).




**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología invitan a la conferencia titulada:

**"20 AÑOS DE GRAMIT, APOYANDO INTERINSTITUCIONALMENTE LA MEDICINA TRADICIONAL"**

del programa de Seminarios Departamentales.



**31 MARZO 2023**  
12:00 h.

Unirse a la reunión Zoom  
<https://uveracruzana.zoom.us/j/821274315727>  
 gwtzsk32du25a1RnNBm2Vd5rSHievBCQT98

Contraseña: 044999  
 ID de reunión: 821 2743 1572

- **DR. ELIUD ALFREDO GARCIA MONTALVO**  
SNI I
- Facultad de Ciencias Químicas  
Universidad Veracruzana- Orizaba  
Ver.

**MICROSEMINARIO**  
**2023**  
**21 de marzo de 2023**

**Nanomateriales y Nanotecnología**

			
Dr. Jorge G. Domínguez Chávez 10:00 h.	Dr. Leandro García González 10:10 h.	Dr. Julián Hernández Torres 10:20 h.	Dra. Karina Mondragón Vázquez 10:30 h.

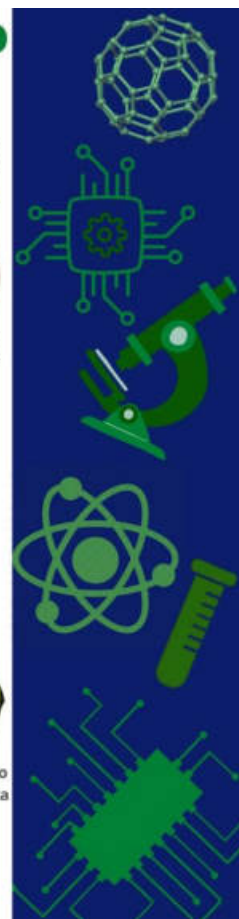
		
Dr. Luis Zamora Peredo 10:40h.	Dra. Adriana Báez Rodríguez 10:50 h.	Dra. Teresa Hernández Quiroz 11:00 h.

**Micro y Nanosistemas**

			
Dr. Jairo C. Nolasco Montaño 11:10 h.	Dr. Jaime Martínez Castillo 11:20 h.	Dr. Saúl M. Domínguez Nicolás 11:30 h.	Dr. Francisco López Huerta 11:40 h



[https://uveracruzana.zoom.us/j/89184405810?](https://uveracruzana.zoom.us/j/89184405810?pwd=TINWRpZQWxpeGltODBlMGZmZlFhXQ109)  
 pwd=TINWRpZQWxpeGltODBlMGZmZlFhXQ109  
 Contraseña: 381078





**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología invitan a la conferencia titulada:

**"TENDENCIAS GENERALES EN EL COMPORTAMIENTO DE PROPIEDADES FÍSICAS EN COMPUESTOS ABO<sub>4</sub> CON ESTRUCTURA TIPO SCHEELITA"**

del programa de Seminarios Departamentales.



**M. PRÍCILA BETBIRAI ROMERO VÁZQUEZ**  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica



**14 OCTUBRE 2022**  
**12:00 h.**

Únase a la reunión Zoom  
<https://uveracruzana.zoom.us/j/84802294914?pwd=blQwekFnNHkzZU5SM25uc283MmVhZz09>



Contraseña: 658589  
ID de reunión: 848 0229 4914



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

El Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología invitan a la conferencia titulada:

**"DESARROLLO DE CELDAS SOLARES DE PEROVSKITA HÍBRIDA."**

del programa de Seminarios Departamentales.



**DRA. HAILIN ZHAO HU**  
Investigadora del Instituto de Energías Renovables de la UNAM SNI III



**02 SEPTIEMBRE 2022**  
**12:00 h.**

Únase a la reunión Zoom  
<https://uveracruzana.zoom.us/j/88672176370?pwd=YS9OUZF0cG6SWxmUHZzVU9WcWlhdz09>



Contraseña: 695107  
ID de reunión: 886 7217 6370









# Retribución Social

Becarios de Posgrados CONAHCyT

Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas

Doctorado en Materiales y Nanociencia

Acompañamiento de estudiantes de  
Licenciatura en su formación

MATEMÁTICAS



FÍSICA

N°	Estudiante	Nivel
1	Oscar De Jesus Abrego Salas	Maestría
2	José Luis Zamora Navarro	Maestría
3	Daniela González Zárata	Maestría
4	Marco Antonio Hernández Campos	Maestría
5	Ana Laura Hernandez De Jesus	Maestría

N°	Estudiante	Nivel
1	Gabriela Rodríguez Castillo	Doctorado
2	Erick Octavio Santos Santiago	Doctorado
3	Ismael Ricardo Hernández Cabrera	Doctorado
4	Luis Alberto Báez Rodríguez	Doctorado
5	Josué Ismael García Ramírez	Doctorado
6	José Arturo Ramírez Fernández	Doctorado
7	Modesto Herrera González	Doctorado
8	Henevith Gisell Méndez Figueroa	Doctorado
9	Samuel Hernández Montiel	Doctorado
10	Rebeca Cristal Rodríguez Jiménez	Doctorado

Clases de Retribución Social de inducción y conocimientos previos a los estudiantes de nuevo ingreso de maestría



## 5.3 Extensión de los servicios

5.3.1.1.1 Fomento de la participación del Centro Microna en el desarrollo de proyectos con los sectores público, social y empresarial a fin de obtener recursos económicos adicionales.

Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022  
Octubre 2022-Septiembre 2023

Dr. Pedro Mabil Espinosa

Diseño e Implementación de dispositivos Optoelectrónicos para la Visualización de Imágenes Funcionales en Tiempo Real de la Actividad Hemodinámica en la Corteza Cerebral Humana

\$ 324,000.00



ANEXO UNO

Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores

Ciudad de México, 20 de octubre de 2022

Número de CVU: 591625

## CONSTANCIA

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), otorga una beca por **12 meses** a partir del **1 de octubre de 2022**, a favor de/la **C. PEDRO MABIL ESPINOSA** quien participó en la Convocatoria de **Estancias Posdoctorales por México 2022** en la Modalidad: **Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022** en/la **UNIVERSIDAD VERACRUZANA**, para desarrollar el proyecto **"Diseño e implementación de dispositivos Optoelectrónicos para la visualización de imágenes funcionales en tiempo real de la actividad hemodinámica en la corteza cerebral humana de sujetos en libre movimiento"**, bajo la dirección de/la **Dr. JAIME MARTINEZ CASTILLO**.

La beca incluye:

Apoyo económico total:

**\$ 324,000.00 M.N.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente.

Atentamente



**LIC. TALÍA VERÓNICA GARCÍA AGUIAR**  
COORDINADORA DE APOYOS A BECARIOS E INVESTIGADORES

Estancias Posdoctorales por México 2022  
Renovación de Beca (Continuidad)  
1 octubre 2023

Propuesta de Proyecto:

Optimización de un Casco de Fotoplestimografía  
Inalámbrico para el Registro de Actividad  
Hemodinámica en la Corteza Cerebral

\$ 324,000.00

Dr. Pedro Mabil Espinosa

Diseño e Implementación de dispositivos  
Optoelectrónicos para la Visualización de  
Imágenes Funcionales en Tiempo Real de la  
Actividad Hemodinámica en la Corteza  
Cerebral Humana

Dra. Liza Elena Aceves López  
Coordinadora de Programas para la Formación  
y Consolidación de la Comunidad  
CONAHCYT  
Presente

En el marco de la Convocatoria 2022(1) "ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MÉXICO", y con base en sus términos y requisitos, me dirijo a usted para respaldar institucionalmente la solicitud para la renovación de la beca (de *Continuidad*) otorgada a favor del/la Dr(a). (**Pedro Mabil Espinosa**) con No. de CVU (591625) para realizar una Estancias Posdoctorales en la modalidad (*Académicas*) en la institución receptora con No. de RENIECyT (2009/1054).

Dirección:  
Calzada Ruiz Cortines  
No. 455. Col. Costa  
Verde C.P. 94294  
Boca del Río, Ver.

Teléfonos:  
(229) 775 20 00  
Ext. 25201 y 25202  
Correo Electrónico:  
microna@uv.mx

El Proyecto académico a desarrollar tendrá las siguientes características:

Proyecto académico: **Optimización de un casco de fotoplestimografía inalámbrica para el registro de actividad hemodinámica en la corteza cerebral humana.**

Datos del Asesor del Proyecto:

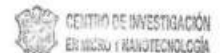
- Grado Académico y Nombre: Dr. Jaime Martínez Castillo
- CVU (122223)
- Cargo: **Investigador Titular**
- Área de adscripción: **Laboratorio de Microelectrónica (Micro y Nanosistemas)**
- Lugar físico donde se realizará la estancia: (**Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología (MICRONA) Bv. Adolfo Ruiz Cortines 455, Costa Verde, 94294 Boca del Río, Ver.**)
- Inicio: (**01 de octubre del 2023**)
- Duración: (**12 meses**)

En caso de que la solicitud de renovación de beca resulte favorecida de manera positiva, esta Institución aportará los recursos y la infraestructura necesarios para el desarrollo del proyecto.

Atentamente



Dr. Jaime Martínez Castillo  
Coordinador del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología  
(Asesor del Proyecto)



## 5.3 Extensión de los servicios

5.3.1.1.1 Fomento de la participación del Centro Microna en el desarrollo de proyectos con los sectores público, social y empresarial a fin de obtener recursos económicos adicionales.

Publicación de Resultados Convocatoria Ciencia de Frontera 2023  
Dr. Luis Zamora Peredo

“Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”



\$1,277,460.00

Modalidad Grupo			
Cons.	Clave	Título	Beneficiario
77	CF-2023-G-568	DETERMINACIÓN DE DIFERENCIAS EN INMUNOFENOTIPO, PERFIL PROTEÓMICO Y FUNCIÓN DE LOS EXOSOMAS Y LAS MICROVESÍCULAS LIBERADAS POR CÉLULAS TRONCALES MESENQUIMALES HUMANAS: USO POTENCIAL COMO TERAPIA INMUNOSUPRESORA.	FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
78	CF-2023-G-580	Evaluación de la sensibilidad y especificidad de un sustrato SERS basado en nanodendritas de plata para la detección de biomarcadores de cáncer del tracto digestivo	UV REGION VERACRUZ
79	CF-2023-G-583	Cartografías lingüísticas del miedo: un acercamiento inmersivo desde las neurohumanidades.	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
80	CF-2023-G-584	REVALORAR LA ARQUITECTURA DE TIERRA EN MÉXICO: ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS
81	CF-2023-G-597	Papel de los receptores CB2 y GPR55 sobre la memoria espacial y el proceso neuroinflamatorio del circuito hipotálamo-hipocampo en un modelo animal de obesidad	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
82	CF-2023-G-635	Aprovechamiento de efluentes y residuos agroindustriales altamente contaminantes con alto contenido de agentes reductores para la síntesis verde de nanopartículas metálicas con aplicaciones biomédicas y ambientales.	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Junio 2022-Junio 2023

\$200,000.00

Dr. Enrique Delgado Alvarado  
Responsable en colaboración con el ITSPR.

Universidad Veracruzana  
Modificación de Óxidos Metálicos con Plata para Conferir Propiedad Antimicrobial a Polimeros

En especie para la Investigación.



Dirección General

RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2022 INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS		
PLANTEL	TÍTULO	RESPONSABLE
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PEROTE	PRODUCCION DE PELICULAS PLASTICAS HIDROFOBAS PARA EMPAQUES ALIMENTARIOS A PARTIR DE POLIURETANO DE ORIGEN BIOLÓGICO Y ALGINATO DE SODIO.	SANDOVAL-SALAS, FABIOLA (IT16D709)
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA	MODIFICACION DE OXIDOS METALICOS CON PLATA PARA CONFERIR PROPIEDAD ANTIMICROBIAL A POLIMEROS	DELGADO-ALVARADO, ENRIQUE (IT22A303)
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PROGRESO	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE DEPOSITO DE PELICULAS DELGADAS SEMICONDUCTORAS PARA APLICACIONES EN OPTOELECTRONICA Y CELDAS SOLARES.	ALONZO-MEDINA, CERARDO MANUEL (IT21A768)



Por medio de la presente hago constar que el Dr. Enrique Delgado Alvarado, Técnico Académico del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana se encuentra colaborando con el abajo firmante, Investigador por México comisionado al Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Juriquilla, en el Proyecto de Ciencia de Fronteras Conahcyt titulado “Análisis experimental y numérico de flujos granulares inducidos por gravedad: implicación para la evaluación del peligro natural en ambiente volcánico”, n.º CF-2023-G-322 recientemente aprobado.

Querétaro, Qro. a 12 de mayo de 2023

A quien corresponda:

Por medio de la presente hago constar que el **Dr. Enrique Delgado Alvarado**, Técnico Académico del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana se encuentra colaborando con el abajo firmante, Investigador por México comisionado al Centro de Geociencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Juriquilla, en el proyecto de Ciencia de Fronteras titulado “Análisis experimental y numérico de flujos granulares inducidos por gravedad: implicación para la evaluación del peligro natural en ambiente volcánico”, n.º CF-2023-G-322 recientemente aprobado.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que al mismo convengan a los doce días del mes de mayo de dos mil veintitrés.

Atentamente:

Dr. Gustavo M. Rodríguez Liñán  
Investigador por México  
Centro de Geociencias, UNAM-Juriquilla

10 % del monto aprobado \$1,600,000.00

Dr. Roberto Zenteno Cuevas  
 Representante Legal del Sujeto de Apoyo  
 Universidad Veracruzana.

Dr. Gabriel Arturo Soto Ojeda  
 Responsable Técnico del proyecto

M.C. Gabriela María Austria Pineda  
 Responsable Administrativa del proyecto

Anteponiendo un cordial saludo, y con fundamento en lo establecido en el artículo 11 fracción I de la Ley número 869 de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, me resulta grato informarle que el Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), ha seleccionado para su financiamiento el proyecto titulado "Desarrollo y evaluación de sistemas nanoparticulados acoplados a Aloxano y extractos de dos plantas medicinales con potencial farmacológico en investigación sobre diabetes, inflamación y cicatrización" y con clave CP 1111 1531/2023, por un monto autorizado de \$500,000.00 (quinientos mil pesos 00/100 M.N.), derivado del proceso de evaluación técnica y administrativa realizada a su propuesta, en el marco de la "SEGUNDA CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE DESARROLLO TECNOLÓGICO".

Por lo anterior, y para iniciar el proceso de formalización del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) se le solicita enviar la siguiente documentación a la Lic. Ofelia Lizet Rivera Basilio, Consultora Jurídica del COVEICYDET, con correo electrónico [lvra@coveicydet.gob.mx](mailto:lvra@coveicydet.gob.mx) y con copia al Ing. Daniel Mendoza González, Consultor de Vinculación del COVEICYDET, con correo electrónico institucional [seguiemientoproyectos@coveicydet.gob.mx](mailto:seguiemientoproyectos@coveicydet.gob.mx), en un término de 5 días hábiles contados a partir de la presente notificación. Documentación solicitada en formato PDF legible:

1. Poder Notarial de/la Representante Legal de la organización;
2. Identificación Oficial (IFE/INE) de/la Representante Legal de la organización;
3. Decreto de Creación y/o Acta Constitutivo de la organización;
4. Constancia de situación fiscal de la organización;
5. Comprobante de domicilio de la organización;
6. Comprobante de la cuenta bancaria apertura mancomunada entre el Responsable Técnico y Administrativo;
7. Factura o recibo Institucional para realizar la ministración única al proyecto.

"Desarrollo y evaluación de sistemas nanopartículas acoplados a Aloxano y extractos de dos plantas medicinales con potencial farmacológico en investigación sobre diabetes, inflamación y cicatrización"

Co-responsable: Dra. Teresa Hernández Quiroz

Fecha y hora de certificación	2023-06-08T12:51:18
DDOSE245-F438-4F18-608E-F01AF1EAF3F009	
Fecha y hora de Emisión	2023-06-08T12:50:57
Certificado SAT	00001000050508788672
No. Certificado	00001000050508788673
Serie	X
Folio	6181
Tipo CPDI (4.0)	Ingreso
Estatus	TIMBRADO

Lugar y fecha de Expedición: 91000 2023-06-08T12:50:57

Régimen Fiscal: 603-Personas Morales con Fines no Lucrativos

UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
 R.F.C. UVE450101FMR  
 Dirección: LOMAS DEL ESTADIO Núm: SN Núm Int: Col. ZONA UNIVERSITARIA Xalapa, Veracruz México, C.P 91000  
 Fec. alr. adquirente:  
 Correo: [ingresocfdi@uv.mx](mailto:ingresocfdi@uv.mx) Tel:  
 Exped: DIRECCIÓN DE INGRESOS LOMAS DEL ESTADIO Núm: Núm Int: SN Col. ZONA UNIVERSITARIA Xalapa, Veracruz México, C.P 91000



Universidad Veracruzana

Condiciones comerciales		Cliente	
Forma de pago:	03-Transferencia electrónica de fondos	CONSEJO VERACRUZANO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	
Método de pago:	PUE-Pago en una sola exhibición	RFC:	CVI950101GSO
Motivo descuento:		Residencia Fiscal:	
Moneda:	MXN-Peso Mexicano	NumRegIdTrib:	
Tipo cambio:		Domicilio Fiscal:	91069
Exportación:	01	Régimen Fiscal:	603-Personas Morales con Fines no Lucrativos
Días de crédito:		UsoCPDI:	603-Gastos en general
Número de Orden:		Dirección:	
# Día:		Correo:	

Observaciones:

Cant.	Unid.	No. Id.	C.Unidad C.Prod/Serv.	Descripción	ObjetoImp.	Precio Unitario.	Desc.	Importe.
1			E48 B4101604	Desarrollo y evaluación de sistemas nanoparticulados acoplados a Aloxano y extractos de dos plantas medicinales con potencial farmacológico en investigación sobre diabetes, inflamación y cicatrización	02	500,000.00	0.00	500,000.00
(T)	Base-500000		Impuesto:002	TipoFactor:Exento	TasaO/Cuotas			Importe:
<b>Importe con letra:</b> QUINIENTOS ML PESOS 00/100 M.N						<b>Subtotal:</b> 500,000.00		
<b>Desglose de Impuestos Retenidos:</b>						<b>Desglose de Impuestos Traslados:</b>		
						IVA (002)		
						<b>Impuestos Traslados</b> 0.00		
						<b>Impuestos Retenidos:</b> 0.00		
						<b>Total:</b> 500,000.00		



El Centro de Investigación felicita a la Dr. Teresa Hernández Quiroz por su contribución en el proyecto aprobado en la segunda convocatoria del Coveicydet 2023, se le desea lo mejor de los éxitos.

### Nanotecnología aplicada a la salud

Teresa Quiroz, investigadora del Microna, explicó que el CA Nanomateriales espera aportar parte de la nanotecnología, específicamente diseñar los principios activos a través de nanoemulsiones; a partir de micelas éstos se protegen de posibles oxidaciones y daños ambientales, para que puedan ser dirigidos adecuadamente y liberados en el lugar específico.

“Es muy importante porque nos ayuda a reducir la cantidad de materiales que podemos aplicar. Actualmente, sabemos que los medicamentos se aplican en dosis de miligramos y con esta tecnología queremos reducir las concentraciones a nanos por mililitro.”

Mencionó que a través de pruebas biológicas ya se ha observado que, si se reduce la concentración del medicamento a nano, los resultados son más efectivos. El grupo de trabajo del proyecto ha dado la pauta para desarrollar nanoemulsiones y medicamentos en otras presentaciones farmacológicas, los cuales siempre serán respaldados con las pruebas biológicas necesarias para asegurar su confianza.



<https://www.uv.mx/prensa/general/investigadores-desarrollan-proyecto-para-atender-secuelas-de-diabetes/?fbclid=IwAR3wTgnzeoMPJTR9NCybGTQoymPZ4zH8xUAjdh4wyHK9TCV-ML90ZQ3og0I>

## Investigadoras e Investigadores por México Conahcyt 2023 (2)

“Sensores ópticos ultrasensibles y altamente eficientes a base de nanoestructuras de Ag/ZnO y Au/ZnO para el monitoreo de la calidad del agua y degradación de sus contaminantes mediante el uso de espectroscopia Raman mejorada por superficie y fotocatalisis

\$30,676.06 Mensual  
12 Meses=\$368,112.72

\$ 3,681,127.2

### CARACTERÍSTICAS DEL SUELDO

El sueldo mensual bruto de las y los investigadores del Programa será de \$30, 676.06 (treinta mil seiscientos setenta y seis pesos 06/00 M.N.) más prestaciones superiores a las de la ley, incluyendo un estímulo mensual de \$34,639.20 (treinta y cuatro mil seiscientos treinta y nueve pesos 20/00 M.N.), este último, sujeto al cumplimiento de los requisitos que se establezcan en la normativa del Programa.

**Dr. Amado Carlos García Velasco**

**Dr. Luis Zamora Peredo** fungirá como Investigador Anfitrión en colaboración con el **Dr. Jaime Martínez Castillo** y los doctores pertenecientes al grupo académico.

03	08	2023
Día	Mes	Año

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
Av. Insurgentes Sur N° 1582  
Colonia Crédito Constructor  
Delegación Benito Juárez  
C.P. 03940, México D.F.

Atención:  
Mtro. Andres Eduardo Triana Moreno  
Director Adjunto de Investigación Científica y  
Humanística  
PRESENTE

Dr. Luis Carreras Ayala  
Car Industrial Asonas,  
C.P. 91183  
Xalapa-Enríquez,  
Veracruz, México

Teléfono  
01 (238) 941 89 52

Comunicador  
941 89 50

Emisión  
13/03

Correo electrónico  
rcarreras@cnicyt.mx


En relación a la solicitud del aspirante **Dr. Amado Carlos García Velasco** para desarrollar el proyecto de investigación denominado: **“Sensores ópticos ultrasensibles y altamente eficientes a base de nanoestructuras de Ag/ZnO y Au/ZnO para el monitoreo de la calidad del agua y degradación de sus contaminantes mediante el uso de espectroscopia Raman mejorada por superficie y fotocatalisis”**, presentado en el marco de la Convocatoria del Programa “Investigadoras e Investigadores por México” del CONAHCYT 2023 (2), en su modalidad I en Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior del Sector Público.

Sobre el particular, manifiesto bajo protesta de decir verdad que, en caso de que el aspirante sea beneficiado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías para formar parte de las investigadoras e investigadores del Programa y que sea comisionado a la Sede **Veracruz-Boca del Río, de la Universidad Veracruzana, en el Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología**, contará con todo nuestro apoyo institucional y gozará de las facilidades y accesos iguales a los que se proporciona al personal académico adscrito a esta institución, así como a la infraestructura requerida para el desarrollo del proyecto con objeto de que realice sus actividades en forma eficiente y eficaz dentro de un ambiente humano, académico, cómodo, higiénico y seguro.


Cabe mencionar que, tenemos conocimiento de lo establecido en los Lineamientos para el Programa de Investigadoras e Investigadores por México, así como de la normatividad aplicable en la materia.

Por lo antes expuesto, esta institución se compromete a colaborar con el investigador comisionado.

Atentamente  
“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”


  
Dr. Roberto Zenteno Cuevas  
Director General de Investigaciones de la  
Universidad Veracruzana y  
Representante Legal ante el CONAHCYT

# Difusión de la cultura y extensión de los servicios



## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA DE ACTIVIDAD	HORA	ACTIVIDADES	LUGAR DE ACTIVIDAD	TIPO DE EVENTO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
2023-05-11	11:00 HRS	CONFERENCIA MAGISTRAL "LA ARQUITECTURA MODERNA Y SU RELACIÓN CON LA INGENIERÍA ESTRUCTURAL" POR EL ING. JUAN SISQUELLA MORANTE.	AUDITORIO DR. FÉLIX VELÁZQUEZ DELFIN.	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	CENTRO DE ESTUDIOS VERACRUZ
2023-05-12	11:00 HRS	COMPETENCIA DE NATACIÓN	IVD (LEYES DE REFORMA)	DEPORTIVO	UNIDAD DEPORTIVA VERACRUZ
2023-05-12	10:00 HRS	2DA MUESTRA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA INTERINSTITUCIONAL PARA LA SOCIEDAD	SALA DE ESCUELAS PIAS, EDIFICIO 3 PLANTA BAJA, CAMPUS TORRENTE	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN-CLSI- MICRONA
2023-05-13	10:00 HRS	FORO DESARROLLO SUSTENTABLE	AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	CENTRO UNIVERSITARIO LAS AMÉRICAS
2023-05-17	11:00 HRS	SEMINARIO DE DIVULGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS E INGENIERÍA	SALA DE CONFERENCIAS DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-18	09:00 HRS	CICLO DE CONFERENCIAS	FACULTAD DE INGENIERÍA - FCQ	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-18 Y 19	09:00 HRS	XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	HOTEL GALERÍAS PLAZA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	CIME VERACRUZ
2023-05-18	06:00 HRS	GRUPOS CULTURALES DEL ITV	PLAZUELA DE LA CAMPANA	CULTURAL	TECNM VERACRUZ
2023-05-19	17:00 HRS	TALLER DE SIMULACIÓN DE PROCESOS DE DWSIM. MODALIDAD HÍBRIDA	FACULTAD DE INGENIERÍA-FCQ / SALA DE VIDEOCONFERENCIA ZOOM	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-20	09:00 HRS	TALLER DE SIMULACIÓN DE PROCESOS DE DWSIM. MODALIDAD HÍBRIDA	FACULTAD DE INGENIERÍA - FCQ / SALA DE VIDEOCONFERENCIA ZOOM	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-22 Y 23	10:00 HRS	JORNADA PUERTAS ABIERTAS AL CENTRO DE INVESTIGACIÓN MICRONA	LABORATORIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MICRO Y NANOTECNOLOGÍA UV	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA



## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA DE ACTIVIDAD	HORA	ACTIVIDADES	LUGAR DE ACTIVIDAD	TIPO DE EVENTO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN
2023-05-24	10:00 HRS	CICLO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES	AUDITORIO DEL CAMPUS INGENIERÍA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-25	10:00 HRS	CEREMONIA DE CONMEMORACIÓN DEL SEVTO ANIVERSARIO DE MICRONA	AUDITORIO DEL CAMPUS INGENIERIA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-25	11:30 HRS	PRESENTACIÓN DE LA REVISTA DE MICRONA POR SU 5TO ANIVERSARIO Y CONFERENCIAS CORTAS DE LOS ALTORES	AUDITORIO DEL CAMPUS INGENIERIA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-05-25	17:00 HRS	X CERTAMEN ESTATAL DE ORATORIA	AULA MAGNA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BOCA DEL RÍO	CULTURAL	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUP DE BOCA DEL RÍO
2023-05-26	10:00 HRS	MUESTRA DE FOLKLORE	ITS SAN ANDRÉS Tuxtla	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	ITS SAN ANDRÉS Tuxtla
2023-05-26 Y 27	11:00 HRS	SEMINARIO DE DIVULGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS E INGENIERÍA	SALA DE CONFERENCIAS DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA
2023-06-16	09:00 HRS	CONFERENCIAS SOBRE LA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA INGENIERÍA MEXICANA EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LAS FUERZAS ARMADAS EN SU COMPONENTE NAVAL	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
2023-06-29	18:00 HRS	CLAUSTRURA Y ENTREGA DE RECONOCIMIENTOS DE LAS JDNV 2023 A INGENIEROS DISTINGUIDOS	WTC (SALA POR CONFIRMAR)	SOCIAL	COMITÉ ORGANIZADOR
2023-06-29	21:00 HRS	GRAN CENA BAILE DE CLAUSURA	WTC (SALA POR CONFIRMAR)	SOCIAL	COMITÉ ORGANIZADOR
2023-06-30	09:00 HRS	CURSO: MARCO DE REFERENCIA 2023 DEL CACSI	FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIAS NAVALES	ACADÉMICO / TECNOLÓGICO	UNIVERSIDAD VERACRUZANA

¡FELICIDADES INGENIEROS!





## CONFERENCIA MAGISTRAL

### PROYECTO: INGENIEROS PARA EUROPA (E4E)

INGENIERS 4 EUROPE

\* Conexión: Educación, Formación, Industria y Asociaciones Profesionales \*



**Dra. Anabel Bonilla Calero**

Jefa de Reconocimientos Integrales de Calidad de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España (ANECA).



**Dr. David Sedano Abad**

Presidente en España de la Federación de Asociaciones de Ingenieros de Europa (Engineers Europe).



**18** de Abril  
2023



9:00 am. a 10:30 am.



**Vía Zoom:**  
[https://us02web.zoom.us/j/82797536889?](https://us02web.zoom.us/j/82797536889?pwd=Y1g3U3E6bjBnWm9JODVlY3N3cUQ1QT09)  
 97536889?  
 pwd=Y1g3U3E6bjBnWm9JODVlY3N3cUQ1QT09

**DAR CLICK**



## CONMEMORACIÓN DEL DECIMOCTAVO ANIVERSARIO

### Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología





### CONFERENCIAS MAGISTRALES

#### 24 DE MAYO

Sala de Videoconferencias de la USBI-VER

**10:00-11:00**

- Dr. José Luis Moran López.



**11:00-12:00**

- Dr. Sergio Fuentes Moyado.



**12:00-13:00**

- Dr. Yehoshua Aguilar Molina.



- Pasado, Presente y futuro de la nanotecnología, un breve recuento.
- Uso de zeolitas intercambiadas con metales, como agentes bioicidas en textiles para protección personal.
- Implementación de la realidad aumentada en la nanociencia.







## CONMEMORACIÓN DEL DECIMOCTAVO ANIVERSARIO

### Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología





### 22 Y 23 DE MAYO

Jornadas de Puertas Abiertas:  
CONOCE MICRONA

**10:00-13:00 HRS.**



### 24 DE MAYO

#### CONFERENCIAS MAGISTRALES

Sala de Videoconferencias de la USBI-VER

**9:45-10:00**

- Presentación del Capítulo Estudiantil IEEE-Nanotecnología, FCQ

**10:00-11:00**

- Dr. José Luis Moran López Instituto Potosino de Investigación

**11:00-12:00**

- Dr. Sergio Fuentes Moyado CNyN-UNAM

**12:00-13:00**

- Dr. Yehoshua Aguilar Molina Universidad de Guadalajara




## Vinculación Universitaria



## Vinculación Universitaria















## Organización de Eventos y Conferencias Nacionales e Internacionales

**2022 IEEE Mexican International Conference on Computer Science, Xalapa, Veracruz, México, 24-26 de agosto 2022**

**2022 IEEE International Conference on Engineering Veracruz (ICEV), Boca del Río, 24-27 de octubre 2022**

**24th IEEE Latin-American Test Symposium, Boca del Río, Veracruz, México, 21-24 de marzo 2023**

## 2022 Mexican International Conference on Computer Science (ENC)

Xalapa, Veracruz, México  
August 24 - 26th, 2022



IEEE Catalog Number: CFP22418-ART  
ISBN: 978-1-6654-7347-7  
ISSN: 2332-5712 (Online)

**SMCC**

**2022 IEEE MEXICAN INTERNATIONAL  
CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE**

**CONSTANCIA**

La Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación y el  
Instituto de Investigaciones en Inteligencia Artificial otorgan la  
siguiente constancia

A:

*Dr. Jaime Martínez y Dr. César Pineda*

Por su invaluable esfuerzo y dedicación como  
**Organizadores Generales del Comité Técnico**  
en el Encuentro Nacional del Computación.

Xalapa, Veracruz, México  
24 al 26 de agosto de 2022

*Dra. Karina Mariela Figueroa Mora*  
Presidenta SMCC

*Dr. Efrén Mezura Montes*  
Organizador General

AGOSTO, 24-26

XALAPA, VERACRUZ

SMCC IEEE Sección Veracruz cenidet EDUCACIÓN



2022 IEEE International Conference on Engineering Veracruz (ICEV)

(IEEE ICEV 2022®)

**Hybrid Mode Environment**

Conference Location:

Bldv. Adolfo Ruiz Cortines # 455, Zip 94292

Boca del Río, Veracruz, México

Conference Dates:

October 24–27, 2022

ISBN: **978-1-6654-5213-7**

IEEE Catalog Number: **CFP22AIF-ART**



IEEE Sección Puebla | IEEE Veracruz Section



IEEE.org | IEEE Xplore | IEEE SA | IEEE Spectrum | More Sites | Cart | Create Account | Personal Sign In

IEEE Xplore® | Browse | My Settings | Help | Access provided by: UNIVERSIDAD VERACRUZANA | Sign Out | IEEE

All | Search within Publication | ADVANCED SEARCH

Browse Conferences > IEEE International Conference ... > 2022 IEEE International Confer...

**IEEE International Conference on Engineering Veracruz (ICEV)**

Copy Persistent Link | Browse Title List | Sign up for Conference Alerts

Proceedings | All Proceedings | Popular

2022 IEEE International Conference on Engineering Veracruz (ICEV) | DOI: 10.1109/ICEV56253.2022 | 24-27 Oct. 2022

Search within results | Download PDFs | Items Per Page | Export | Email Selected Results

Showing 1-25 of 43

Refine | Select All on Page | Sort By Sequence

**Author**

- Correlational analysis of the learning process of higher-level students in times of covid-19**

Mejía Gracia César; Gazca Herrera Luis; Culebro Castillo; Sánchez Hernández  
 Publication Year: 2022, Page(s): 1 - 6  
 Abstract | HTML | PDF | Cite
- Changes in Measurement of Direct Current Photoplethysmography signals with a Wireless Transillumination System**

D. A. Lara-Lopez; J. Martínez-Castillo; E. Delgado-Alvarado; E. A. Morales-Gonzalez; J. J. Espinoza-Maza; G. Mendoza-Barron; Josué Domínguez-Márquez; P. Mabil-Espinosa; Eilias Manjarez

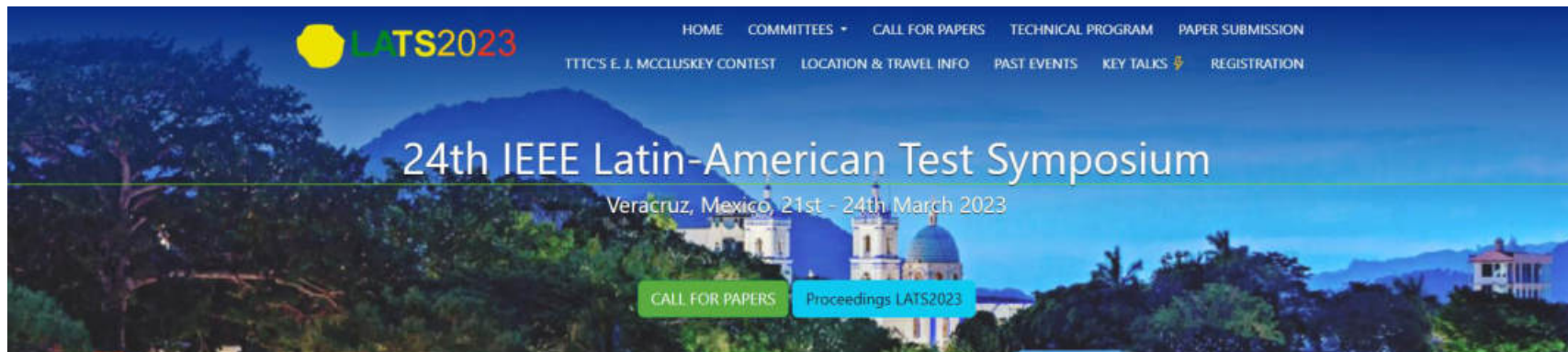
**Quick Links**

Search for Upcoming Conferences

Supplement your engineering curriculum with new eBooks from IEEE | LEARN MORE >

IEEE





## Organizing Committee

### General Chairs

Victor Champac – INAOE, Mexico  
Yervant Zorian – Synopsys, USA

### Past Chairs

Raoul Velazco - TIMA, France  
Yervant Zorian - Synopsys, USA

### Program Co-Chairs

Leticia Bolzani Poehls - RWTH Aachen, Germany  
Ernesto Sanchez - Politecnico di Torino, Italy

### Local Chair

Jaime Martinez – Universidad Veracruzana, Mexico







## 6. Administración y gestión institucional

- ❑ Transparencia y Rendición de Cuentas
- ❑ Infraestructura Física y Tecnológica

## Transparencia y Rendición de Cuentas

Subsidio Estatal  
Ordinario 2022  
\$478,095.27

Subsidio Estatal  
Ordinario 2023  
\$543,214.99

Concepto	De septiembre a diciembre 2022	De enero a agosto 2023	Total ejercido de septiembre de 2022 a agosto de 2023
Mantenimiento a las Instalaciones	\$ 34,450.89	\$105,934.15	\$ 140,385.04
Papelería y Material de Oficina	\$ 4,905.00	\$19,144.26	\$ 24,049.26
Artículos de limpieza, gel <u>sanitizante</u> , insumos y solventes	\$ 10,200.90	\$14,275.00	\$ 25,825.90
Productos químicos , Otros productos y Material de Laboratorio	\$ 9,287.52	\$20,298.85	\$ 29,586.37
Instalación de climas mini <u>split</u>	\$ 5,365.00	\$37,120.00	\$ 42,485.00
Mantenimiento de equipos Extinguidores laboratorio y computo	\$ 9,259.60	\$58,502.80	\$ 67,762.40
Viajes Internacionales	\$ -	\$13,000.00	\$ 13,000.00
Varios gastos pagos de servicios	\$ 7,107.50	\$135,435.40	\$ 134,491.90
Difusión en eventos	\$ 6,219.13	\$44,788.55	\$ 51,007.68
Servicios básicos, luz agua telefonía	\$ 11,237.50	\$45,387.92	\$ 56,625.42
<b>Presupuesto</b>	<b>\$98,033.03</b>	<b>\$441,798.01</b>	<b>\$585,218.96</b>

## Transparencia y Rendición de Cuentas

## Detalle de Recurso Ejercido

**Gastos realizados**

- Reparación, mantenimiento de línea eléctrica y sustitución de lámparas con balastro electrónica en aulas del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología.
- Colocación de bajantes para el agua de la azotea.
- Productos Químicos.
- Material de laboratorio.
- Paquetería.
- Paquete 30 tubos led 18w [corepro](#) [ledtube](#) [ho philips](#) 6500k luz blanca.
- Tinta para impresora.
- Instalación de 7 aires acondicionados, en diversas áreas del centro de investigación.
- Viáticos para funcionario para congreso internacional.
- Pago presentación [Nematatlán](#).
- [Coffee](#) Break de congreso IEEE.
- Compra de material eléctrico para realizar reparaciones en diversos laboratorios y oficinas (mejoras y ampliación a instalaciones eléctricas y de red)
- Mantenimiento UPS SITE.
- Estudio muestra laboratorio.
- Memorias USB.
- Compra de pintura y materiales para mantenimientos a áreas verdes y estacionamiento.
- Material eléctrico.
- Compra luminarias para exterior (parte trasera y frente del edificio)
- Mantenimiento correctivo y preventivo de climas.
- Evento de aniversario MICRONA.
- Productos de limpieza.
- Artículos de papelería.
- Baterías equipo materiales.
- Medicamentos para botiquín.
- Compra e instalación de bomba sumergible de cisterna principal del edificio (ubicada a un costado de MICRONA).
- Reparación PC y MAC.
- Pago parcial de piso para cancha deportiva del campus de Ingeniería.
- Limpieza de cisterna y reparación de instalación de cisterna secundaria del edificio (Ubicada al frente de MICRONA).
- Mantenimiento correctivo a portón principal.

## Transparencia y Rendición de Cuentas

**Subsidio Estatal Ordinario**  
**Instalación, Reparación y Mantenimiento de**  
**Equipo e Instrumentos**  
**A través de la Dirección General de**  
**Investigaciones**  
**\$815,946.79**

**Dirección de Proyectos, Construcciones y**  
**Mantenimientos.**  
**Supervisión Xalapa**  
**Supervisión de obra Región Veracruz-Boca del rio.**

**Subsidio Federal Ordinario \$600,000.00**  
**Conservación y Mantenimiento menor realizado por**  
**DPCyM**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
MANTTO CORRECTIVO MULTIMETRO Servicio de mantenimiento correctivo a Multímetro de alta resolución de 7.5 Dígitos modelo 2001 REP CAL. Marca Keithley.	\$100,000.00
MANTTO PREVENTIVO/CORRECTIVO MICROSCOPIO Servicio de mantenimiento correctivo a microscopio Raman, modelo DXR marca Thermo Scientific	\$150,000.00
MANTTO CORRECTIVO SISTEMA RECUBRIMIENTO SUBSTRATOS Mantenimiento correctivo, a Sistema de Recubrimiento de Sustratos, Marca Thermo Fisher, Mod Genesys 50 uv/vis	\$21,551.00
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PROBADOR DE DUREZA Mantenimiento preventivo y correctivo a probador de dureza Vickers, Descripción del servicio: Servicio cotizado a un equipo <u>microdurómetro</u> Vickers, marca Mitutoyo, modelo HM-125	\$109,913.79
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MESA OPTICA Servicio de mantenimiento correctivo A MESA OPTICA marca TCM MOD 710, serie no magnética	\$25,862.00
MANTTO PREVENTIVO A MONOCROMADOR. -SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MONOCROMADOR MARCA SCIENCETECH MODELO 9057	\$51,724.00
MANTTO PREVENTIVO A SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE MANTTO PREVENTIVO A SISTEMA DE EXTRACCION DE AIRE FLUJO LAMINAR, MARCA PFEIFFER VACUUM TECHNOLOGY	\$38,793.00
MANTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LASER Mantenimiento preventivo y correctivo. A LASER ULTRA VIOLETA MARCA CRYSTALASER MOD DL375016	\$38,793.00
MANTTO. PREVENTIVO/CORRECTIVO A CRIOSTATO CRIOSTATO MARCA CRYO INDUSTRIES MODELO 12CN 3037 XE N DE SERIE 5465	\$129,310.00
MANTTO PREVENTIVO/CORRECTIVO TRIBOMETRO Mantenimiento preventivo y correctivo a TRIBOMETRO marca TRB serie 01 05121	\$150,000.00
	<b>\$815,946.79</b>

## Transparencia y Rendición de Cuentas

Apoyo a la Divulgación DGI	Revista de Alto Impacto	Microna	\$40,000.00
Apoyo a Perfil Deseable	Equipo de Laboratorio	Microna	\$7,965.00
		<b>Total</b>	<b>\$47,965.00</b>



Universidad Veracruzana  
 Apoyo al Perfil Deseable  
 Reprogramación Autorizada

**Solicitud**

IdPromep	188147
IdSolicitud	305661
Profesor	ADRIANA BAEZ RODRIGUEZ
Monto Asignado	\$7,965.00
Área	Ciencias Naturales y Exactas
Diciplina	Ciencia de Materiales
Estatus	Aprobada

Tipo de Recurso	Id Recurso	Recurso	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Equipo de laboratorio	1	Placa de Calentamiento con agitación magnetica. Termometro digital externo. Temperatura maxima en placa: 380°C.Capacidad de Volumen de Calentamiento: 2 L. Ajuste Manual de Temperatura y agitacion. Medición de la temperatura en la muestra.	2	\$3,982.50	\$7,965.00
<b>Total:</b>					<b>\$7,965.00</b>

## Transparencia y Rendición de Cuentas

	Proyectos	Recursos Externos			
		2022-2023		2023-2024	
1	Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022. Conahcyt.	1	\$ 324,000.00		
2	Segunda Convocatoria de Proyectos de Investigación Científica y de Desarrollo Tecnológico 2023. Coveicydet.	2	\$ 500,000.00		
3	Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2022. SEP.	3	\$ 200,000.00		
4	Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado. Convocatoria Ciencia de Frontera 2023. Conahcyt.	4	\$1,277,460.00		
5	Estancia Posdoctoral Académica (Continuación) (2024-2024) Conahcyt			5 \$ 324,000.00	
6	Investigadoras e Investigadores por México Conahcyt 2023 (2) "Sensores ópticos ultrasensibles y altamente eficientes a base de nanoestructuras de Ag/ZnO y Au/ZnO para el monitoreo de la calidad del agua y degradación de sus contaminantes mediante el uso de espectroscopia Raman mejorada por superficie y fotocatalisis			6 \$ 3,681,127.20	
			<b>\$2,301,460.00</b>	<b>\$ 4,005,127.20</b>	<b>\$6,306,587.20</b>

## 6. Administración y gestión institucional Infraestructura Física y Tecnológica

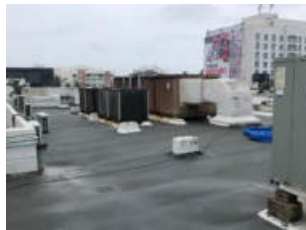


Programa de restructuración de impermeabilización del techo del edificio y retiro de los climas integrales inservibles.





## Programa de restructuración de impermeabilización del techo del edificio y retiro de los climas integrales inservibles.



Programa de restructuración de impermeabilización del techo del edificio y retiro de los climas integrales inservibles.



Programa de restructuración de impermeabilización del techo del edificio y retiro de los climas integrales inservibles.



Programa de restructuración de impermeabilización del techo del edificio y retiro de los climas integrales inservibles.



Rehabilitación del Área del Estacionamiento.

Rehabilitación del Área Verde.

Rehabilitación de la Infraestructura de Alumbrado.

Rehabilitación de la Infraestructura.

## Rehabilitación del Área del estacionamiento



## Rehabilitación del Área del estacionamiento



## Rehabilitación del Área del estacionamiento





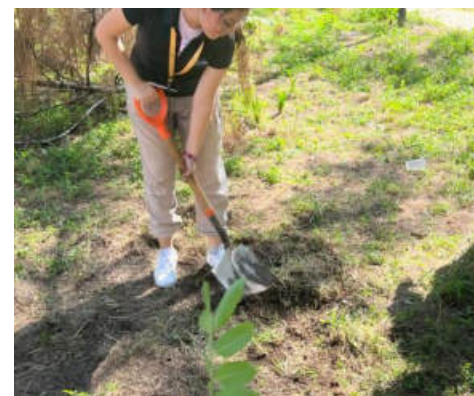
## Rehabilitación del Área verde



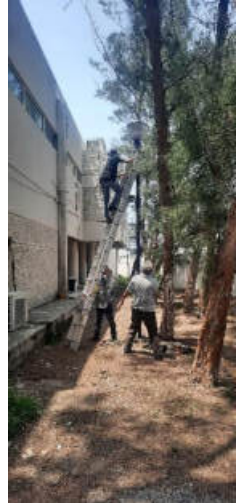
## Rehabilitación del Área verde



## Rehabilitación del Área verde



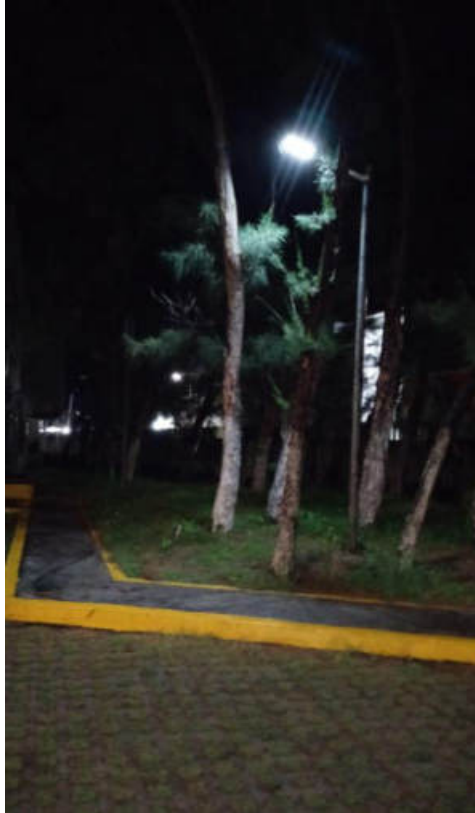
## Rehabilitación de la Infraestructura de Alumbrado



## Rehabilitación de la Infraestructura de Alumbrado



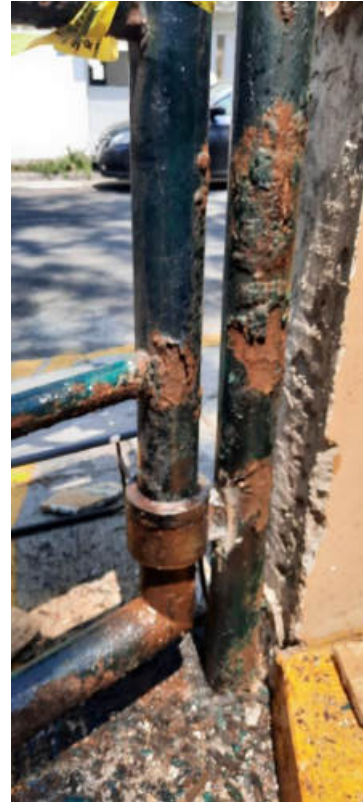
## Rehabilitación de la Infraestructura de Alumbrado



## Rehabilitación de la Infraestructura

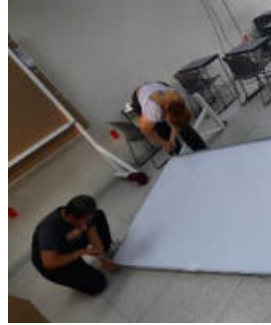


## Rehabilitación de la Infraestructura

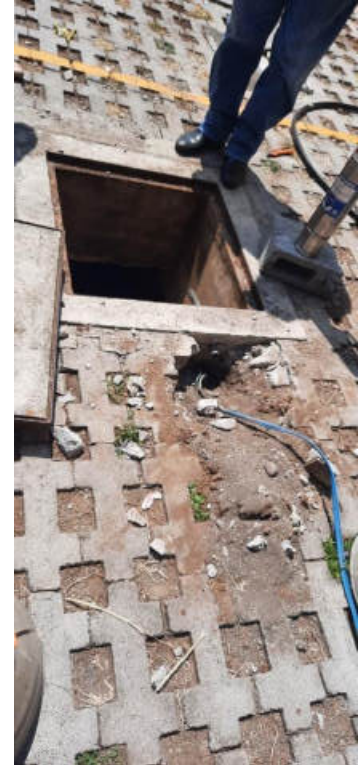




## Rehabilitación de la Infraestructura



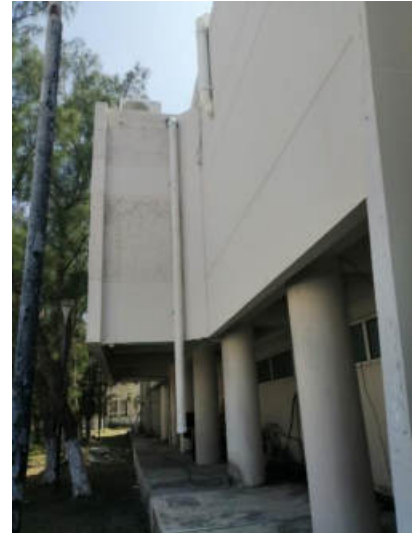
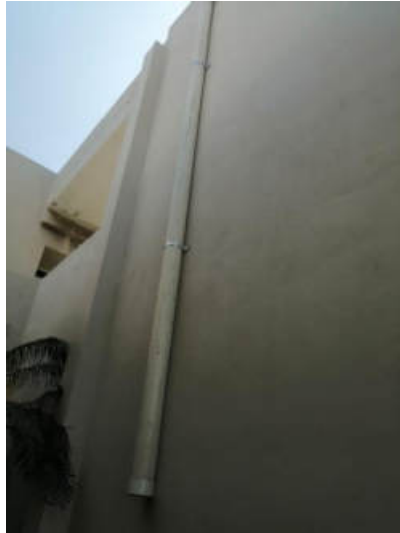
## Rehabilitación de la Infraestructura



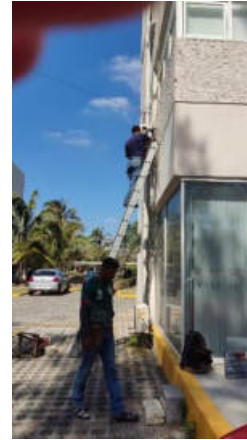
## Rehabilitación de la Infraestructura



## Rehabilitación de la Infraestructura



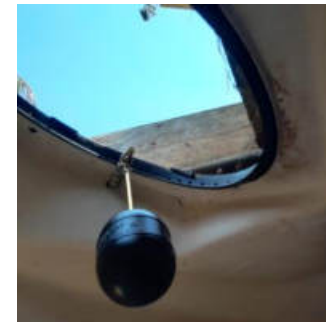
## Rehabilitación de la Infraestructura



## Rehabilitación de la Infraestructura



## Rehabilitación de la Infraestructura











## GRACIAS POR LA ATENCIÓN!

### AUTORIDADES

Dr. Rubén Edel Navarro

Vicerrector de la Región Veracruz

Dra. Claudia Beatriz Enríquez Hernández

Secretaria Académica Regional

Mtro. Sergio Federico Toledo Barrios

Secretario Regional de Administración y Finanzas

Dra. Gabriel Blasco López

Coordinadora Regional de Posgrado

Mtra. Lizbeth Margarita Viveros Cancino

Secretaria de Administración y Finanzas

Dr. Roberto Zenteno Cuevas

Director General de Investigaciones

Dr. Edgar Javier González Gaudiano

Director General de la Unidad de Estudios de Posgrado

Dr. Luis Arturo Vázquez Honorato

Director General del Área Académica Técnica

Dr. Martín Gerardo Aguilar Sánchez

Rector



## MIEMBROS DEL CENTRO MICRONA