

#### INSTITUTO DE CIENCIAS

# INVENTARIO DE CAPACIDADES UNIDAD DE CAPACITACIÓN EN SEMICONDUCTORES



#### Email

posgrados.icuap@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7050



#### Dirección

DCYTIC-1 Dirección



#### URL

icuap.buap.mx



#### LÍDERES EN **SERVICIO ESPECIALIZADO ICUAP**



#### **INVESTIGADORAS**

Dra. Ma de la Paz Elizalde González\* Representante

Dra. L. Esmeralda García Díaz

Dra. Ma. Josefina Robles Águila



maria.elizalde@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7296



#### Dirección

Cromatografía



#### 🚺 Análisis Fisicoquímicos

Laboratorio apegado al Sistema de Gestiòn de la Calidad



#### **IDIOMAS**





#### GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Investigaciones interdisciplinarias en Ciencia de Materiales: Adsorbentes, fotocatalizadores y sensores



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Materiales Avanzados**

Diseño, obtención y caracterización de materiales porosos, nanomateriales, composites y sensores

#### $\bigcirc$ Tecnología Ambiental

Aplicación de la adsorción y fotocatálisis en el diseño y desarrollo de tecnología ambiental para la eliminación de contaminantes en medio acuoso.

#### $\odot$ Cromatografía y Ecología Química

Desarrollo de métodos preparativos y analíticos para la detección y cuantificación de sustancias de interés ecológico, ambiental y biológico.



#### HABILIDADES & EXPERIENCIA

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Desarrollo de fotocatalizadores

Propiedad intelectual

Estrategias proyectos

Mejora continua



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Materiales adsorbentes y semiconductores para fines específicos.

Síntesis de fotocatalizadores con metales y lantánidos.

Caracterización de materiales sólidos.

Análisis de agua y sustancias químicas.

Análisis cromatográfico para fines específicos.

Capacitación de personal de empresas en técnicas cromatográficas.



## LÍDERES EN ESTUDIOS ESPECTROSCÓPICOS ICUAP



#### **INVESTIGADORES**

Dra. Yasmi Reyes Ortega

Dr. Samuel Hernández Anzaldo\*



#### Email \*

samuel.hernandezan@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext.



#### Dirección

IC-9 Lab. Química inorgánica



#### **Experiencia**

Miembros del S.N.I. Cumplimiento Perfil PRODEP SEF Padrón de investigadores BUAP



#### **IDIOMAS**

- Español
- Inglés



#### GRUPO QUÌMICA INORGÁNICA

Investigación Química Básica Teórica y Experimental, su Enseñanza y Divulgación con Propósitos de Sustentabilidad



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

 Investigación Química Básica Teórica y Experimental su Enseñanza y Divulgación con propósitos de Sustentabilidad

Investigación experimental y teórica con propósitos de sustentabilidad en química, catálisis, energías renovables, química medicinal, tecnología del medio ambiente y divulgación de la ciencia.



#### **PROYECTOS**

Sintesis de ligantes orgánicos para coordinación con metales 3d y 4f Síntesis y caracterización de magnetos unimoleculares SMM Determinación de mecanismos reacción mediante técnicas computacionales y experimentales



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Habilidades experimentales

Propiedad intelectual

Desarrollo catalizadores

Desarrollo tecnológico biocombustibles



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Desarrollo de materials para dispositivos electrónicos, fotónicos y optoelectrónicos.

Biocombustibles.

Catalizadores de reacciones de oxidación de compuestos orgánicos con inclusión de oxígeno en compuestos de coordinación con propiedades antioxidante.

Estudios espectroscópicos electrónicos y magnéticos, cinéticos, termodinámicos, con la interpretación de los resultados. Impartir cursos para profundizar el conocimiento fisicoquímico, espectroscópico y manejo de equipos y técnicas.



#### LÍDER EN **POLÍMEROS** ICUAP



#### **INVESTIGADORA**

Dra. Ma. Judith Percino Zacarias

https://research.buap.mx/polymersbuap/



#### **Email**

judith.percino@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7299



#### Dirección

VAL-3 Lab. Polímeros



#### 📖 \_ Educación

Doctorado en Ciencias Esp. Polímeros Institute of Chemistry of Kazakhstan Rusia.



#### **IDIOMAS**

- Ingles





#### GRUPO DE INVESTIGACIÓN

#### Polímeros



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

(2) Nuevos materiales de alto y bajo peso molecular

Desarrollo de nuevos materiales orgánicos de alto y bajo peso molecular

Nuevos procesos poliméricos de monomeros funcionalizados

> Obtención de polímeros funcionalizados vía radicales libre convencional, CRP, condensación para aplicaciones en polielectrolitos

Estudios experimental teórico para la correlación estructura propiedad de nuevos materiales

> Estudios comparativos a partir de cálculos por diferentes métodos de aproximación



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Dominio trabajo experimental

Propiedad intelectual

Desarrollo tecnológico

Habilidades trabajo teórico



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Desarrollos tecnológicos de materiales avanzados.

Materiales para la fabricación de perovskita

Compuestos de bajo peso molecular con propiedades

fluorescentes

Desarrollo de materiales avanzados bajo pedido.

Preparación de muestras

Método de síntesis: spin-coating

Mediciones

Análisis AFM

Cuantificación de Luminancia

Eficiencia cuántica de fluorescencia

Espectroscopía infrarroja

Espectroscopía UV-visible

Fluorescencia para materiales sólidos y líquidos



## LÍDERES EN MICROSENSORES, MEMS Y MODELADO DISPOSITIVOS ICUAP



#### **INVESTIGADORES**

Dr. J. Joaquín Alvarado P.\* Miembro S.N.I. nivel 2

Dra. B. Susana Soto Cruz

Dr. Salvador Alcántara I.



#### Email \*

joaquin.alvarado@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 1372



#### Dirección

VAL-2 Lab. Aplicaciones Tecnología de los Semiconductores



#### Laboratorios

Materiales Avanzados ALD

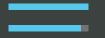
Caracterización eléctrica (I-V, C-V entre otros)

Fotolitografia y Depósito SPU de óxidos metálicos dopados



#### **IDIOMAS**

- Español
- Inglé:



#### GRUPO DE MICROELECTRÓNICA



Aplicaciones Tecnológicas de los Semiconductores



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

 Desarrollo sistemas y prototipos para el aprovechamiento energía solar

Diseño y construcción de sistemas y prototipos

 Dispositivos, sensores, circuitos integrados y sistemas microelectromecánicos

> Diseño, modelado y simulación de efectos físicos o de transducción en dispositivos basados en semiconductores o materiales no convencionales



#### HABILIDADES & EXPERIENCIA

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Habilidades experimentales

Diseño procesos tecnológicos

Propiedad intelectual

Microelectrónica

Nanomateriales

Diseño de dispositivos, Sensores y MEMS



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Diseño de procesos tecnológicos de microelectrónica.

Diseño, simulación y análisis FEA y caracterización de microsensores y MEMS.

Síntesis de materiales de óxidos metálicos.

Síntesis y fabricación de dispositivos.

Simulación y modelado de la fabricación y funcionamiento de dispositivos a través de TCAD.

Diseño y caracterización de circuitos integrados y extracción de parámetros.

Diseño de sensores ópticos, de radiación, de gases y de vibración.

Recubrimientos para reducción de oxidación.



## LÍDERES EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS

**ICUAP** 



#### **INVESTIGADORES**

Dr. Placido Zaca Morán\* Representante

Dr. Juan Pablo Padilla Martínez

Dr. Francisco Gerardo Pérez Sánchez



#### **Email**

placido.zaca@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 1372



#### Dirección

 VAL-3 Lab. Síntesis de materiales nancestructurados



#### **Credenciales**

S.N.I. nivel 2\* y niveles 1
Perfiles PRODEP SEP
Padrón de investigadores BUAP



#### **IDIOMAS**

- Español
- Inglés



### LABORATORIO SÍNTESIS DE MATERIALES

Fisico Química de Materiales



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

 Películas y heteroestructuras en dispositivos optoeléctrónicos:

Estudio y fabricación de películas y heteroestructuras y su aplicación en la fabricación de dispositivos optoelectrónicos

 Estudio de la Relación, Composición, Estructuras y Propiedades de Materiales Avanzados:

Estudio de materiales híbridos para aplicaciones en celdas solares, sensores de gases

(>) Láseres y Nanomateriales en Aplicaciones Biomédicas:

Generar conocimiento a nivel de Ciencias Básica y/o Desarrollo Tecnológico relacionado con los procesos fisicoquímicos que se llevan a cabo mediante la interacción luz-guión nanopartículas-material biológico



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Habilidades experimentales

Propiedad intelectual

Dominio técnicas experimentales



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Diseño de materiales nanoestructurados para aplicaciones en regeneración de tejidos

Diseño de dispositivos electrónicos, optoelectrónicos y fotónicos

Diseño de biosensores

Diseño de sensores de gas de tercera generación Desarollo de materiales nanoestructurados con

propiedades ópticas

Desarrollo de óxidos metálicos nanoestructurados

Funcionalización de textiles usando nanomateriales con altos valores de absorción contra la radiación UV (UPF) y con propiedades biocidas mejoradas



#### LÍDERES EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS

**ICUAP** 



#### **INVESTIGADORES**

Dr. J. Alberto Luna López\*

Dr. Karim Monfil Leyva~



#### Email \*

jose.luna@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7853



#### Dirección

IC-5 Lab. Spray pirólisis



#### Credenciales

(>) Miembros del S.N.I. Nivel 3\* y Nivel 2~



#### **IDIOMAS**

- Español
- Inalés~



#### GRUPO INVESTIGACIÓN

Diseño de Semiconductores Nanoestructurados y Orgánicos



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

 Desarrollo de nanomateriales y nanoestructuras para dispositivos optoelectrónicos

Materiales nanoestructurados, nanocristales de diversos materiales y dispositivos

 Desarrollo de Aplicaciones de Nanoestructuras y Nanomateriales en Energía

Materiales para celdas solares orgánicas e inorgánicas. Diseño de emisores de luz con nanomateriales, sensores de luz a partir de materiales nanoestructurados



#### HABILIDADES & EXPERIENCIA

Propiedad intelectual

Liderazgo académico

Desarrollo dispositivos

Habilidades experimentales



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Desarrollo de óxidos derivados de silicio, Óxidos conductores transparentes, materiales avanzados (ferromagneticos) y Dispositivos Fotónicos.

Depósito de materiales, mediciones fotoelectricas.

Dispositivos Semiconductores aplicados en Optoelectronica.

Dispositivos emisores de luz o celdas solares.



#### LÍDERES EN CELDAS SOLARES ICUAP



#### **INVESTIGADORES**

Dr. Enrique Rosendo Andrés \*

Dr. Román Romano Trujillo

Dr. Antonio Coyopol Solís



#### Email \*

enrique.rosendo@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7850



#### Dirección

IC-6 Lab Erosión Catódica



#### **Credenciales**

Miembros del S.N.I. Nivel 2\* y 1

Perfil deseable PRODEP SEP

Padròn de investigadores BUAP



#### **IDIOMAS**

- Españo
- Inglés



#### GRUPO DE INVETIGACIÓN

Materiales y Dispositivos Semiconductores y celdas solares



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Materiales y estructuras semiconductoras

Materiales nanoestructurados, nanocristales de diversos materiales y dispositivos

Aleaciones semiconductores

Síntesis y caracterización de películas delgadas para su aplicación en celdas solares flexibles. Desarrollo de técnicas de depósito por baño químico, sputtering y síntesis coloidal.



#### HABILIDADES & EXPERIENCIA

Liderazgo académico

Dominio técnicas experimentales

Propiedad intelectual

Desarrollo materiales y dispositivos



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Desarrollo materiales fotoluminiscentes basados en Silicio. Desarrollo de Emisores de luz blanca.

Desarrollo de Materiales para celdas solares.

Desarrollo de Celdas solares y Diodos flexibles de heterounión de Película Delgada.

Simulación, Fabricación y Caracterización de celdas solares. Interpretación Espectroscopia Raman, IR y UV vis.



#### LÍDERES NANOMATERIALES

**ICUAP** 



#### **INVESTIGADORES**

Dra. Brenda Sánchez Gaytán\*

Dra. María Eugenia Castro Sánchez

Dr. Enrique González Vergara



#### Email

brenda.sanchez@correo.buap.mx

mareug.castro@correo.buap.mx

enrique.gonzalez@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7250



#### Dirección

IC-9 Lab. Bioinorgánica Aplicada



#### **Credenciales**

S.N. I. niveles 2 y nivel 1 \*



#### **IDIOMAS**

- Español
- Inglés\*



#### GRUPO INVESTIGACIÓN

Investigación Experimental Computacional de Nuevos Materiales y Sistemas Biomoleculares



#### LÍNEAS DE NVESTIGACIÓN

Nanomateriales

Diseño, síntesis y caracterización de nanomateriales

Nanoestructuras

Desarrollo de nanocompositos hechos de polímeros y nanoestructuras inorgánicas y el desarrollo de nanoplataformas con fines biomédicos (nanomedicinas).



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Habilidades nanotecnología

Trabajo multidisciplinario

Propiedad intelectual

Habilidades trabajo experimental

#### 8

#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Diseño y caracterización de nanomateriales. Síntesis y funcionalización de nanomateriales y nanoestructuras.

Caracterizción de propiedades estructurales, electrónicas, espectroscópicas y de reactividad de sistemas moleculare sy cristalinos a través de técnicas computacionales.



## LÍDER EN COMPUESTOS ORGANOMETÀLICOS ICUAP



#### **INVESTIGADOR**

Dr. Armando Ramírez Monroy



#### Email

armando.ramirez@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 2576



#### Dirección

IC-9 Lab. Química C. Organometálica



#### **Educación**

Doctorado en Ciencias Químicas CINVESTAV, CDMX

Estancia posdoctoral Instituto Tecnológico Massachusetts MIT USA



#### **IDIOMAS**

Español



#### GRUPO EN COORDINACIÓN ORGANOMETÁLICA

Centro de Química para la Química de Coordinación Organometálica



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Catálisis y uso de CO2 empleando metales de transición
- Agentes anticancerígenos de metales de transición
- (>) Sensores basados en metalopolímeros
- Funcionalización de nanomateriales de carbono



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Propiedad intelectual

Habilidades trabajo experimental



#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Catalizadores y compuestos organometálicos. · Nanocompositos de carbono.

Sensores de fluoruro en agua. · Manipulación de substancias y materiales sensibles a la humedad y al aire.

Nanocompositos de cabono y sensores de fluoruro en agua.

Obtención de compuestos y materiales sensibles a la humedad y al aire a través de técnicas de exclusión de aire.



### LÍDER EN CLONACIÓN DE GENES



#### **INVESTIGADOR**

Dr. Luis Javier Martínez Morales



#### **Email**

luis.martinez@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 2532



#### Dirección

IC11 Lab. CGenómica



#### Credenciales

Miembro SN.I. nivel 1

Perfil PRODEP SEP

Padrón de investigadores BUAP



#### **IDIOMAS**

Español



#### **GRUPO DE GENÓMICA**

Centro de Investigación en Ciencias Microbiológicas para la Genómica funcional y Metabolismo de la Interacción Microorganismo Hospedero



#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

 Genómica estructural y funcional de la interacción microorganismo hospedero

> Estudio de las proteínas modulares de señalización su mecanismo de señalización para el establecimiento del proceso de colonización de la bacteria y el hospedero

 Estudio de la participación de la produccción de los segundos mensajeros y metabolitos secundarios en bacterias

Estudio de las vías de síntesis del ácido indor-3acético, captación y metabolismo del hierro



#### **HABILIDADES & EXPERIENCIA**

Liderazgo académico

Trabajo multidisciplinario

Propiedad intelectual

Habilidades trabajo experimental

#### 8

#### **PRODUCTOS & SERVICIOS**

Clonación de genes bacterianos.

Expresión de genes bacterianos.

Análisis de metabolismo secundario bacteriano.

Biosíntesis del polímero Poli-beta-hidroxibutirato (PHB).

Polímero biodegradable y biocompatible con el humano.



#### Email

posgrados.icuap@correo.buap.mx



#### Teléfono

+52-222-2295500 Ext. 7050



#### Dirección

DCYTIC-1 Dirección



URL

icuap.buap.mx

