



ÁREA: FÍSICA

Astrofísica
Astronomía
Ingeniería
Telecomunicaciones
Meteorología
Física General
Fisicoquímica



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA ***JÓVENES HACIA LA INVESTIGACIÓN***

SUBÍNDICE DE INSTITUCIONES

I. Astrofísica

- Instituto de Astronomía
- Dirección General de Cómputo y Tecnología de Informática y Comunicación (antes DGSCA)

II. Astronomía

- Instituto de Astronomía
- Instituto de Ciencias Nucleares

III. Ingeniería

- Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT)
- Facultad de Ingeniería

IV. Meteorología

- Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático

V. Física General

- Facultad de Ciencias
- Instituto de Astronomía
- Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
- Instituto de Ciencias Nucleares
- Instituto de Física
- Instituto de Investigaciones en Materiales

VI. Fisicoquímica

- Facultad de Química

DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Programa *Jóvenes hacia la Investigación*

Lista de Investigadores que participan en conferencias

ASTROFÍSICA

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

ASTROFÍSICA ESTELAR

Nombre DR. SERGIO MENDOZA RAMOS

Área ASTROFÍSICA

Laboratorio NO ESPECIFICADO

Área de trabajo ASTROFÍSICA RELATIVISTA

Líneas de investigación Astrofísica relativista

TÍTULOS

* Cosmología astrofísica

* Teoría extendida de gravitación

* Agujeros negros astrofísicos

* Jets astrofísicos

Nombre DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA BARRETO

Área ASTROFÍSICA

Laboratorio NO ESPECIFICADO

Área de trabajo ASTROFÍSICA EXTRAGALÁCTICA

Líneas de investigación Galaxias espirales con barra: características observacionales

TÍTULOS

* Radio Astronomía

* Galaxias de disco cercanas: Cinemática estelar y estructura

* Nubes moleculares en nuestra Galaxia y en otras Galaxias

* Regiones de emisión tipo Máser

* Detección de gas Hidrógeno Atómico de nuestra Galaxia y otras Galaxias

* Emisión tipo sincrotrón de galaxias elípticas y de disco

* Estrellas

* Nebulosas en la Bóveda Celeste

* El tiempo y su medición

* Distribución espacial de Galaxias en el Universo

* Un poco sobre el Origen del Universo en el modelo de la Gran Explosión

ASTROFÍSICA OBSERVACIONAL

Nombre DR. JOSÉ DANIEL FLORES GUTIÉRREZ

Área ASTROFÍSICA

Laboratorio ASTROFÍSICA

Área de trabajo ASTROFÍSICA

Líneas de investigación Meteorítica, Arqueoastronomía, movimiento de los planetas

TÍTULOS

* Estudio de meteoritos y la comprensión del sistema solar

* Conceptos astronómicos en...(se puede elegir entre diferentes ciudades mesoamericanas como Teotihuacan, Oaxaca, Área Maya, Tajin...)

* Interacciones gravitatorias periódicas entre los planetas.



INSTUMENTACIÓN

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | FIS. ARTURO ISMAEL IRIARTE VALVERDE |
| Área | ASTROFÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA |
| Líneas de investigación | Instrumentación en Astronomía. |
| <u>TÍTULO</u> | * Instrumentación para astronomía * Observaciones infrarrojas |
| Nombre | M. EN C. ALEJANDRO FARAH SIMÓN |
| Área | ASTROFÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA |
| Líneas de investigación | Diseño mecánico, optomecánica, análisis por elementos finitos. |
| <u>TÍTULO</u> | * Todo mundo sabe cómo actúa ¿y tú? |

DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (antes DGSCA)

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | DR. ALFREDO J. SANTILLÁN GONZÁLEZ |
| Área | ASTROFÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTROFÍSICA Y SUPERCÓMPUTO |
| Líneas de investigación | Simulaciones numéricas y medio estelar |
| <u>TÍTULOS</u> | * El Universo para que lo descubras * ¿Qué es el medio estelar? * Observatorios Virtuales: miles de millones de datos |



ASTRONOMÍA

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | M. EN C. JOSÉ HERMENEGILDO PEÑA SAINT MARTÍN |
| Área | ASTRONOMÍA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTROFÍSICA ESTELAR |
| Líneas de investigación | Estrellas variables, cúmulos abiertos. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Distancias en el Universo |
| Nombre | DRA. MARGARITA EUGENIA ROSADO SOLÍS |
| Área | ASTRONOMÍA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTRONOMÍA |
| Líneas de investigación | Dinámica del Medio Interestelar en Galaxias, Galaxias Interactuantes, Instrumentación Astronómica |
| <u>TÍTULOS</u> | * La Geometría del Universo * Las mujeres y las Galaxias * Las Galaxias: Los Ladrillos del Universo |
| Nombre | DRA. IRENE CRUZ-GONZÁLES ESPINOSA |
| Área | ASTRONOMÍA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTRONOMÍA |
| Líneas de investigación | Astronomía extragaláctica, formación estelar, instrumentación astronómica |
| Nombre | DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ GONZÁLEZ |
| Área | ASTRONOMÍA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL E INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA |
| Líneas de investigación | Galaxias, generaciones de estrellas, cinemática de las galaxias, composición química, diseño de telescopios, espectrógrafos y cámaras grandes |
| <u>TÍTULOS</u> | * Propiedades de las galaxias cercanas * Los grandes telescopios de la actualidad * Telescopios y proyectos del Observatorio Astronómico de San Pedro Mártir |
| Nombre | DR. ARMANDO ARELLANO FERRO |
| Área | ASTRONOMÍA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ASTRONOMÍA ESTELAR |
| Líneas de investigación | Calibración empíricas en Astronomía |
| <u>TÍTULOS</u> | * ¿Por qué no hay extraterrestres en la Tierra? * Vida en el extranjero: esperanzas y antropocentrismo * Cúmulos globulares |



INSTRUMENTACIÓN

Nombre M EN C. FERNANDO ÁNGELES URIBE
Área ASTRONOMÍA
Laboratorio ELECTRÓNICA – ÓPTICA
Área de trabajo INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA
Líneas de investigación Detectores optoelectrónicos, procesos de imágenes, óptica adaptativa, programación, electrónica analógica y digital, microprocesadores, vida artificial, biología sintética

TÍTULOS

- * ¿Qué es la ciencia? Un enfoque para los jóvenes pre-científicos
- * Instrumentación Astronómica y Óptica Adaptativa
- * Vida Artificial ¿La nueva metabiología?
- * Caos, fractales y teoría del todo
- * Visión robótica: ¿huyen las moscas de las bolsas de agua?
- * Detectores optoelectrónicos y procesamiento de imágenes
- * El Universo: no está dicho

Nombre DR. LEONARDO JAVIER SÁNCHEZ PENICHE
Área ASTRONOMÍA
Laboratorio NO ESPECIFICADO
Área de trabajo INSTRUMENTACIÓN / ASTRONOMÍA OBSERVACIONAL
Líneas de investigación Instrumentación Astronómica para alta resolución, Astrometría, Fotometría.

TÍTULOS

- * Alta Resolución Espacial ¿Para qué?
- * Instrumentación Astronómica de punta
- * Búsqueda de Planetas Extrasolares

INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

Nombre DRA. ANTÍGONA SEGURA PERALTA
Área ASTRONOMÍA
Laboratorio 113
Área de trabajo ASTRONOMÍA
Líneas de investigación Astrobiología, detección de bioseñales en exoplanetas

TÍTULOS

- * Vida Extraterrestre: La Visión de la Ciencia
- * Mundos habitables alrededor de otras Estrellas



INGENIERIA

INSTITUTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA

DISEÑO MECÁNICO Y CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS

Nombre M. EN E. S. GABRIEL ASCANIO GASCA
Área FÍSICA
Laboratorio 211 DISEÑO MECÁNICO
Área de trabajo INGENIERÍA MECÁNICA
Líneas de investigación Mecánica de fluidas e instrumentación mecánica
TÍTULOS * Diseño de instrumentos y equipo industrial

Nombre ING. LEOPOLDO RUIZ HUERTA
Área FÍSICA
Laboratorio MECATRÓNICA Y MICROMECAÁNICA
Área de trabajo MECATRÓNICA Y MICROMECAÁNICA
Líneas de investigación Impresión en 3D, diseño mecatrónico, Escáneres 3D y tomografía computarizada
TÍTULOS * Manufactura aditiva
* Digitalización 3D
* Tomografía computarizada

Nombre M. EN I. EDUARDO BERNAL VARGAS
Área FÍSICA
Laboratorio INGENIERÍA DE PROCESOS
Área de trabajo INGENIERÍA
Líneas de investigación Desarrollo tecnológico
TÍTULOS * Diseño y construcción de equipo para la investigación
* Diseño Mecánico y construcción de prototipos
* Diseño y construcción de una prensa de moldeo por compresión

DISEÑO DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

Nombre DR. FERNANDO ARAMBULA COSIO
Área FÍSICA
Laboratorio IMÁGENES DIGITALES
Área de trabajo IMÁGENES DIGITALES Y SISTEMAS
Líneas de investigación Procesamiento de imágenes médicas y cirugía asistida por computadora.
TÍTULOS * Introducción a cirugías asistidas por computadora
* Introducción de imágenes médicas
* Computadoras y cirugías

FOTOFÍSICA

Nombre DR. MAYO VILLAGRAN MUÑIZ
Área FÍSICA
Laboratorio TECNOCIENCIAS
Área de trabajo FOTOFÍSICA
Líneas de investigación Láseres, Plasmas, Espectroscopia
TÍTULOS * Luz, Láseres, Relámpagos y Estrellas
* Experimento introductorio al nanomundo
* Fotoacústica, aplicaciones



FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA ELÉCTRICA

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | DR. JESÚS SAVAGE CARMONA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | BIO-ROBÓTICA |
| Área de trabajo | INGENIERÍA ELÉCTRICA |
| Líneas de investigación | Robótica Móvil |
| <u>TÍTULOS</u> | * ViRbot: Un sistema para operar robots de servicio |

DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Programa *Jóvenes hacia la Investigación*

Lista de Investigadores que participan en conferencias

METEOROLOGÍA

CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

METEOROLOGÍA GENERAL

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | DR. FERNANDO GARCÍA GARCÍA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA DE NUBES |
| Área de trabajo | Microfísica de Nubes y Precipitación |
| Líneas de investigación | Formación y desarrollo de niebla, microfísica de precipitación; modificación artificial (natural e inadvertida) del tiempo meteorológico. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Formación de nubes y precipitación * Niebla en México * Velocidad de caída de gotas de lluvia * Modificación artificial del tiempo (<i>varios</i>) |

INSTRUMENTACIÓN

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | BIÓL. MIGUEL ÁNGEL MENESES PÉREZ |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | SECRETARÍA TÉCNICA |
| Área de trabajo | GENÉTICA, TOXICOLOGÍA, EQUIPO PARA INVESTIGACIÓN |
| Líneas de investigación | Diseño, construcción y prueba de equipo para investigación. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Desarrollo de Equipo para Investigación en citogenética * Mecanismos de regulación génica * Mendel y la Genética básica * DNA Genética y Ambiente (dirigido a profesores y se proporciona copia de la ponencia como material de trabajo, si lo desean) |

DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Programa *Jóvenes hacia la Investigación*

Lista de Investigadores que participan en conferencias

FÍSICA GENERAL

FACULTAD DE CIENCIAS

FÍSICA

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | FÍS. ESTELA MARGARITA PUENTE LEOS |
| Área | BIOINGENIERÍA |
| Laboratorio | ACÚSTICA |
| Área de trabajo | FÍSICA: TERMODINÁMICA, ONDAS Y MECÁNICA DE FLUIDOS |
| Líneas de investigación | Acústica, termodinámica y fluidos, biomedicina. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Ondas sonoras y sus aplicaciones * Física y Música * Fluidos No Newtonianos * Calor y temperatura |
| Nombre | DR. JOSÉ MANUEL ALVARADO REYES |
| Área | BIOINGENIERÍA |
| Laboratorio | ACÚSTICA |
| Área de trabajo | ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES |
| Líneas de investigación | Propagación de ondas en medios sólidos, líquidos y gases, Análisis de herramientas de procesamiento de señales, Instrumentos de adquisición de señales |
| <u>TÍTULOS</u> | * ¿Qué ondas con las ondas? |
| Nombre | M. EN C. BEATRIZ ELIZABETH FUENTES MADARIAGA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA MODERNA |
| Área de trabajo | FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR |
| Líneas de investigación | Colisiones atómicas y moleculares a energías intermedias |
| <u>TÍTULOS</u> | * La radiación en nuestra vida * Aceleradores de Partículas * El espectro Electromagnético |
| Nombre | DR. ARMANDO CUAUHTÉMOC PÉREZ-GUERRERO NOYOLA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FLUIDOS (F. C.) ÁREA DE MECÁNICA ESTADÍSTICA (UAMI) |
| Área de trabajo | TERMODINÁMICA Y FLUIDOS |
| Líneas de investigación | Crecimiento de cristales, inestabilidad termodinámica, inestabilidades atmosféricas |
| <u>TÍTULOS</u> | * ¿Cómo se forman los cristales? * Función térmica de los océanos * Fenómenos de “La Niña” y “El Niño” * Materiales viscoelásticas * Efectos Tequila, Marangoni y Raleigh Bernard * El oscilador de sal |
| Nombre | M. EN C. LUIS MANUEL LEÓN ROSSANO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA MODERNA |
| Área de trabajo | ESTADO SÓLIDO |
| Líneas de investigación | Superconductividad. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Las bajas temperaturas y la Superconductividad. |



| | |
|--------------------------------|--|
| Nombre | DR. RODOLFO PATRICIO MARTÍNEZ Y ROMERO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | TEORÍA DE CAMPO Y FÍSICA MATEMÁTICA |
| Líneas de investigación | Correspondencia holográfica, holografía AdS/CFT |
| <u>TÍTULOS</u> | * Teoría de cuerdas, la correspondencia holográfica: la relación entre Einstein y Schoëdibnger |
| Nombre | DRA. MYRIAM MONDRAGÓN CEBALLOS |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | FÍSICA TEÓRICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES |
| Líneas de investigación | Física más allá del modelo estándar: masas de las partículas elementales, propiedades del bosón de Higgs, supersimetría, teorías de Gran Unificación, física de astropartículas: materia oscura, bariogénesis y leptogénesis (generación de materia sobre antimateria) |
| <u>TÍTULOS</u> | * Crónica de un descubrimiento anunciado: el bosón de Higgs * Límites de la ciencia en la física de astropartículas * Física de partículas elementales: de lo más grande a lo más chico |
| Nombre | M. EN C. RICARDO MARTÍN HERNÁNDEZ FLORES |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA |
| Área de trabajo | ESTADO SÓLIDO |
| Líneas de investigación | Resonancia Magnética Nuclear |
| <u>TÍTULOS</u> | * Principios de la Resonancia Magnética Nuclear * La Imagenología por RMN en la Medicina |
| Nombre | M. EN C. MANUEL GERARDO QUINTANA GARCÍA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR |
| Área de trabajo | CIENCIA DE MATERIALES |
| Líneas de investigación | Superconductividad. Nanomateriales. Propiedades ópticas y de transporte |
| <u>TÍTULOS</u> | * Superconductividad * Del tao al te: Nanomateriales |
| Nombre | M. EN C. MARÍA DEL ROCÍO CHICHARRO SERRA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FLUIDOS |
| Área de trabajo | DINÁMICA DE FLUIDOS Y MEDIOS GRANULADOS |
| Líneas de investigación | Dinámica de fluidos. Medios granulados |
| <u>TÍTULOS</u> | * La Maravilla de los Vórtices * La Dinámica de las Arenas * Estructura de Patrones en los Fluidos |
| Nombre | M. EN C. JOSÉ LUIS PÉREZ MAZARIEGO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR |
| Área de trabajo | ESPECTROSCOPIA INFRARROJA, RAMAN Y MÖSSBAUER |
| Líneas de investigación | Superconductividad, y síntesis de nuevos materiales (materiales magnéticos) |
| <u>TÍTULOS</u> | * Demostraciones de óptica geométrica * Superconductores de alta temperatura de transición |



| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre | DRA. DONAJÍ XOCHITL CRUZ LÓPEZ |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | ELECTROMAGNETISMO |
| Área de trabajo | ELECTROMAGNETISMO Y MECATRÓNICA |
| Líneas de investigación | Electromagnetismo, electrónica, robótica, redes neuronales e inteligencia artificial |
| <u>TÍTULOS</u> | * ¿Cómo puede la mecatrónica mejorar nuestras vidas? * El futuro de la robótica |
| Nombre | DRA. SUSANA OROZCO SEGOVIA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | FÍSICA TEÓRICA, 410 |
| Área de trabajo | MATERIA CONDENSADA (TEORÍA) |
| Líneas de investigación | Sistemas de muchas partículas con aplicaciones a materia condensada |
| <u>TÍTULOS</u> | * El impacto del estado sólido en la tecnología * Sistemas de baja dimensionalidad |

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

ASTROFÍSICA TEÓRICA

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre | DR. ROBERTO ALEJANDRO RUELAS MAYORGA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | CÚMULOS ESTELARES, GALAXIAS DE TIPO TEMPRANO Y ASTROMETRÍA |
| Líneas de investigación | Poblaciones estelares |
| <u>TÍTULOS</u> | * La Vía Láctea * Cúmulos Estelares * Evolución Estelar * Astronomía en diferentes longitudes de onda * Nebulosas planetarias |

ASTROFÍSICA COMPUTACIONAL

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre | FÍS. SANTIAGO ALFREDO DÍAZ AZUARA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | 246 |
| Área de trabajo | SISTEMAS COMPUTACIONALES |
| Líneas de investigación | Astrofísica computacional. Programación sistemas. Simulaciones. Bases de datos astronómicos. Cúmulos de estrellas. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Astrofísica computacional * Simulaciones * Bases de datos astronómicos * Repositorios de: 1. objetos de aprendizaje. 2. Videos |

INSTRUMENTACIÓN

| | |
|--------------------------------|--|
| Nombre | FÍS. BEATRIZ SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ |
| Área | FÍS FÍS. SANTIAGO ALFREDO DÍAZ AZUARA ICA |
| Laboratorio | ELECTRÓNICA |
| Área de trabajo | INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA |
| Líneas de investigación | Desarrollo de instrumentación, gestión de proyectos |
| <u>TÍTULOS</u> | * Desarrollo de Instrumentación para Grandes Telescopios |



INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA

OCEANOGRAFÍA FÍSICA

| | |
|-------------------------|---|
| Nombre | DR. MIGUEL ÁNGEL ALATORRE MENDIETA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | OCEANOGRAFÍA FÍSICA |
| Área de trabajo | ENERGÍA OCEÁNICA E HIDROLOGÍA |
| Líneas de investigación | Estudio del efecto de "El Niño" en el Golfo de California. Sistema de bombeo de agua de mar |

INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | DR. MIGUEL ÁNGEL ALATORRE MENDIETA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES |
| Líneas de investigación | Partículas elementales en plasmas relativistas |
| <u>TÍTULOS</u> | * ¿De qué están hechas las cosas? * Lo más pequeño hace también lo más grande. * El Plasma está en todas partes |
| Nombre | DR. JULIO JAVIER MARTINELL BENITO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | FÍSICA DE PLASMAS |
| Líneas de investigación | Fusión termonuclear, reconexión magnética, plasmas en Astrofísica |
| <u>TÍTULOS</u> | * La Energía de las Estrellas, en la Tierra |
| Nombre | DR. ALBERTO GÜIJOSA HIDALGO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | TEORÍA DE CUERDAS (subespecialidad de Física de Partículas) |
| Líneas de investigación | Uso de la Teoría de cuerdas para entender la llamada Fuerza Fuerte (QCD) |
| <u>TÍTULOS</u> | * Holografía: Gravedad, Dimensiones, Teoría de Cuerdas y Otros Espejismos * El Gato de Schrödinger ¿está Vivo y/o Muerto? * Multiverso: ¿Existen Otros Universos? * Campos Cuánticos: El Universo a Partir de Gelatinas * ¿Qué diablos es el Bosón de Higgs, y cómo hicimos para finalmente atraparlo? * La Receta Cósmica * Mecánica Cuántica: Magia en Cada Rincón * Teoría de Cuerdas: Tejiendo el Universo" |
| Nombre | DR. JOSÉ JULIO EMILIO HERRERA VELÁZQUEZ |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | E-216 |
| Área de trabajo | FÍSICA DE PLASMAS Y FUSIÓN NUCLEAR CONTROLADA |
| Líneas de investigación | Equilibrio y estabilidad en confinamiento magnético |
| <u>TÍTULOS</u> | * Fisión y fusión nuclear * Fronteras en la propulsión espacial mediante plasmas y fusión nuclear |



| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre | DR. JOSE ANTONIO GARCÍA ZENTENO |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | ALTAS ENERGÍAS |
| Líneas de investigación | Teoría de Campo. Altas Energías. Teoría de Cuerdas. |
| <u>TÍTULOS</u> | * Simetrías en Física * Partículas Elementales. * Física Teórica: Objeto y Perspectiva. * Teoría de Cuerdas. |

FÍSICA DE RADIACIONES

| | |
|--------------------------------|--|
| Nombre | DR. EPIFANIO CRUZ ZARAGOZA |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | LUMINISCENCIA |
| Área de trabajo | FÍSICA DE RADIACIONES, FÍSICA Y QUÍMICA DEL EDO. SÓLIDO |
| Líneas de investigación | Efectos de radiación en sólidos inorgánicos, irradiación de alimentos y su detección, propiedades de luminiscencia, desarrollo de detectores de radiación |
| <u>TÍTULOS</u> | * Detección de los alimentos irradiados comerciales para sanitización; especias, condimentos y vegetales de consumo habitual * Propiedades de luminiscencia de polimerales inorgánicos en los alimentos irradiados * Situación actual de la tecnología de irradiación de alimentos * Desarrollo de equipos luminiscentes estimulados ópticamente para uso en laboratorio, en dosimetría y detección de alimentos expuestos a radiación * Dosimetría de la radiación ionizante * Efectos de la radiación en la materia y medio ambiente * Protección y seguridad radiológica en los laboratorios con material radiactivo * Irradiadores gamma de investigación e industriales y sus aplicaciones * Desarrollo de parques científicos con tecnología nuclear para uso en alimentos * Situación de la energía nuclear en el mundo * Accidentes radiológicos y nucleares en el mundo |

FÍSICA Y MATEMÁTICAS APLICADAS

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre | DR. RENATO LEMUS CASILLAS |
| Área | FÍSICA |
| Laboratorio | NO ESPECIFICADO |
| Área de trabajo | FÍSICA MOLECULAR |
| Líneas de investigación | Teoría de grupos (simetría) aplicada a sistemas moleculares y cristalinos |
| <u>TÍTULOS</u> | * Simetría en la naturaleza * Las Moléculas vibran * Derecha e Izquierda en Moléculas |



INSTITUTO DE FÍSICA

FÍSICA EXPERIMENTAL

Nombre DR. JAVIER MIRANDA MARTÍN DEL CAMPO
Área FÍSICA
Laboratorio COLISIONES C – 8
Área de trabajo Espectrometría de rayos X
Líneas de investigación Física atómica y análisis elemental de aerosoles atmosféricos
TÍTULOS * Los rayos X: algo más que radiografías

Nombre DR. EFRAÍN CHÁVEZ LOMELÍ
Área FÍSICA
Laboratorio NO ESPECÍFICADO
Área de trabajo FÍSICA NUCLEAR
Líneas de investigación Astrofísica Nuclear. Física de Neutrones
TÍTULOS * Núcleos Atómicos, combustibles de las Estrellas
 * Física Nuclear; ¿Para qué?
 * Neutrones en lo cotidiano y en investigación básica

FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA

Nombre DR. GUILLERMO ESPINOSA GARCÍA
Área FÍSICA
Laboratorio PROYECTO "APLICACIONES DE LA DOSIMETRÍA"
Área de trabajo INTERACCIÓN DE RADIACIONES CON LOS MATERIALES Y AMBIENTAL
Líneas de investigación Contaminantes radiológicos ambientales, Radón, trazas nucleares en sólidos, metodologías de medición de radiación ionizante
TÍTULOS * Radiaciones ionizantes y sus aplicaciones
 * Radón y la Salud
 * Seguridad radiológica
 * Instrumentación Electrónica Nuclear
 * Fecheo de Cerámicas
 * Termoluminiscencia (TL) y Luminiscencia Estimulada Ópticamente (LEO) y sus aplicaciones en Dosimetría

FÍSICA QUÍMICA

Nombre DRA. GABRIELA ALICIA DÍAZ GUERRERO
Área FÍSICA
Laboratorio CATÁLISIS
Área de trabajo CATÁLISIS HETEROGÉNEA
Líneas de investigación Estructura y propiedades fisicoquímicas de sistemas nanoestructurados (metales y óxidos de metales de transición) con propiedades catalíticas.
TÍTULOS * Catalizadores: Coadyuvantes en la Protección del Medio Ambiente
 * Propiedades estructurales y partículas de nanopartículas Ni-Pt
 * Oxidación selectiva de CO para purificación de H₂ utilizando catalizadores.

FÍSICA TEÓRICA

Nombre DR. SAÚL RAMOS-SÁNCHEZ
Área FÍSICA
Laboratorio FÍSICA TEÓRICA, C 232
Área de trabajo FÍSICA TEÓRICA DE ALTAS ENERGÍAS
Líneas de investigación Partículas elementales, cosmología y teoría de cuerdas
TÍTULOS
* La oscuridad del cosmos: materia y energía oscuras
* Los misterios y las reglas del microcosmos cuántico
* La cuarta dimensión: una dimensión desconocida
* Desenredando las (teorías) de cuerdas
* Einstein y el camino hacia la fotografía digital

MATERIA CONDENSADA

Nombre DR. JOSÉ REYES GASGA
Área FÍSICA
Laboratorio Oficina 7, Edificio Marcos Monshinsky
Área de trabajo MICROSCOPIA ELECTRÓNICA
Líneas de investigación Óptica y Física del Estado Sólido
TÍTULOS
* Microscopia Electrónica
* Nanomateriales
* Biomateriales
* Cristalografía

Nombre DR. HÉCTOR GERARDO RIVEROS ROTGÉ
Área FÍSICA
Laboratorio CRECIMIENTO DE CRISTALES
Área de trabajo ESTADO SÓLIDO, CRECIMIENTO DE CRISTALES.
Líneas de investigación Flujos de calor. Análisis de datos. Diseño de equipos y experimentos
TÍTULOS
* Crecimientos de Cristales.
* Tensión Superficial.
* El placer de entender
* El placer de investigar
* Material didáctico
* Juguetes
* Quiero mejorar mi clase de Física



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES

ESTADO SÓLIDO Y CRIOGENIA

Nombre DR. ROBERTO ESCUDERO DERAT
Área FÍSICA
Laboratorio ESTADO SÓLIDO
Área de trabajo FÍSICA DE BAJAS TEMPERATURAS
Líneas de investigación Propiedades electrónicas de materiales en sistemas altamente correlacionados

Nombre DRA. SANDRA ELIZABETH RODIL POSADA
Área FÍSICA
Laboratorio CUBÍCULO E-011. COORDINACIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUM.
Área de trabajo FÍSICA
Líneas de investigación Películas delgadas o recubrimientos producidos por métodos asistidos por plasmas. Recubrimientos biocompatibles, resistentes a la corrosión, nanoestructurados, para aplicaciones mecánicas y tribológicas. Interacción radiación-materia aplicada a las técnicas de caracterización de materiales.

TÍTULOS

- * Plasmas y nanomateriales
- * Recubrimientos nanocompuestos
- * Diamante, grafito, fullerenos, grafenos: la extraordinaria versatilidad del Carbono
- * Técnicas químicas de modificación superficial de biomateriales metálicos
- * Recubrimientos biocompatibles
- * Películas delgadas y sus aplicaciones
- * Espectroscopía elipsométrica: un caso de estudio
- * Proyecto BisNano: funcionalidades de las nanoestructuras de Bismuto

MATERIALES CERÁMICOS Y METÁLICOS

Nombre DRA. MARÍA CRISTINA PIÑA BARBA
Área FÍSICA
Laboratorio BIOMATERIALES
Área de trabajo MATERIALES COMPLEJOS
Líneas de investigación Diseño de materiales para sustitución de tejidos del organismo humano

TÍTULOS

- * Introducción a los biomateriales
- * Con el corazón en la mano

Nombre DRA. MARÍA ELENA VILLAFUERTE CASTREJÓN
Área FÍSICA
Laboratorio MATERIALES CERÁMICOS
Área de trabajo CIENCIA DE MATERIALES CERÁMICOS
Líneas de investigación Síntesis de nuevos materiales. Propiedades eléctricas y ópticas

TÍTULOS

- * El Maravilloso Mundo de los Materiales
- * Los Materiales del Nuevo Milenio

MECÁNICA DE FLUIDOS

Nombre DR. JOSÉ ROBERTO ZENIT CAMACHO
Área FÍSICA
Laboratorio T-109
Área de trabajo INGENIERÍA -FÍSICA
Líneas de investigación Mecánica de fluidos

TÍTULOS

- * Burbujas, arte y fluidos