

Departamento



INFORME ANUAL

Dr. Román Linares Romero
Jefe del Departamento de Física

2019

México, D. F., 22 de Enero de 2020

CONTENIDO

| | Página |
|--|---------------|
| 1. Estado del Departamento | 3 |
| 2. Planta Académica | 8 |
| 3. Investigación | 14 |
| 4. Docencia, formación de recursos humanos y tutorías | 17 |
| 5. Difusión | 18 |
| 6. Gestión académico administrativa..... | 18 |
| 7. Anexos | 19 |
| • Anexo 1. ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS..... | 19 |
| • Anexo 2. ARTICULOS DE INVESTIGACIÓN ACEPTADOS..... | 26 |
| • Anexo 3. MEMORIAS IN EXTENSO | 27 |
| • Anexo 4. ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN | 29 |
| • Anexo 5. LIBROS | 29 |
| • Anexo 6. PATENTES..... | 30 |
| • Anexo 7. PARTICIPACION EN FOROS, CONGRESOS, TALLERES ETC..... | 30 |
| • Anexo 8. ASESORÍAS A ALUMNOS QUE PRESENTEN EL SERVICIO SOCIAL..... | 45 |
| • Anexo 9. OTRAS ASESORÍAS ACADÉMICAS..... | 50 |
| • Anexo 10. ASESORÍAS ACADÉMICAS DE MAESTRÍA EN PROCESO..... | 57 |
| • Anexo 11. ASESORÍAS ACADÉMICAS DE MAESTRÍA CONCLUIDAS..... | 64 |
| • Anexo 12. ASESORÍAS ACADÉMICAS DE DOCTORADO EN CONCLUIDAS..... | 67 |
| • Anexo 13. ASESORÍAS ACADÉMICAS DE DOCTORADO EN PROCESO..... | 68 |
| • Anexo 14. ASESORÍAS ACADÉMICAS DE PROYECTOS TERMINALES..... | 73 |
| • Anexo 15. CURSOS DE ACTUALIZACION IMPARTIDOS..... | 78 |
| • Anexo 16. EVENTOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO..... | 79 |
| • Anexo 17. FINANCIAMIENTO EXTERNO..... | 81 |

1. ESTADO DEL DEPARTAMENTO

En cumplimiento del artículo 58 fracción XIII del Reglamento Orgánico, en este informe se presenta una síntesis del estado actual del Departamento de Física, así como de las actividades realizadas por sus miembros en: investigación, docencia, formación de recursos humanos, difusión de la cultura y gestión universitaria, durante el año académico 2019. La información contenida en el presente informe tiene como base el informe anual de: i) los profesores, ii) las áreas de investigación del departamento y iii) los coordinadores de los Programas de Licenciatura y Posgrado de los cuales el departamento es responsable y corresponsable, así como de las coordinaciones del Tronco General y, Método Experimental y Física Experimental.

El Departamento de Física está integrado por 63 profesores con plazo de contratación indeterminado, de los cuales 55 son de Tiempo Completo (tabla 1) y 8 de Tiempo Parcial (tabla 2). Durante algún momento de 2019, 11 profesores de Tiempo Completo disfrutaron de periodo sabático (tabla 3). La planta académica estuvo reforzada por 9 profesores visitantes, 2 catedráticos CONACYT, 2 posdocs (tabla 4), 17 profesores curriculares (tabla 5), 29 ayudantes de licenciatura y 11 de posgrado (tabla 6), todos ellos con contrato temporal. Los laboratorios son asistidos por 5 técnicos especializados y 5 técnicos de laboratorio, de base (tabla 7). Administrativamente el Departamento está integrado por 1 asistente administrativa, 6 secretarías bilingües y 2 auxiliares de oficina (tabla 7).

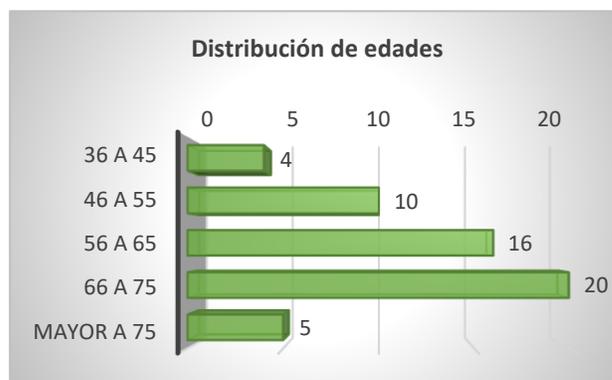
De los 55 profesores de tiempo completo, 4 están adscritos a la Jefatura del Departamento y 51 están agrupados en 8 áreas de investigación: 9 profesores en Física de Líquidos (FL), 8 profesores en Fenómenos Ópticos y de Transporte en la Materia (FOTM), 7 profesores en Polímeros (P), 8 profesores en Gravitación y Cosmología (GyC), 6 profesores en Física de Sistemas Complejos (FSC), 5 profesores en Mecánica (M), 5 profesores en Física Teórica (FT) y 3 profesores en Mecánica Estadística (ME) (tabla 8).



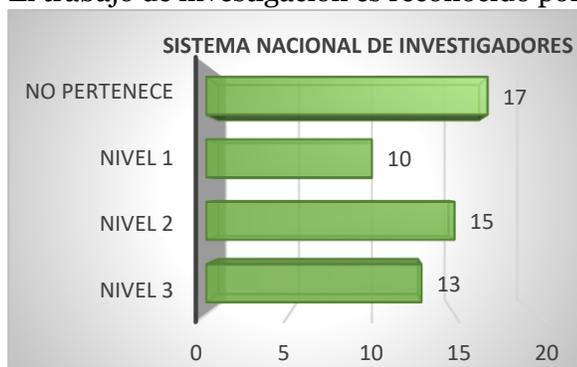
Habilitación del Departamento

De los 55 profesores de Tiempo Completo por tiempo indeterminado, 51 tienen el grado de doctor, 2 el de maestría y 2 el de licenciatura (tablas 1 y 9). 50 tienen categoría de Titular C, 1 de Titular B, 2 de Titular A y 2 de Asociado D (tablas 1 y 10). Los Dres. Fernando del Río Haza, Eduardo Piña Garza y la Dra. Rosa María Velasco Belmont ostentan los nombramientos de Profesor(a) Distinguido(a) y de Profesor(a) Emérito(a) por parte de nuestra Universidad, mientras que el Dr. Eliezer Braun Guitler tiene el nombramiento de Profesor Distinguido. En cuanto a los estímulos UAM, 35 son acreedores a la Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico (BAPPA), 46 recibieron la Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente (BRCD), 29 obtuvieron el Estímulo a la Docencia e Investigación (EDI) y 38 disfrutaban del Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente (ETAS) (tabla 1). De los 8 profesores de Tiempo Parcial por tiempo indeterminado, 3 tienen el grado de Doctor y 5 el de Maestría, 4 son profesores Titulares y 4 Asociados (tabla 2).

El promedio de edad de los 55 profesores de Tiempo Completo por tiempo indeterminado es de 63.2 años. En el gráfico se muestra el número de Profesores en diferentes intervalos de edad. El Departamento de Física tiene 4 profesores en el intervalo de 36-45 años, 10 en el intervalo de 46-55 años, 16 en el intervalo 56-65 años, 20 en el intervalo 66-75 años y 5 profesores tienen una edad mayor o igual a 76 años. Como conclusión se observa que el Departamento comenzará, en pocos años, un cambio generacional, la Universidad y el Departamento deben prepararse para ello. De hecho, durante 2019 el número de profesores disminuyó en 1.



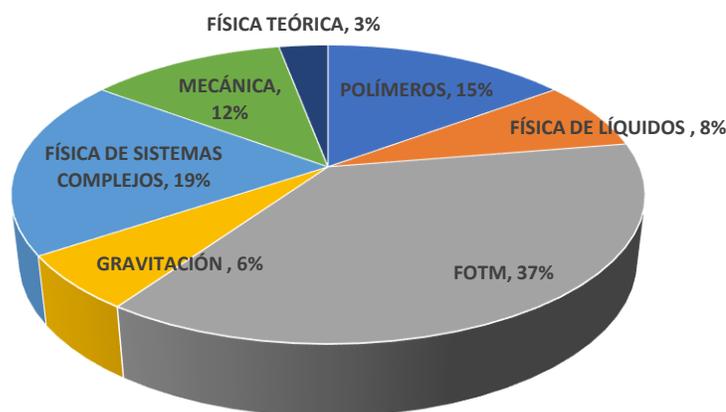
El trabajo de investigación es reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Actualmente 38 de los 55 profesores de Tiempo Completo ostentan el nombramiento de Investigador Nacional, 1 de ellos es emérito, 12 nivel III, 15 nivel II y 10 nivel I (tablas 1 y 11). Así aproximadamente el 70% de los profesores de Tiempo Completo por tiempo indeterminado pertenecen al SNI. Al 29% de nuestros profesores también se les ha otorgado el reconocimiento de Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) (tabla 1).



Investigación

El Departamento realiza investigación en diferentes áreas de la física y temas afines. Los temas específicos se detallan en los 31 proyectos de investigación que se desarrollan en el Departamento (tabla 13). Durante 2019 la producción escrita incluye la publicación de 67 artículos de investigación en revistas de circulación internacional con arbitraje estricto, 5 artículos aceptados, 18 memorias in extenso, 1 artículo de divulgación y 1 libro. En publicación de artículos el número es similar al de los dos años anteriores 2018: 68 artículos y 2017: 65, pero contrasta con los años inmediatos anteriores, 2016: 80 artículos, 2015: 79 artículos y 2014: 89 artículos. Es pertinente señalar que en 2019, 31 profesores de tiempo completo publicaron al menos un artículo de investigación.

67 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS



En el gráfico se presenta el porcentaje de artículos de investigación publicados por área (tabla 14). El área que tiene una mayor producción es Fenómenos Ópticos y de Transporte en la Materia, seguida por Física de Sistemas Complejos y Polímeros.

Los recursos económicos con los que contó el Departamento para el desarrollo de sus actividades fue obtenido de diferentes fuentes. Los recursos externos provenientes de apoyos PRODEP, de la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX y de proyectos CONACyT multianuales ascienden a la suma de \$13,643,904, habiéndose ejercido la cantidad de \$7,732,226 en 2019. Los recursos del presupuesto UAM asignados al Departamento fueron de \$1,678,200.

Docencia

El Departamento de Física es responsable de la docencia en la Licenciatura, la Maestría y el Doctorado en Física, así como en la Especialización en Física Médica Clínica. Es corresponsable de la docencia en la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, participa en las UEA de Física del Tronco General, en las UEA de Método Experimental y en los Cursos Complementarios de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. También imparte los cursos de Física I y algunos de Matemáticas en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud y ofrece cursos optativos para los alumnos de la División de Ciencias Sociales y

Humanidades, incluyendo Temas Selectos de Física y la UEA de Arte y Ciencia. De acuerdo con la información de las diferentes coordinaciones, al trimestre 19O se tiene la siguiente situación académica:

- En la licenciatura en Física existe una población estudiantil de 474 alumnos (365 hombres y 109 mujeres), de los cuales 445 están activos. En el trimestre 19O se inscribieron 105 nuevos alumnos. Para ingresar a la licenciatura en Física en 2019 se exigió un puntaje mínimo de 650 en el examen de admisión, sin embargo el alumno aceptado con menor puntaje fue de 679.
- La licenciatura en Ciencias Atmosféricas se ofreció por vez primera en 2016 y en el trimestre 19O admitió a su cuarta generación, la cual consta de 31 alumnos. En total existen 78 alumnos activos en esta licenciatura (36 hombres y 42 mujeres). Dada la edad del programa, a la fecha no existen alumnos graduados.
- La Especialización en Física Médica Clínica tuvo 3 estudiantes activos. Debido a la huelga y al hecho de que la mayor parte del programa se imparte en hospitales, se canceló el proceso de ingreso 2019 a la especialización, por lo que no hubo nuevos estudiantes. Un motivo de regocijo para el Departamento fue la titulación de los primeros dos alumnos de la Especialización.
- La maestría en Física cuenta actualmente con 55 alumnos activos. En 2019 se tuvo un ingreso de 16 alumnos y un egreso de 12. Se otorgaron 14 becas CONACyT nuevas.
- El Doctorado en Física tiene 23 alumnos activos. En 2019 ingresaron 7 alumnos y egresaron 4. Estos números de ingreso y egreso son similares a los del 2018 .

De estos datos se desprende que la Licenciatura en Física se continúa consolidando. Es interesante mencionar que los alumnos aceptados durante el proceso de selección 2019, obtuvieron un puntaje mayor a 679 puntos en el examen de ingreso, siendo éste el corte más alto de todas las licenciaturas de la DCBI. Como actividades relacionadas con esta licenciatura tenemos la Semana de la Física que se llevó a cabo del 28 de enero al 1 de febrero, así como los 2 seminarios que se realizan de manera semanal durante los trimestres de clase, el seminario de los alumnos de la Licenciatura en Física que se realiza los días jueves (los responsables de este seminario son los estudiantes Marco Antonio Martín Pascual y Juan de Dios Valencia Alcántara) y el seminario del Club de Astronomía, Astro-UAMI, que se lleva a cabo los días lunes (los responsables de este seminario son los estudiantes Gladys Alejandra Aguilar Herrera, Lesly Uribe Pavón y Jaime Torres Juárez).

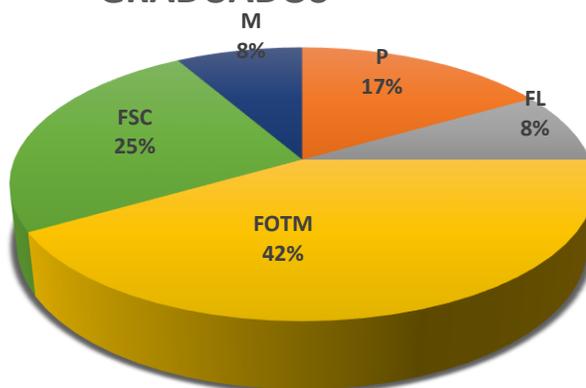
El Departamento continúa trabajando para consolidar la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas. Durante 2020 se buscará contratar un profesor para apoyar este esfuerzo. Un reto en esta licenciatura es aumentar el puntaje con el que ingresan los alumnos nuevos.

El Departamento está contento por la titulación de los primeros dos alumnos de la Especialización en Física Médica Clínica: Rocío Marlene Peruyero Rivas y Alí César Medrano Sandoval. Relevante también fue la realización del 1er Simposio de Física Médica Clínica del 4 al 6 de diciembre en las instalaciones de la Universidad. Los profesores involucrados con esta especialidad están trabajando y gestionando muy intensamente ante la Secretaría de Salud para que el programa sea reconocido como uno de los tres programas en el país que genera Recursos Humanos de calidad en esta área.

En cuanto a la Maestría en Física, los 12 alumnos graduados convierte a 2019 junto con 2017 en el segundo año más productivo en la historia del programa. En 2018 se graduaron 13 alumnos y este es el máximo histórico. De acuerdo con estos resultados y el número de estudiantes activos, se puede concluir que 2017, 2018 y 2019 no son años atípicos, sino el reflejo de una nueva realidad de la Maestría en Física. Es pertinente señalar que de los 13 alumnos graduados 5 lo hicieron con un asesor del área de FOTM, 3

con un asesor de Física de Sistemas Complejos, 2 con uno de Polímeros, 1 con un asesor del área de Mecánica y 1 con un asesor del área de Física de Líquidos. Como actividades relacionadas con la Maestría se imparten cursos propedéuticos todos los trimestres del año.

ASESORES POR AREA DE MAESTROS EN FISICA GRADUADOS



El Doctorado en Física continua sin pertenecer al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, sin embargo, tenemos ya dos años consecutivos con 4 alumnos graduados y la expectativa es que este número sea mayor durante 2020. El Coordinador y la Comisión de Posgrado están trabajando intensamente en preparar el terreno para someter en la próxima convocatoria del CONACyT la solicitud de reincorporación al PNPC. De los 4 estudiantes graduados 1 tuvo un asesor del área de Mecánica, 1 del área de FOTM, 1 del área de Física de Sistemas Complejos y 1 del área de Gravitación y Cosmología. El Programa de Doctorado ha sido apoyado por becas UAM desde 2014. Una actividad común de los programas de Maestría y Doctorado en Física es el seminario de alumnos de posgrado que se realiza todos los días martes durante el periodo de clases, este seminario es organizado por los alumnos de posgrado: Elizabeth Cruz, Luis Alberto Medina y Juan Carlos Hidalgo.

Finalmente en cuanto al número de UEA impartidas por profesores del Departamento, las diferentes coordinaciones reportan lo siguiente: 10 cursos complementarios (trimestre 190), 7 de ellos de matemáticas preuniversitarias y 3 de comunicación en las ciencias e ingeniería, 47 grupos del Tronco General, 44 de Método Experimental, 16 de Física Experimental, 6 de óptica, 158 de la Licenciatura en Física de los cuales 32 corresponden a la UEA Proyecto terminal I y 27 a Proyecto Terminal II y 9 cursos de la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas. Notese la disminución en el número de cursos impartidos respecto del año pasado tanto en el Tronco como en los Laboratorios, el número de estos cursos en 2018 fue de: 61 grupos de Tronco General, 58 de Método Experimental y 21 de Física Experimental. Así en el Tronco se tuvo una disminución del 23%, mientras que en Método Experimental y en Física Experimental fue del 24%. Sin duda una de las causas de esta disminución es la mejor planeación de cursos que están realizando las respectivas coordinaciones en colaboración con la oficina de atención a alumnos de la División de Ciencias Básica e Ingeniería.

Promoción y Difusión de la Cultura

El Departamento es muy activo en promoción y difusión de la cultura, como lo muestran las 132 participaciones en congresos y los 15 eventos organizados. Adicionalmente a los eventos académicos especializados, existen varios eventos en cuya organización participamos, con el objetivo de promocionar a la Universidad y a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Por mencionar sólo 2 de ellos participamos en la Expo-UAMI, dirigida a promocionar las Licenciaturas de las 3 Divisiones de la unidad, así como en el Programa de Estudiantes Avanzados en Ciencias e Ingeniería del Instituto Carlos Greaf 2019, dirigido a promocionar las licenciaturas de la DCBI y que en 2019 se realizó por octava ocasión. Este último evento contó por segunda vez consecutiva con la participación de los 5 Departamentos de la DCBI. Adicionalmente contamos con el seminario del Departamento de Física, cuyo coordinador durante los trimestres 19I y 19P fue el Dr. Roberto Olayo Valles. Se organizan también varios seminarios de área, entre ellos el de las áreas de Física de Líquidos, Física de Sistemas Complejos, Gravitación y Cosmología y, Polímeros. La Dra. Rebeca Sosa coorganizó la Olimpiada Metropolitana de Física. Nuestros estudiantes estuvieron fuertemente involucrados en la organización de la Semana de la Física 2019.

Las actividades y productos de trabajo se resumen en los cuadros siguientes.

2. PLANTA ACADÉMICA

La tabla 1 integra la información individual de los profesores de Tiempo Completo con plazo de contratación indeterminado. En este cuadro se incluye el grado, la categoría de contratación, información sobre las becas UAM, pertenencia al SNI y perfil PRODEP.

| | PROFESOR | GRADO | CATEGORÍA | BAPPA | BRCDD | EDI | ETAS | SNI | PRODEP |
|----|--------------------------------|----------|------------|----------------------|-------|-----|------|---------|--------|
| 01 | Aguilar Aguilar Antonio | Dr. | Titular C | | B | | | No | No |
| 02 | Aquino Aquino Norberto | Dr. | Titular C | Si | Si | B | N6 | I | No |
| 03 | Azorín Nieto Juan | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | III | No |
| 04 | Braun Güitler Eliezer | Dr. | Titular C | Profesor Distinguido | | | | No | No |
| 05 | Caldño García Ulises Sinhue | Dr. | Titular C | | | C | N6 | III | No |
| 06 | Camacho Quintana Abel | Dr. | Titular C | Si | D | No | N6 | II | No |
| 07 | Cardoso Martínez Judith | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | II | Si |
| 08 | Castaño Tostado Eleuterio | Dr. | Titular C | No | D | No | N6 | No | No |
| 09 | Chápela Castañares Gustavo A. | Dr. | Titular C | Si | A | No | N6 | II | No |
| 10 | Chauvet Alducin Pablo | Dr. | Titular C | No | C | No | No | No | No |
| 11 | Cruz Jiménez Salvador Antonio | Dr. | Titular C | Si | C | C | N6 | III | Si |
| 12 | Dagdug Lima Leonardo | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | III | No |
| 13 | De la Selva Monroy Ma. Teresa | Dr. | Titular C | No | B | A | N6 | I | No |
| 14 | Del Río Correa José Luis | Dr. | Titular C | Si | C | B | N6 | II | No |
| 15 | Del Río Haza Fernando Mario | Dr. | Titular C | Profesor Distinguido | | | | Emérito | No |
| 16 | Díaz Herrera Jesús Enrique | Dr. | Titular C | Si | C | A | N6 | II | No |
| 17 | Díaz Leyva Pedro | Dr. | Titular C | Si | D | B | N2 | I | No |
| 18 | Estrada Alexanders Andrés Fco. | Dr. | Titular C | Si | Si | No | N5 | No | No |
| 19 | Fernández Guasti Manuel | Dr. | Titular C | Si | Si | C | N6 | II | No |
| 20 | Fuentes y Martínez Gilberto J. | M. en C. | Titular A | No | B | No | NA | No | No |
| 21 | Guzmán López Orlando | Dr. | Titular C | Si | B | B | N5 | II | Si |
| 22 | Haro Poniatowski Emmanuel | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | III | Si |
| 23 | Hernández Pozos José Luis | Dr. | Titular C | Si | Si | Si | N2 | No | No |
| 24 | Hidalgo Tobón Silvia | Dra. | Asociado D | No | No | No | NA | I | No |
| 25 | Jiménez Aquino José Inés | Dr. | Titular C | Si | Si | B | N6 | II | No |
| 26 | Jiménez Lara Lidia Georgina | Dr. | Titular C | No | B | No | N3 | No | No |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|----------|------------|----------------------|----|----|----|-----|----|
| 27 | Jiménez Ramírez José Luis | M. en C. | Titular C | Si | Si | C | N6 | II | Si |
| 28 | Linares Romero Román | Dr. | Titular C | Si | D | B | N5 | II | Si |
| 29 | Lonngi Villanueva Pablo | Dr. | Titular C | No | No | No | No | No | No |
| 30 | Maceda Santamaría Marco | Dr. | Titular C | Si | D | B | N3 | I | Si |
| 31 | Macías Álvarez Alfredo Raúl Luis | Dr. | Titular C | Si | No | C | N6 | III | Si |
| 32 | Manzur Guzmán Ángel | Dr. | Titular C | Si | C | A | N6 | II | No |
| 33 | Martínez Mares Moisés | Dr. | Titular C | Si | D | A | N5 | I | No |
| 34 | Mielke Eckehard | Dr. | Titular C | Si | B | No | N6 | III | Si |
| 35 | Mier y Terán Luis | Dr. | Titular C | No | B | No | No | No | No |
| 36 | Morales Corona Juan | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | II | Si |
| 37 | Morales Técotl Hugo Aurelio | Dr. | Titular C | Si | D | A | N6 | III | Si |
| 38 | Moreno Razo José Antonio | Dr. | Titular C | Si | D | No | N2 | II | No |
| 39 | Muñoz Hernández Gerardo | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | I | No |
| 40 | Núñez Peralta Marco Antonio | Dr. | Titular C | Si | C | No | N6 | No | No |
| 41 | Núñez Yépez Hilda Noemí | Dr. | Titular C | Si | NO | No | N6 | II | No |
| 42 | Olayo González Roberto | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | III | Si |
| 43 | Olayo Valles Roberto | Dr. | Asociado D | No | C | B | No | No | Si |
| 44 | Pérez Guerrero Noyola Armando | Dr. | Titular C | Si | C | No | No | No | No |
| 45 | Pimentel Rico Luis Octavio | Dr. | Titular C | Si | C | Si | N6 | III | No |
| 46 | Piña Garza Eduardo | Dr. | Titular C | Profesor Distiguado | | | | III | No |
| 47 | Robles Domínguez Jesús M.A. | Fís. | Titular C | No | | No | No | No | No |
| 48 | Rubio Vega Luciana Laura | Fís. | Titular C | No | D | No | No | No | No |
| 49 | Sandoval Espinoza Mario | Dr. | Titular A | No | D | No | No | I | Si |
| 50 | Sosa Fonseca Rebeca | Dr. | Titular C | Si | C | No | N3 | I | Si |
| 51 | Uribe Sánchez Francisco Javier | Dr. | Titular C | Si | B | A | N6 | I | No |
| 52 | Vázquez Torres Humberto | Dr. | Titular C | Si | D | C | N6 | II | Si |
| 53 | Vázquez Zavala Armando | Dr. | Titular B | No | D | No | No | No | No |
| 54 | Velasco Belmont Rosa María | Dr. | Titular C | Profesora Distiguada | | | | III | No |
| 55 | Yu Mei Jiang | Dr. | Titular C | | No | | | No | No |

Las abreviaturas utilizadas en la tabla 1 son:

BAPPA = Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico,

BRCD = Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente,

EDI=Estímulo a la Docencia e Investigación

ETAS=Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente

NA=No Aplica, N1=Nivel 1, N2=Nivel 2, etc.

Cabe señalar que durante 2019 el número de profesores disminuyó en 1, debido a la jubilación del Dr. Roberto Alexander-Katz Kauffman.

La tabla 2 integra la información individual de los profesores definitivos de tiempo parcial del Departamento. La información que se incluye es el grado del profesor, la categoría y el tiempo de dedicación.

| | Profesor | Grado | Categoría | Tiempo de Dedicación (hrs) |
|----|---------------------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|
| 01 | Castillo Animas Armando | M. en C. | Titular | 12 |
| 02 | Diamant Adler Ruth | M. en C. | Titular | 12 |
| 03 | Flores Huerta Mario Luis | Dr. | Asociado | 15 |
| 04 | Fuentes Noriega Virginia | M. en C. | Asociado | 15 |
| 05 | Rojas Cárdenas Gonzalo | M. en C. | Titular | 12 |
| 06 | Rosete Álvarez José Carlos | Dr. | Titular | 15 |
| 07 | Salas Juárez María Sirenia Irma | M. en C. | Asociado | 12 |
| 08 | Díaz García Cecilia | Dra. | Asociado | 12 |

11 profesores de Tiempo Completo disfrutaron de un periodo sabático como se muestra en la tabla 3.

| Tabla 3. Profesores definitivos de Tiempo Completo que disfrutaron de una estancia sabática durante algún periodo de 2019. | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| | Nombre | Periodo | Institución receptora |
| 1 | Jiménez Ramírez José Luis | 01/05/2017 al 28/02/2019 | FC-UNAM |
| 2 | Robles Dominguez Jesús | 01/01/2018 al 01/12/2019 | UAM-I |
| 3 | Vázquez Zavala Armando | 03/09/2018 al 01/12/2019 | UAM-I |
| 4 | Velasco Belmont Rosa María | 03/09/2018 al 02/11/2020 | UAM-I |
| 5 | Chapela Castañares Gustavo Adolfo | 01/01/2019 al 31/10/2020 | UAM-I |
| 6 | Mielke Eckeard Erwin Willi | 02/09/2019 al 01/09/2020 | UAM-I |
| 7 | Uribe Sánchez Francisco Javier | 02/09/2019 al 01/09/2020 | UAM-I |
| 8 | Morales Corona Juan | 01/09/2019 al 30/06/2021 | Universidad de Tlaxcala |
| 9 | Del Río Correa José Luis | 02/09/2019 al 01/07/2021 | UAM-I |
| 10 | Del Río Haza Fernando Mario | 09/12/2019 al 08/02/2021 | UAM-I |
| 11 | Rubio Vega Luciana Laura | 09/12/2019 al 08/06/2021 | UAMI-I |

Durante el periodo del presente informe el Departamento se vió reforzado con la contratación de 9 Profesores visitantes, 2 cátedras CONACyT y 2 postdoctorantes PRODEP. La información básica relacionada con ellos aparece en la tabla 4.

| Tabla 4. Profesores visitantes, cátedras y posdoctorantes en el Departamento de Física (a diciembre de 2019). | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|----------------|
| | Nombre | Área | Categoría | SNI | Inicio | Término |
| 1 | Yépez Martínez Miztli Yolotzi | F. Teórica | Titular C | I | 17/09/2018 | 16/09/2020 |
| 2 | Sánchez García Rodrigo | F. de Líquidos | Titular C | I | 17/09/2018 | 16/09/2020 |
| 3 | Olivares Pílon Horacio | F. de Líquidos | Titular C | I | 17/09/2018 | 16/09/2020 |
| 4 | Cedeño Asdrubal Jesús | Polímeros | Titular A | | 14/01/2019 | 20/03/2020 |
| 5 | Mendoza Espinosa Paola | F. de Líquidos | Titular B | | 14/01/2019 | 20/03/2020 |
| 6 | Huerta Cuevas Evelyn Fernanda | FOTM | Titular B | | 14/01/2019 | 20/03/2020 |
| 7 | Huerta Martínez Erendira María | M. Estadística | Titular A | | 14/01/2019 | 20/03/2020 |
| 8 | Valadez Pérez Nestor Enrique | M. Estadística | Titular C | I | 04/01/2019 | 01/11/2019 |
| 9 | Colín Rodríguez Ricardo | FOTM | Asociado D | I | 08/09/2019 | 07/09/2020 |
| 10 | Mendoza Luis Guillermo | FOTM | Cátedra CONACyT | | 01/11/2018 | 01/11/2028 |
| 11 | Guarín César | FOTM | Cátedra CONACyT | | 01/11/2018 | 01/11/2028 |
| 12 | Palma Aramburu Nicolás | F. de Líquidos | Posdoctorante | | 01/03/2018 | 15/06/2019 |
| 13 | Flores Alfonso Daniel Andrés | Gravitación | Posdoctorante | | 01/10/2019 | 31/09/2020 |

Adicionalmente a los profesores de la tabla anterior, el Departamento reforzó su planta académica contratando a 17 Profesores Curriculares. Estos Profesores fueron contratados por tres diferentes causales: i) se contrataron 3 profesores de medio tiempo para apoyar las actividades docentes de la Especialización en Física Médica Clínica, en los hospitales, ii) Para cubrir las obligaciones docentes de los profesores de Tiempo Completo que disfrutaban de un periodo sabático, estas plazas son de medio tiempo, iii) Para cubrir las obligaciones docentes y apoyar el resto de actividades sustantivas de los Profesores que tienen alguna responsabilidad administrativa, estas plazas son de Tiempo Completo. Considerando los 3 trimestres de 2019, los profesores curriculares atendieron 29 cursos de los niveles: Cursos Complementarios, Tronco General, Método Experimental y de las licenciaturas en Física y

Ciencias Atmosféricas. Sin contabilizar los cursos de posgrado, los profesores curriculares atendieron el 10% de los cursos ofrecidos por el Departamento.

| Tabla 5. Profesores Curriculares del Departamento de Física (a diciembre de 2019) | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|----------------|------------------|-----------------------------------|
| | Nombre | Inicio | Término | Categoría | Causal |
| 1 | Arenas Gómez Brisa | 17/09/2018 | 25/07/2019 | Asociado | Organo Personal, A. Estrada |
| | Arenas Gómez Brisa | 02/09/2019 | 29/11/2019 | Asociado | Sabático de Robles Dominguez |
| 2 | Arrieta Castañeda Mireya | 17/09/2018 | 25/07/2019 | Asociado | Sabático de J. Robles |
| | Arrieta Castañeda Mireya | 30/09/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Sabático. DR. José L. Del Río C. |
| 3 | Becerra Sagredo Julian Tercero | 09/12/2019 | 20/03/2019 | Titular | Sabático Dr. Fernando Del Río H |
| 4 | Benitez Díaz Francisco Javier | 02/09/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Sabático de R. M. Velasco |
| 4 | Colín Rodríguez Ricardo | 24/09/2018 | 25/07/2019 | Asociado | Organo Personal, R. Linares |
| 6 | Cruz Martínez Enrique | 14/01/2019 | 29/11/2019 | Asociado | Sabático Dr. Gustavo Chapela |
| | Cruz Martínez Enrique | 09/12/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Sabático Dr. Gustavo Chapela |
| 7 | Dominguez Rocha Victor | 02/09/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Sabático Dr. Juan Morales C. |
| 8 | Escobar Ruíz Adrian Mauricio | 02/09/2019 | 20/03/2020 | Titular | Organo Personal, R. Linares |
| 9 | García Chung Angel A. | 24/09/2018 | 25/07/2019 | Asociado | Sabático de A. Vázquez |
| | García Chung Angel A. | 02/09/2019 | 20/03/2019 | Asociado | Sabático Dr. Francisco J. Uribe |
| 10 | González Morales Blanca | 12/11/2018 | 25/07/2019 | Asociado | Sabático de R. M. Velasco |
| 11 | Mena Delgado José de Jesús | 02/09/2019 | 29/11/2019 | Asociado | Sabático de A. Vázquez |
| 12 | Ortega Segura Julio | 02/09/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Sabático Dr. Eckehard W. Mielke |
| 13 | Padilla Rosales Isela | 09/12/2019 | 20/03/2019 | Titular | Sabático Dra. Luciana L. Rubio V. |
| 14 | Vélez Pérez José Antonio | 02/09/2019 | 20/03/2020 | Asociado | Organo Personal, A. Estrada |
| 15 | Rodríguez Ponce Miguel | 09/05/2017 | 08/05/2019 | ASETI | Plaza Área Clínica |
| | Rodríguez Ponce Miguel | 05/07/2019 | 14/07/2020 | ASETI | Plaza Área Clínica |
| 16 | Galván Espinoza Héctor A. | 09/05/2017 | 08/05/2019 | ASETI | Plaza Área Clínica |
| 17 | Barrera García Esteban | 24/10/2017 | 23/10/2019 | ASETI | Plaza Área Clínica |

En docencia el Departamento de Física contó con la asistencia de 40 ayudantes tanto de licenciatura como de posgrado. Estos ayudantes son contratados por la institución por un máximo de 3 años y su contacto es de medio tiempo, es decir, 20 horas a la semana.

| Tabla 6. Ayudantes del Departamento de Física (a diciembre de 2019) | | | | |
|--|--|---------------|----------------|---------------------|
| | Nombre | Inicio | Término | Categoría |
| 01 | Alcázar Hernández Luis Enrique Hernández | 17/09/2018 | 16/09/2020 | Ayudante B |
| 02 | Arvizu Cornejo Luis Manuel | 26/08/2019 | 25/08/2020 | Ayudante B |
| 03 | Ávila Vásquez Cesar Iván | 03/06/2019 | 02/06/2020 | Ayudante A |
| 04 | Ayala Moreno Armando | 12/02/2018 | 11/02/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 05 | Calderón Alcaraz Adolfo | 06/10/2017 | 05/10/2020 | Ayudante A |
| 06 | Castillo Real Esteban Irvin | 30/09/2019 | 29/09/2020 | Ayudante B |
| 07 | Castillo Sánchez Jorge | 02/05/2018 | 01/05/2020 | Ayudante A |
| 08 | Castillo Morales Benjamín | 30/09/2019 | 29/09/2020 | Ayudante A |
| 09 | Chávez Bolaños Yoshua | 26/08/2019 | 25/08/2020 | Ayudante Posgrado C |
| 10 | Félix Serrano Guillermo | 22/07/2019 | 21/07/2020 | Ayudante A |
| 11 | Francisco Rodríguez Heidi Isela | 25/05/2018 | 27/05/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 12 | Galán Romero Adrián | 26/08/2019 | 25/08/2020 | Ayudante B |

| | | | | |
|----|---------------------------------|------------|------------|---------------------|
| 13 | Gómez López Gustavo | 06/02/2018 | 05/02/2020 | Ayudante B |
| 14 | González Calderón Luis Enrique | 04/02/2019 | 03/02/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 15 | Gutiérrez Melgarejo Luis | 03/06/2019 | 02/06/2020 | Ayudante A |
| 16 | Hernández Guzmán Mario Alberto | 17/09/2018 | 16/09/2020 | Ayudante A |
| 17 | Juárez Toribio Alejandro | 02/05/2017 | 01/05/2020 | Ayudante A |
| 18 | Juárez Villegas Luis Arturo | 12/09/2016 | 11/09/2019 | Ayudante A |
| 19 | Martínez Carbajal Daniel | 02/05/2018 | 01/05/2020 | Ayudante Posgrado C |
| 20 | Martínez Tapia Aulide | 17/09/2018 | 16/09/2020 | Ayudante B |
| 21 | Maya Pérez José Alberto | 08/01/2018 | 07/01/2021 | Ayudante A |
| 22 | Maya Velasco María del rosario | 08/01/2018 | 07/01/2021 | Ayudante A |
| 23 | Nava Rodríguez Luis Alberto | 04/02/2019 | 03/02/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 24 | Ordoñez Martínez Félix | 03/10/2016 | 31/05/2019 | Ayudante A |
| 25 | Patiño López Sergio | 04/09/2017 | 30/01/2019 | Ayudante Posgrado A |
| 26 | Pedraza Sánchez Diego Iván | 07/03/2016 | 06/03/2019 | Ayudante A |
| 27 | Pérez Córdoba Sabino | 12/09/2017 | 11/09/2019 | Ayudante B |
| 28 | Pineda Arvizu Flavio Joao | 08/05/2017 | 07/05/2020 | Ayudante A |
| 29 | Placido Flores Eduardo | 02/05/2016 | 01/05/2019 | Ayudante B |
| 30 | Ríos Hernández Héctor | 04/09/2017 | 03/09/2020 | Ayudante B |
| 31 | Sánchez Martínez Salvador | 03/06/2019 | 02/06/2020 | Ayudante B |
| 32 | Segura Fernández Francisco Gael | 04/09/2017 | 06/05/2019 | Ayudante Posgrado A |
| 33 | Suarez Valdez Saúl | 30/09/2019 | 29/09/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 34 | Tlatelpa Mascote Brenda | 30/09/2019 | 29/09/2020 | Ayudante A |
| 35 | Trápala Ramírez Armando Ulises | 02/05/2016 | 00/01/2019 | Ayudante A |
| 36 | Trejo Gutiérrez José Antonio | 26/08/2019 | 25/08/2020 | Ayudante Posgrado A |
| 37 | Urizar Valle Luis Alejandro | 02/05/2016 | 01/05/2019 | Ayudante B |
| 38 | Valadez Acuña Manuel | 17/09/2018 | 16/09/2020 | Ayudante B |
| 39 | Vázquez Murguía Kevin David | 08/01/2018 | 31/07/2019 | Ayudante A |
| 40 | Vergara Espinosa Omar | 04/12/2017 | 03/12/2020 | Ayudante Posgrado C |

El Departamento de Física cuenta con personal administrativo de apoyo a las actividades sustantivas, 1 asistente administrativa, 6 secretarías y 2 auxiliares de oficina. Durante el 2019 la secretaria bilingüe Sedy Andonegui García dejó de laborar en el Departamento y su lugar es ocupado por Irma Montoya Juárez. El trabajo experimental tanto en los laboratorios de investigación como en los de docencia es asistido por 5 técnicos especializados y 5 técnicos de laboratorio (Tabla 7).

| | Nombre | Categoría | Nivel | Empleado | Ubicación |
|----|-----------------------------|--------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| 01 | Alvarado Quintero Miriam | Asistente Administrativa | | 33581 | T - 332 |
| 02 | Andonegui García Sedy | Secretaria Bilingüe | C | 29020 | T-122 |
| 03 | Irma Montoya Juárez | Secretaria Bilingüe | A | 36429 | T-325 |
| 04 | Campos Morales Jessica | Secretaria Bilingüe | C | 32174 | T-322 |
| 05 | Gutiérrez Vargas Irma Erika | Secretaria Bilingüe | C | 33561 | T-322 |
| 06 | Neri Moreno María Guadalupe | Secretaria Bilingüe | C | 23015 | T-348 |
| 07 | Ríos Sánchez Karina | Secretaria Bilingüe | C | 24496 | T-331 |
| 08 | Rivera Mora Francisca | Secretaria Bilingüe | C | 22478 | T-369 |

| | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------------------|---|-------|-----------|
| 09 | Allende Pavón Graciela | Auxiliar de Oficina | C | 31825 | T-348 |
| 10 | Fuentes Quiroz Alberto Jorge | Auxiliar de Oficina | C | 36156 | T-348 |
| 11 | Camarillo García Ignacio | Técnico Especializado | C | 8410 | T-361 |
| 12 | Almanza Grandos Héctor | Técnico Especializado | C | 837 | T-125/130 |
| 13 | García Guerrero Carlos Mario | Técnico Especializado | C | 843 | T-364 |
| 14 | Rocha Arellano Jorge Arturo | Técnico Especializado | C | 12523 | AT-04/05 |
| 15 | Martínez Roque Alberto Félix | Técnico Laboratorista | C | 21865 | AT-04/05 |
| 16 | Ojeda Váldez Luis Alberto | Técnico Laboratorista | C | 32049 | AT-04/05 |
| 17 | Olicón Nava José De Jesús | Técnico Laboratorista | C | 12452 | AT-06/07 |
| 18 | Ramírez Valdez Ariel | Técnico Laboratorista | C | 27871 | AT-06/07 |
| 19 | Ramos Sanpedro Ma. de Lourdes | Técnico Especializado | C | 29545 | AT-06/07 |

Una vez presentada la información detallada de los miembros del Departamento de Física, se muestran algunas tablas que resumen la información. En el cuadro 8 se muestra la distribución de los profesores del Departamento de Física en las diferentes Áreas de Investigación. Se incluyen también los profesores visitantes, las cátedras CONACyT y los posdoctorantes.

| Profesores | FL | FSC | FT | FOTM | GyC | M | ME | P | Jefatura | Total |
|-----------------|----|-----|----|------|-----|---|----|---|----------|-------|
| Tiempo Completo | 9 | 6 | 5 | 8 | 8 | 5 | 3 | 7 | 4 | 55 |
| Tiempo Parcial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 |
| Visitantes | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 9 |
| Cátedra CONACYT | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Posdoctorantes | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

En la tabla 9 describimos la habilitación de la planta académica del Departamento en términos de su categoría y nivel. Esta tabla incluye únicamente a los profesores de Tiempo Completo

| | FL | FSC | FT | FOTM | GyC | M | ME | P | Jefatura | Total |
|------------|----|-----|----|------|-----|---|----|---|----------|-------|
| Titular C | 9 | 5 | 5 | 7 | 8 | 5 | 3 | 6 | 2 | 50 |
| Titular B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Titular A | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Asociado D | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Total | 9 | 6 | 5 | 8 | 8 | 5 | 3 | 7 | 4 | 55 |

La habilitación por grado académico de los profesores del Departamento se concentra en la tabla 10.

| | FL | FSC | FT | FOTM | GyC | M | ME | P | Jefatura | Total |
|--------------|----|-----|----|------|-----|---|----|---|----------|-------|
| Doctorado | 9 | 6 | 5 | 8 | 8 | 5 | 3 | 6 | 2 | 52 |
| Maestría | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Licenciatura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Total | 9 | 6 | 5 | 8 | 8 | 5 | 3 | 7 | 4 | 55 |

Los 40 profesores de Tiempo Completo por tiempo indeterminado que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) están distribuidos en las 8 áreas de investigación de acuerdo a la tabla 11. Esta cantidad representa un 70 % del total de la planta académica del Departamento.

Tabla 11. Pertenencia al SNI

| Nivel | FL | FSC | FT | FOTM | GyC | M | ME | P | Total |
|---------|----|-----|----|------|-----|---|----|---|-------|
| Emérito | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| III | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| II | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 3 | 15 |
| I | 1 | 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 10 |
| Total | 7 | 6 | 2 | 7 | 7 | 4 | 0 | 5 | 38 |

El Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) implica varios beneficios institucionales. Los profesores que obtienen por vez primera y por cuarta vez consecutiva el nombramiento de Perfil Deseable obtienen un apoyo económico para adecuar su espacio de trabajo, comprar cómputo o consumibles de oficina y laboratorio. Los investigadores jóvenes de nuevo ingreso tienen acceso a apoyos para proyectos de investigación. Los cuerpos académicos en consolidación y consolidados son susceptibles de incorporar postdoctorantes. Estas mismas categorías de cuerpos académicos pueden participar en redes y de esa manera ser financiados para el desarrollo de trabajo de investigación en colaboración con miembros de la red así como para estancias de investigación, participación en eventos y apoyo a invitados especialistas. En la tabla 1 se enlista a los profesores que cuentan con el reconocimiento de Perfil Deseable de PRODEP. La tabla 12 indica los cuerpos académicos con los que cuenta el Departamento de Física.

Tabla 12. Cuerpos Académicos (PRODEP) del Departamento de Física

| Nombre del Cuerpo Académico/Proyecto | Grado que PRODEP Reconoce | Vigencia de Grado | Participación en Red | Fecha de Inicio de Red |
|---|---------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Fenómenos Ópticos y de Transporte en la Materia | En Consolidación | 7 Nov. 2016- 6 Nov. 2019 | No | |
| Física de Líquidos | Consolidado | 7 Nov. 2016- 6 Nov. 2019 | No | |
| Fisicoquímica de Nano-estructurados | Consolidado | 7 Dic. 2015- 6 Nov. 2030 | No | |
| Gravitación y Cosmología | En Consolidación | 20 Dic. 2017- 19 Dic. 2020 | Redes | |
| Mecánica | En Consolidación | 7 Nov. 2016- 6 Nov. 2019 | No | |
| Biomateriales e Ingeniería de Tejidos | En Consolidación | 20 Dic. 2017-19 Dic. 2020 | | |

3. INVESTIGACIÓN

El Departamento de Física está conformado por 8 áreas de Investigación las cuales a su vez están integradas por 31 proyectos de investigación en total, aprobados por el Consejo Divisional de CBI. En la Tabla 13 se enlistan estos 31 proyectos.

Tabla 13. Proyectos de investigación del Departamento de Física aprobados por el Consejo Divisional de CBI.

Área de Física de Líquidos, Jefe del Área: Dr. José Antonio Moreno Razo

| PROYECTO | RESPONSABLE | PARTICIPANTES |
|--|--------------------------|---|
| Propiedades termodinámicas de materiales | Estrada Alexander Andrés | Estrada Alexander Andrés Del Río Haza Fernando Díaz Leyva Pedro |
| Termodinámica molecular teórica | Del Río Haza Fernando | Del Río Haza Fernando Guzmán López Orlando |

| | | |
|---|--|--|
| Átomos y Moléculas de bajo confinamiento: propiedades termodinámicas de fases e interfaces | Cruz Jiménez Salvador | Cruz Jiménez Salvador Del Río Haza Fernando Moreno Razo José Antonio Olivares Pílon Horacio |
| Termodinámica molecular computacional | Díaz Herrera Enrique | Díaz Herrera Enrique Chápela Castañares Gustavo Moreno Razo José Antonio Guzmán López Orlando Del Río Haza Fernando |
| Área de Física de Sistemas Complejos, Jefe del Área: Dr. José Inés Jiménez Aquino | | |
| Teoría Cinética e Hidrodinámica Molecular | Uribe Sánchez Francisco | Uribe Sánchez Francisco Velasco Belmont Rosa María |
| Difusión y movimiento colectivo en Sistemas biológicos | Dagdug Lima Leonardo | Dagdug Lima Leonardo Velasco Belmont Rosa María Sandoval Espinoza Mario |
| Cinética Química y Fotoquímica | Velasco Belmont Rosa Ma | Velasco Belmont Rosa María De la Selva Monroy Tere Uribe Sánchez Francisco |
| Procesos estocásticos | Jiménez Aquino José Inés | Jiménez Aquino José Inés Velasco Belmont Rosa María Uribe Sánchez Francisco Dagdug Lima Leonardo Sandoval Espinoza Mario |
| Flujo vehicular y emisión de contaminantes | Velasco Belmont Rosa Ma | Velasco Belmont Rosa María |
| Área de Física Teórica, Jefe del Área: Dr. Eleuterio Castaño Tostado | | |
| Transiciones de Fase Estudio teórico de propiedades de transporte electrónico cuántico en nanoestructuras balísticas | Aguilar Aguilar Antonio Eleuterio Castaño Tostado | Aguilar Aguilar Antonio Eleuterio Castaño Tostado Moisés Martínez Mares |
| Fundamentos de la electrodinámica | Jiménez Ramírez J. Luis | Jiménez Ramírez José Luis José Antonio Eduardo Roa (UAMA) Del Valle Gabriela (UAMA) |
| Área de Fenómenos Ópticos y Transporte en la Materia, Jefe del Área: Dr. Gerardo Muñoz Hernández | | |
| Técnicas espectroscópicas | Caldiño García Ulises | Caldiño García Ulises Camarillo García Ignacio Muñoz Hernández Gerardo |
| Estudio de las propiedades termoluminiscentes de sólidos cristalinos y su aplicación a la dosimetría de la radiación ionizante | Azorín Nieto Juan | Azorín Nieto Juan |
| Propiedades magneto ópticas en sólidos | Sosa Fonseca Rebeca | Sosa Fonseca Rebeca Azorín Nieto Juan |
| Diseño y construcción de láseres | Fernández Guasti Manuel | Fernández Guasti Manuel García Guerrero Carlos |
| Imagenología por Resonancia Magnética: desarrollo de Hardware, antenas de Radiofrecuencia y Bobinas Gradientes para obtención de imágenes por Resonancia Magnética Nuclear, Difusión-Tractografía, Imagenología Celular usando nanopartículas como medio de contraste, Resonancia Magnética Funcional, Perfusión, Seguridad en IRM. | Silvia S. Hidalgo Tobón | Silvia Sandra Hidalgo Tobón |
| Daños por irradiación en sólidos, líquidos y Gases | Gerardo Muñoz Hernández | Caldiño García Ulises Camarillo García Ignacio Muñoz Hernández Gerardo |
| Óptica no-lineal en vapores atómicos y sólidos | Fernández Guasti Manuel | Fernández Guasti Manuel García Guerrero Carlos |
| Consolidación del laboratorio de interacción, material y pulsos ultra cortos de luz. | César A. Guarín Durán | Hernández Pozos José Luis |
| Espectroscopía Raman en sólidos | Haro Poniatowski Emmanuel | Haro Poniatowski Emmanuel García Guerrero Carlos |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | | Hernández Pozos José Luis |
| Área de Gravitación y Cosmología, Jefe del Área: Dr. Marco A. Maceda Santamaría | | |
| Cosmología | Pimentel Rico L. Octavio | Pimentel Rico Luis Octavio |
| Gravitación y campos cuánticos | Mielke Eckehard W. | Mielke Eckehard W. |
| Interacciones fundamentales | Macías Álvarez Alfredo | Macías Álvarez Alfredo Camacho Quintana Abel Maceda Santamaría Marco A. |
| Matemáticas aplicadas a la cosmología | Chauvet Alducín Pablo | Chauvet Alducín Pablo |
| Estructura del espacio-tiempo | Morales Técotl Hugo Aurelio | Morales Técotl Hugo Aurelio Linares Romero Román |
| Área de Mecánica, Jefe del Área: Dr. José Luis del Río Correa | | |
| Fenómenos periódicos no lineales | Piña Garza Eduardo | Piña Garza Eduardo Aquino Aquino Norberto Núñez Yépez Hilda Noemí |
| Dinámica no lineal | Del Río Correa José Luis | Del Río Correa José Luis Piña Garza Eduardo Piña Garza Eduardo |
| Estabilidad de sistemas mecánicos no lineales | Piña Garza Eduardo | Jiménez Lara Lidia Núñez Yépez Hilda Noemí |
| Área de Mecánica Estadística, Jefe del Área: Dr. Armando Pérez Guerrero | | |
| Modelación de flujos geofísicos | Núñez Peralta Marco Antonio | Núñez Peralta Marco Antonio Pérez Guerrero Noyola A. Lonngi Villanueva Pablo |
| Área de Polímeros, Jefe del Área: Dr. Humberto Vázquez Torres | | |
| Propiedades físicas y químicas de materiales poliméricos | Vázquez Torres Humberto | Cardoso Martínez Judith Manzur Guzmán Ángel Olayo González Roberto Olayo Valles Roberto Morales Corona Juan Rubio Vega Luciana Laura Vázquez Torres Humberto |
| Síntesis y fisicoquímica de polímeros | Manzur Guzmán Ángel | Manzur Guzmán Ángel Cardoso Martínez Judith Morales Corona Juan Olayo González Roberto Olayo Valles Roberto Rubio Vega Luciana Laura Vázquez Torres Humberto |

Los productos del trabajo en investigación realizado por los miembros del Departamento durante 2019 se encuentran agrupados en la tabla 14.

| Actividad/Área | FL | FOTM | FSC | FT | GyC | M | ME | P | Total |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Artículos Investigación Publicados | 5 | 25 | 13 | 2 | 4 | 8 | 0 | 10 | 67 |
| Artículos Investigación Aceptados | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Memorias in Extenso | 0 | 5 | 3 | 0 | 1 | 3 | 2 | 4 | 18 |
| Artículos Docencia Publicados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Memorias in Extenso (Docencia) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Artículos de Divulgación | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Libros Publicados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Capítulo en Libro | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL | 8 | 31 | 16 | 5 | 5 | 12 | 3 | 15 | 93 |

4. DOCENCIA, FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y TUTORÍAS

El “Departamento de Física es responsable de la docencia en la Licenciatura, la Maestría y el Doctorado en Física y la Especialización en Física Médica Clínica. Es corresponsable también de la docencia en la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas. El coordinador de cada uno de estos programas y sus respectivos comités están integrados de la siguiente forma.

- Coordinador de la Licenciatura en Física, Dr. Moisés Martínez Mares.
Fecha de inicio en el cargo: 16 de abril de 2018.
Comité de Licenciatura: Dra. María Teresa de la Selva Monroy, Dr. Octavio Pimentel Rico, Dr. José Antonio Moreno Razo.
- Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, Dr. Marco A. Núñez Peralta.
Fecha de inicio en el cargo: 16 de noviembre de 2016.
- Comité Académico de la Especialización en Física Médica Clínica, Dra. Silvia Hidalgo Tobón (responsable), Dr. Juan Azorín Nieto y Dr. Ramón González Camarena.
- Coordinador del Posgrado en Física, Dr. Abel Camacho Quintana.
Fecha de inicio en el cargo: 16 de junio de 2010.
Comité del Posgrado en Física: Dr. José Inés Jiménez Aquino, Dr. Gerardo Muñoz Hernández y Dr. Roberto Olayo González.

Es importante mencionar que la coordinación del Tronco General está a cargo del Dr. Pedro Díaz Leyva. La coordinación de Cursos Complementarios estuvo a cargo de la Fís. Luciana Laura Rubio Vega hasta el trimestre 19P. La coordinación de Método Experimental y Física Experimental estuvo a cargo del Dr. Juan Morales Corona hasta el trimestre 19I y actualmente está a cargo del Dr. Roberto Olayo Valles.

La labor docente de los profesores del Departamento se realiza en los cursos de la Licenciatura y el Posgrado en Física, cursos de Física para la División de CBS y CSH, Cursos Complementarios y algunos cursos de Matemáticas. En la tabla 15 se dan los números totales de UEA impartidas por los miembros del Departamento tanto a nivel licenciatura como posgrado. La información se presenta por área de investigación.

Tabla 15. Número de UEA impartidas tanto en licenciatura como en posgrado, por área de investigación en el Departamento.

| UEA | FL | FOTM | FSC | FT | GyC | M | ME | P | Total |
|---------------------|----|------|-----|----|-----|----|----|----|-------|
| UEA de Licenciatura | 33 | 32 | 15 | 9 | 22 | 10 | 16 | 28 | 165 |
| UEA de Posgrado | 16 | 26 | 11 | 14 | 26 | 12 | 2 | 16 | 123 |
| TOTAL | 49 | 58 | 26 | 23 | 48 | 22 | 18 | 44 | 288 |

Una actividad docente importante la constituyen las asesorías individualizadas y las direcciones de servicio social y tesis de posgrado. Cabe hacer notar que todos los profesores que no están de sabático realizan tutorías de los estudiantes de la Licenciatura en Física. En la tabla 16 se presenta el número de tesis de posgrado concluidas y en proceso, así como la asesoría de Servicios Sociales dirigidas por área de investigación.

Tabla 16. Asesorías y dirección de tesis

| Actividad/Área | FL | FOTM | FSC | FT | GyC | M | ME | P | Total |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Cursos Actualización | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Tesis Maestría concluidas | 1 | 5 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 17 |
| Tesis Maestría en proceso | 9 | 11 | 7 | 2 | 11 | 4 | 0 | 3 | 47 |
| Tesis Doctorado concluidas | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Tesis Doctorado en proceso | 8 | 5 | 3 | 0 | 9 | 4 | 2 | 5 | 36 |
| Asesorías de Servicio Social | 10 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 4 | 5 | 29 |
| Proyectos Terminales (Licenciatura) | 10 | 5 | 0 | 3 | 8 | 0 | 2 | 7 | 35 |
| Otras Asesorías | 10 | 10 | 3 | 3 | 6 | 11 | 1 | 15 | 59 |
| TOTAL | 48 | 42 | 20 | 8 | 40 | 21 | 11 | 41 | 231 |

5. DIFUSIÓN

La promoción y difusión de las actividades docentes y de los resultados en investigación es una de las tareas sustantivas del personal académico de la Universidad. En la tabla 17 se presenta el número de participación en congresos y el de eventos organizados.

Tabla 17. Promoción y difusión de la cultura

| Actividad/Área | FL | FOTM | FSC | FT | GyC | M | ME | P | Total general |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|---------------|
| Participación en Congresos | 32 | 39 | 10 | 4 | 4 | 10 | 8 | 25 | 132 |
| Organización de eventos | 4 | 7 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| TOTAL | 36 | 46 | 10 | 4 | 6 | 11 | 9 | 25 | 147 |

La información de las Tablas 14, 16 y 17 se encuentra en forma detallada en los anexos de este informe.

6. GESTIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA

En gestión tenemos que los miembros del Departamento ocuparon los siguientes cargos:

- Dr. Andrés Estrada Alexanders: Secretario de la División de CBI, hasta el 28 de junio de 2019.
- Dr. Andrés Estrada Alexanders: Secretario de la Unidad Iztapalapa, 5 de julio de 2019.
- Dr. Román Linares Romero: Jefe del Departamento de Física, agosto de 2018 - agosto de 2022.
- Dr. Salvador Cruz Jiménez: Representante propietario del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Académico por el periodo 2017-2019.
- Dr. Ángel Manzur Guzmán: Representante suplente del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Académico por el periodo 2017-2019.
- Dr. Roberto Olayo González: Representante propietario del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Académico por el periodo 2019-2021.
- Dr. Marco A. Maceda Santamaría: Representante suplente del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Académico por el periodo 2019-2021.
- Dr. Marco A. Núñez Peralta: Representante propietario del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Divisional por el periodo 2018-2019.

- Dra. Rebeca Sosa Fonseca: Representante suplente del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Divisional por el periodo 2018-2019.
- Dr. Mario Sandoval Espinoza: Representante propietario del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Divisional por el periodo 2019-2020.
- Dra. Pedro Díaz Leyva: Representante suplente del personal académico del Departamento de Física, ante Consejo Divisional por el periodo 2019-2020.
- Dr. Gerardo Muñoz Hernández: Miembro de la Comisión Dictaminadora Divisional.
- Dr. Armando Pérez Guerrero: Miembro de la Comisión Dictaminadora Divisional.

7. ANEXOS

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL DEPARTAMENTO DURANTE 2019.

ANEXO 1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN PUBLICADOS

➤ FÍSICA DE LIQUÍDOS (5)

Daniel Salgado-Blanco, **Enrique Díaz-Herrera** and Carlos I Mendoza
Effect of the anchoring strength on the phase behaviour of discotic liquid crystals under face-on confinement

Journal of Physics: Condensed Matter, Vol. 31, Núm. 10, pags. 1-12 (2019).

Xiao Li, José A. Martínez-González, **Orlando Guzmán**, Xuedan Ma, Kangho Park, Chun Zhou, Yu Kambe, Hyeong Min Jin, James A. Dolan, Paul F. Nealey, Juan J. de Pablo.
Sculped grain boundaries in soft crystals.

Sciences Advances, Vol. 5, Núm. 11, (2019). DOI: 10.1126/sciadv.aax9112

Lin C, **Mendoza-Espinosa P**, Rouzina I, **Guzmán O**, **Moreno-Razo JA**, Francisco JS, Bruinsma R.

Specific inter-domain interactions stabilize a compact HIV-1 Gag conformation.

PLoS One. 14(8): e0221256 (2019). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221256>

José A. Moreno-Razo, Aurora D. González-Martínez, Marco A. Chávez-Rojo, Edward J. Sambriski
Defect-mediated colloidal interactions in a nematic-phase discotic solvent.

RSC Advances. Vol. 57, Núm. 9 (2019).

A V Turbiner, J. C. López Vieyra and **H. Olivares Pílon**,

Few-electron atomic ions in non-relativistic QED: the ground state energy

Ann. Phys. 409: 167908 (2019).

➤ FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (13)

Alexander M. Berezhkovskii, **L. Dagdug**, Sergei M Bezrukov
Exact Solutions for Distributions of First Passage, Direct-Transit and Looping Times and Symmetric Cusp Potential Barriers and wells
The Journal of Physical Chemistry B 123, 3786 (2019).

Alexander M. Berezhkovskii, **L. Dagdug**, Sergei M. Bezrukov
Trapping of diffusing particles by small absorbers localized in a spherical region
The Journal of Chemical Physics 150, 6410 (2019).

Denis S. Grebenkov, Ralf Metzler, Gleb Oshanin, **L. Dagdug**, Alexander M. Berezhkovskii, Alexei T. Skvortsov
Trapping of diffusing particles by periodic absorbing rings on a cylindrical tube
The Journal of Chemical Physics 150, 20610 (2019).

Alexei T. Skvortsov, Alexander M. Berezhkovskii, **L. Dagdug**
Steady state flux of diffusing particles to a rough boundary formed by absorbing spikes periodically protruding from a reflecting base
The Journal of Chemical Physics 150, 19410 (2019).

Alexander M. Berezhkovskii, **L. Dagdug**, Sergei M. Bezrukov
Two site versus continuum diffusion model of blocker dynamics in a membrane channel Comparative analysis of escape kinetics.
The Journal of Chemical Physics 151, 5411 (2019).

Alexander M. Berezhkovskii, **L. Dagdug**
Biased diffusion in periodic potentials. Three types of force dependence of effective Diffusivity and generalized Lifson-Jackson formula
The Journal of Chemical Physics 151, 13110 (2019).

J. I. Jiménez-Aquino, N. Sánchez-Salas
Unstable state decay in non-Markovian heat baths and weak signals detection.
Physica A 529, 121493 (2019).

J. C. Hidalgo-Gonzalez, **J. I. Jiménez-Aquino**
Non-Markovian harmonic oscillator across a magnetic field and time-dependent force fields
Physical Review E 100, 062102 (2019).

R. M. Velasco and F. J. Uribe
Shock-wave structure according to a linear irreversible thermodynamic model
Phys. Rev. E 99, 023114 (2019).

J. Uribe and R. M. Velasco
Exact solutions for shock waves in dilute gases
Phys. Rev. E. 100, 023118 (2019).

A. R. Méndez, W. Marques Jr. And **R. M. Velasco**
Multi-class fundamental diagrams from the Prigogine-Hernan-Boltzmann equation
Physica Scripta. 94, 115008 (2019).

Mario Sandoval and Manuel Berrondo

Radial and topological interactions generate dynamic emergence
Physica D, 401, 132166 (2019).

Pedro Herrera, Leonardo Apaza, and **Mario Sandoval**
One dimensional displacement of active matter on curved substrates
Mol. Phys. (2019). doi: 10.1080/00268976.2020.1711974

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (25)**

Kiv, D. Fink, **G. Muñoz Hernández**, J. Vacik & V. Hnatowicz;
Negative differential resistance of aged organometal/Si bilayer structures
Radiation Effects and Defects in Solids 174(1-2), 92-110 (2019).
DOI: 10.1080/10420150.2019.1577848

Juan Azorín Nieto - Rodrigo Martínez Baltezar
Analysis of the BeO thermoluminescence glow curve by the deconvolution method
Applied Radiation and Isotopes 150, 53-56 (2019).

Benito de Celis-Alonso, , **Silvia S. Hidalgo-Tobón**, , Eduardo Barragán-Pérez,, Eduardo Castro-Sierra, , Pilar Dies-Suárez, , Julio García, , Eduardo Moreno-Barbosa, Oscar Arias-Carrión
Different Food Odors Control Brain Connectivity in Impulsive Children
CNS & Neurological Disorders Drug Targets 18(1) 63-77 (2019).

Diana Platas-Neria, **Silvia Hidalgo-Tobón**, Fernando Chico-Ponce de León, Jairo Muñoz-Delgado, Kimberley A. Phillips, Bernarda Téllez-Alanís, Javier Villanueva-Valle, Benito de Celis Alonso.
Brain Connectivity in Ateles geoffroyi: Resting-State Functional Magnetic Resonance Imaging of Working Memory and Executive Control
Brain, Behavior And Evolution 93 (1), 19-33 (2019).

O. Soriano-Romero, R. Lozada-Morales, **U. Caldiño**, A. Méndez-Blas, C. Falcony, E. Álvarez, M. Palomino-Ovando, A.N. Meza-Rocha
Spectroscopic evaluation a new and novel Nd³⁺/Yb³⁺ co-doped CdO-V₂O₅ glass system for 1 mm laser application
Journal of Alloys and Compounds 777, 886-893 (2019).

E. Cervantes-Juárez, A.N. Meza-Rocha, W. Romero-Romo, **U. Caldiño**, C. Falcony, E. Álvarez, M. Palomino-Ovando, R. Lozada-Morales
Up and down-shifting emission properties of novel Er³⁺-doped CdO-V₂O₅-P₂O₅ glass system
Ceramics International 45, 1609-1615 (2019).

D.Y. Medina-Velazquez, **U. Caldiño**, A. Morales-Ramírez, J. Reyes-Miranda, R.E. Lopez, R. Escudero, R. Ruiz-Guerrero, M.F. Morales Perez
Synthesis of luminescent terbium-thenoyltrifluoroacetone MOF nanorods for green laser application
Optical Materials 87, 3-10 (2019).

G. Lakshminarayana, K.A. Bashar, S.O. Baki, A. Lira, **U. Caldiño**, A.N. Meza-Rocha, C. Falcony, E. Camarillo, I.V. Kityk, M.A. Mahdi

Er³⁺/Dy³⁺ codoped B₂O₃-TeO₂-PbO-ZnO-Li₂O-Na₂O glasses: Optical absorption and fluorescence features study for visible and near-infrared fiber laser applications

Journal of Non-Crystalline Solids 503-504, pages 366-381 (2019).

Kh.A. Bashar, G. Lakshminarayana, S.O. Baki, Al-B.F.A. Mohammed, **U. Caldiño**, A.N. Meza-Rocha, Vijay Singh, I.V. Kityk, M.A.Mahdi

Tunable white-light emission from Pr³⁺/Dy³⁺ co-doped B₂O₃-TeO₂-PbO-ZnO-Li₂O-Na₂O glasses

Optical Materials 88, 558-569 (2019).

R.C. Carrillo-Torres, G. Saavedra-Rodríguez, J. Alvarado-Rivera, **U. Caldiño**, R. Sánchez-Zeferino, M.E. Alvarez-Ramos

Tunable emission and energy transfer in TeO₂-GeO₂-ZnO and TeO₂-GeO₂-MgCl₂ glasses activated with Eu³⁺/Dy³⁺ for solid state lighting applications

Journal of Luminescence 212, 116-125 (2019).

M.E. Alvarez-Ramos, R.C. Carrillo-Torres, R. Sánchez-Zeferino, **U. Caldiño**, J. Alvarado-Rivera

Co-emission and energy transfer of Sm³⁺ and/or Eu³⁺ activated zinc-germanate-tellurite glass as a potential tunable orange to reddish-orange phosphor

Journal of Non-Crystalline Solids 521, 11946 (2019).

A.U. Trápala-Ramírez, J.L.N. Gálvez-Sandoval, A. Lira, I. Camarillo, E. Alvarez-Ramos, A.N. Meza-Rocha, **U. Caldiño**

Calcium-zinc phosphate glasses activated with Tb³⁺/Eu³⁺ for laser and white LED applications

Journal Of Luminescence 215, 11662 (2019).

Kh. A. Bashar, G. Lakshminarayana, **U. Caldiño**, A.N. Meza-Rocha, A. Lira, P. Venkateswara Rao, Vijay Singh, I.V. Kityk, M.A. Mahdi

Fluorescence feature study of Tm³⁺-doped multicomponent borosilicate and borotellurite glasses for S-band optical amplifier applications

Optical Materials 96, 109354 (2019).

Henry F. Passagem, **R. Colín-Rodríguez**, Jonathan Tallant, Paulo C. V. Silva, Nadia Bouloufa, Olivier Dulieu, Luis G. Marcassa

Continuous Loading of Ultracold Ground-State ⁸⁵Rb₂ Molecules in a Dipole Trap Using a Single Light Beam

Physical Review Letters 122, 123401 (2019).

L. Escobar-Alarcón, J.L. Iturbe-García, F. González-Zavala, D.A. Solis-Casados, R. Pérez-Hernández, **E. Haro-Poniatowski**

Hydrogen production by laser irradiation of metals in water under an ultrasonic field: A novel approach

International Journal of Hydrogen Energy 44, 1579-1585 (2019).

<https://doi.org/10.106/j.ijhydene.2018.11.158>

C. Acosta-Zepeda, J. Bonse, P. Saavedra, **E. Haro Poniatowski**

Modelling of silicon surface topographies induced by single nanosecond laser pulse induced melt-flows
Journal of Applied Physics 125, 175101 (2019). Doi: 10.1063/1.5053918

R. J. Peláez, E. Rebollar, R. Serna, **C. Acosta-Zepeda**, P. Saavedra, J. Bonse, **E. Haro-Poniatowski**

Nanosecond laser-induced interference grating formation on silicon

J. Phys. D: Appl. Phys. 52, 225302 (2019). <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ab0c5f>

L. Escobar-Alarcón, J.L. Iturbe-García, F. González-Zavala, D.A. Solis-Casados, R. Pérez-Hernández, **E. Haro-Poniatowski**

Hydrogen production by ultra-sound assisted laser ablation of Al, Mg and Al-Mg alloys in water

Applied Surface Science 478, 189-196 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.01.213>

E.F. Huerta, A.N. Meza-Rocha, R. Lozada-Morales, A. Speghini, S. Bordignon, **U. Caldiño**

White, yellow and reddish-orange light generation in lithium-aluminum-zinc phosphate glasses co-doped with Dy³⁺/Tb³⁺ and tri-doped with Dy³⁺/Tb³⁺/Eu³⁺.

Journal of Luminescence 219 (2020) 116882.

Manuel Fernández Guasti

Chirality, helicity and the rotational content of electromagnetic fields

Physics Letters A 383, 3180-3186 (2019).

Manuel Fernández Guasti

Gauge invariance of the helicity continuity equation

Annals of Physics 406, 186-199 (2019).

Manuel Fernández Guasti

Helicity continuity equation for EM fields with sources

of Modern Optics 66,1265-1271 (2019).

Manuel Fernández Guasti

Fabry-Perot etalon solved by an amplitude and phase approach

Optik 185, 397-404 (2019).

Manuel Fernández Guasti, A. R. Urzúa, I. Ramos-Prieto, H. Moya-Cessa,

Solution to the Time-Dependent Coupled Harmonic Oscillators Hamiltonian with Arbitrary Interactions

Quantum reports 1, 82- 90 (2019).

Manuel Fernández Guasti

Components exponential scalar holomorphic function

Math. Meth. App. Sci. 43(3), 1017-1034 (2020).

➤ **GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (4)**

Nora Bretón, Claus Lämmerzahl, **Alfredo Macías**
Rotating black holes in the Einstein-Euler-Heisenberg theory
Classical and Quantum Gravity, Vol. 36, 1-22 (2019).

Ernesto Flores-González, **Hugo A. Morales-Técotl**
Perturbative polymer quantum field theory and high energy scalar propagator
Classical and Quantum Gravity, Vol. 36, núm. 24, 1-47 (2019).

Marco Maceda, Daniel Martínez Carbajal
A Kähler compatible Moyal deformation of the first heavenly equation
Symmetry, Integrability And Geometry: Methods And Applications 15, pag. 73 (2019).

Marco Maceda, Sergio Patiño López
Holographic superconductor from a noncommutative inspired Anti-De SitterEinsteinBornInfeld black hole
International Journal of Modern Physics D (2019).
DOI: <https://doi.org/10.1142/S0218271820500030>

➤ **POLÍMEROS (10)**

Nancy C. Islas-Arteaga, Atlántida Raya Rivera, Diego Ricardo Esquiliano Rendón, **Juan Morales-Corona**, Patricia G. Ontiveros-Nevares, María G. Flores Sánchez, Carlos Mojica Cardoso, **Roberto Olayo**.
Electrospun Scaffolds with Surfaces Modified by Plasma for Regeneration of Articular Cartilage Tissue: A Pilot Study in Rabbit
International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials 68(18), 1089-1098 (2019).

Yeyzon Cruz, Efrén Muñoz, E. Y. Gomez-Pachón, **Juan Morales-Corona**, Jesús Olayo Lortia, **Roberto Olayo, Roberto Olayo-Valles**.
Electrospun PCL-protein scaffolds coated by pyrrole plasma polymerization.
Journal of Biomaterials Edition Science, Polymer, 30(10), 832-845 (2019).

González-Torres, M. G. Olayo, ^[SEP]L. M. Gómez, **J. Morales, R. Olayo**, ^[SEP]R. Ramírez, F. G Flores, M. R. Mejía-Cuero, G. J. Cruz.
Chemical interactions of heparin in porous polypyrrole, an example of drug-carrier destructive interaction.
Polymer Bulletin 77(1), 375–385 (2020).

O. Fabela-Sánchez, L. Medina-Torres, **J. Morales-Corona**, R. Mondragón-Lozano, A. Díaz-Ruíz, H. Salgado-Ceballos, M.G. Olayo, G.J. Cruz, C. Ríos, **R. Olayo**.
Rheological behavior of plasma polymerized iodine-doped polypyrrole particles suspended in solutions of bovine serum albumin.
Revista Mexicana de Ingeniería Química, 18(3), 1119-1132 (2019).

Iris N. Serratos, **Roberto Olayo**, César Millán-Pacheco, **Juan Morales-Corona**, Jonathan Osiris Vicente-Escobar, Ana María Soto-Estrada, José Gilberto Córdoba-Herrera, Omar Uribe, Teresa Gómez-Quintero, Miguel Ángel Arroyo-Ornelas, Rafael Godínez.
Modeling integrin and plasma-polymerized pyrrole interactions: chemical diversity relevance For cell regeneration.

Scientific Report 9, 7009, 1-12 (2019).

G. M. Estrada-Villegas, R.C. Martínez-Hernández, **J. Morales, R. Olayo.**
Incorporation of Ciprofloxacin/beta Cyclodextrin Inclusion Complex to Polylactic Acid Electrospun Fibers and Modeling of the Release Behaviour.

Revista mexicana de ingeniería química 18(2), 737-747 (2019).

Claudia Piñón-Balderrama, César Leyva-Porras, **Roberto Olayo-Valles**, Javier Revilla Vázquez
Self-Assembly Investigations of Sulfonated Poly(methyl methacrylate-block-styrene) Diblock Copolymer Thin Films.

Advances in Polymer Technology, ID 4375838, 11 pages (2019).

Quintana-Quirino M, Morales-Osorio C, Ramirez GV, **Vazquez-Torres H**, Shirai K
Bacterial cellulose grows with a honeycomb geometry in a solid-state culture of Gluconacetobacter xylinus using polyurethane foam support.

Process Biochemistry 82, 1-9 (2019).

Jesús Díaz-Sánchez, Pedro Roquero, José M. Hernández-Alcántara, Alberto Rosas-Aburto, **Humberto Vázquez-Torres**, Miquel Gimeno.
Complementary electrochromic devices of PANI and PEDOT using the enzymatic poly(gallic acid)
Solar Energy Materials and Solar Cells. 200, article 109973 (2019).

Carmen Miramontes-Corona, Alfredo Escalante, Ezequiel Delgado, Rosa I. Corona González, **Humberto Vázquez-Torres**, Guillermo Toriz.

Hydrophobic agave fructans for sustained drug delivery to the human colon.

Reactive and Functional Polymers 146, article 104396 (2020).

➤ MECÁNICA (8)

E. Piña, V. L. Villegas-Rueda, M. G. Hernández Santiago, R. Zamorano-Ulloa.
Simple Nanomagnets execute limit cycle trajectories under ferromagnetic resonance conditions.
Journal of Physics Communications 3, 1-9 (2019).

H. N. Nuñez-Yepez, J. L. López-Bonilla.
Agoh-Dilcher identities for Stirling numbers of first kind.
African Journal of Basic & Applied Sciences 11(2), 55-56 (2019).

H. N. Nuñez-Yepez, J. L. López-Bonilla, V. M. Salazar del Moral
Bashi-Solak identities for harmonic numbers.
African Journal of Basic & Applied Sciences 11(2), 57-58 (2019).

H. N. Nuñez-Yepez, J. L. López-Bonilla

Some relations for harmonic numbers.

African Journal of Basic & Applied Sciences 11(3), 70-71 (2019).

H. N. Nuñez-Yepez, R. Sánchez-Martínez, A. L. Salas-Brito

A geodesical approach for the harmonic oscillator.

Revista Mexicana de Física X, 1-5 (2019).

J. L. Del Río-Correa, M.A. Quiroz Juárez, O. Jiménez-Ramírez, J.L. Aragón, R. Vázquez-Medina.
Periodically kicked network of RLC oscillators to produce EGC signals.

Computers in Biology and Medicine 104, 87-96 (2019).

J. L. Del Río-Correa, J. López García, G. Durán-Meza.

Boltzman and the Statistical Multifractals.

Applied Mathematics and Nonlinear Sciences 4(1), 61-72 (2019).

J. L. Del Río-Correa, G. Durán-Meza, J. López García.

Self-similarity properties and multifractal analysis of DNA sequences

Applied Mathematics and Nonlinear Sciences 4(1), 261-271 (2019).

➤ **TEÓRICA (2)**

Moisés Martínez Mares, A. M. Martínez-Argüello, J. A. Méndez-Bermúdez

Phenomenological approach to transport through three-terminal disordered wires.

Physical Review E 99 (2019).

J. L. Jiménez, I. Campos and J. A. E. Roa-Neri

Electrostatic and Magnetostatic Forces that Arise from Electrostatic and Magnetostatic Pressures

Journal of Electromagnetic Analysis and Applications 11, 25-40 (2019).

doi.org/10.4236/jemaa.2019.113003

ANEXO 2 ARTICULOS DE INVESTIGACIÓN ACEPTADOS

➤ **LÍQUIDOS (3)**

Enrique Díaz-Herrera, Anthony Bryan Gutiérrez, Gustavo A. Chápela.

Constant Chemical Potential, Pressure and Temperature Profiles in Liquid-Vapor equilibrium obtained by spinodal decomposition

Molecular Physics

Raquel E. Rojas-Martínez, **Pedro Díaz-Leyva, Rodrigo Sánchez-García.**

Dynamics of Granular Particles with Interactions at a Distance

Journal of Statical Mechanics: Theory and Experiment

Fernando Del Río-Haza, Gustavo Chápela-Castañares, Orlando Guzmán-López, Rodrigo Sánchez-García, Pedro Díaz-Leyva, Luis Vargas-Sánchez.

Self assembling and phase coexistence of SW trimers as complex amphiphile analogs. I. Simulation
Molecular Physics

➤ **FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (1)**

N. Lucero-Azuera, N. Sánchez-Salas, **J. I. Jiménez-Aquino**
Brownian motion in a magnetic field. Langevin approach revisited
European Journal of Physics, artículo aceptado para su publicación (2020)

➤ **POLÍMEROS (1)**

I. Fuentes-Camargo, J. E. Carrera-Crespo, J. Vazquez-Arenas, I. Romero-Ibarra, J.L.Rodríguez, L. Lartundo, **J. Cardoso**
Pulse-plating electrodeposition of metallic Bi in organic-free aqueous electrolyte and Its conversion into BiVO₄ to improve photoelectrochemical activity towards pollutant degradation under visible light.
Journal of Physical Chemistry. Aceptado: 2019/12/17

ANEXO 3 MEMORIAS IN EXTENSO

➤ **FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (3)**

N. Lucero-Azuera, **J. I. Jiménez-Aquino**, N. Sánchez-Salas
Movimiento Browniano en un campo magnético
XXIV Reunión Nacional de Física y Matemáticas, 2019, realizada en la ESFM del IPN

O. Contreras-Vergara, N. Sánchez-Salas, **J. I. Jiménez-Aquino**
Trinquete Térmico Forzado
XXIV Reunión Nacional de Física y Matemáticas, realizad en la ESFM del IPN.

A. R. Méndez, W. Marques Jr. And **R. M. Velasco**
The fundamental diagram from the Herman Prigogine Kinetic equation
AIP Conference Proceedings 2132 rgd-31, 190006 (2019) 10.1063/1.5119678.

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (5)**

Manuel Fernández Guasti
Helicity and spin of linearly polarized Hermite-Gaussian modes.
Advances in Mathematical Physics, Volumen: 2019. Pág. 1- 6.
<https://doi.org/10.1155/2019/2080451>

Héctor Ramírez,, Eduardo Barragan,, **Silvia Hidalgo Tobón**
Characterization of auditory, olfactory and sensory pathway functions by anisotropic diffusion using nuclear magnetic resonance imaging.
American Institute of Physics 2090, (2019).

Fernando Villanueva Junes,, Eduardo Barragan, , Daniel Alvarez, **Silvia Hidalgo Tobon**
Wernicke"s area and broca"s area in functional connectivity of language.
American Institute of Physics 2090, 4001- 4006 (2019).

Guadalupe Sagaon Rojas,, **Silvia Hidalgo Tobón**
Stiffness of liver-mimicking phantom for magnetic resonance elastography.
American Institute of Physics 2090, 4000- 4004 (2019).

Manuel González de la Fuente, **Silvia Hidalgo Tobón**
Wave propagation and stiffness analysis in agarose phantoms by magnetic resonance elastography
American Institute of Physics 2090, 4003 (2019).

➤ GRAVITACIÓN (1)

Eckehard Mielke
Soliton model of dark matter and natural inflation
IOP Conf. Series: Journal of Physics 1208, 1-9 (2019).

➤ POLÍMEROS (4)

Cardoso Martinez Judith María de Lourdes
Resinas macroporosas hiperecruzadas para eliminar Cr (VI)
Memorias del XXXII Congreso de la SPM. Veracruz, Ver. Nov. 2019.

Cardoso Martinez Judith María de Lourdes
Resinas macroporosas como posibles captoras de CO₂
Memorias del XXXII Congreso de la SPM. Veracruz, Ver. Nov. 2019.

Cardoso Martinez Judith María de Lourdes
Estudio de la remoción de arsénico (v) por electrodesionización
Memorias del XXXII Congreso de la SPM. Veracruz, Ver. Nov. 2019.

Guadalupe Flores, **Roberto Olayo, Juan Morales, Atlántida Raya, Diego Esquiliano, Patricia Ontiveros.**

Construction of ceramic-polymeric materials to generate neo bone tissue
The society for biomaterials 2019 annual meeting & exposition: 2019/04/03.

➤ MECÁNICA (3)

J. L. Del Río-Correa, Jeanett López-García, Gabriela Durán-Meza.
Halsey's Measure and Curdling Theorem.
IOP Conf. Series: Journal of Physics 1221(1247), 2047-2052 (2019).

J. L. Del Río-Correa, Jeanett López-García, Gabriela Durán-Meza.
Multifractal Decomposition using Iterated Function Systems.
IOP Conf. Series: Journal of Physics 1221(1241), 2041-2046 (2019).

L. Del Río-Correa, J. López-García.
Medidas autosimilares con los operadores de Perron-Frobenius y Markov.
Memorias de la XXIV Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas 24(24), 217-222 (2019).

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (2)**

Núñez Marco A., Luis A. Medina,
Estudio de las coordenadas naturales usadas para el análisis cinemático de un flujo atmosférico y la consistencia de expresiones reportadas para la matriz de deformación
XXVIII Congreso Mexicano y XIII Internacional de Meteorología, págs. 1 (2019).

Marco A. Núñez, Luis A. Medina,
Data analysis method for estimating virial acoustic virial coefficients of Argon from speed of sound data in the pressure-temperature domain.
Journal of Physics: Conf. Series 1221, 1-7 (2019).

ANEXO 4 ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (1)**

Luis Guillermo Mendoza Luna, César A Guarín Durán, Emanuel Haro Poniatowski, José Luis Hernández Pozos
El nuevo sistema de láser de pulsos ultracortos de la UAM-Iztapalapa
Boletín de la Sociedad Mexicana de Física 33(1),31-41 (2019).

ANEXO 5 LIBROS

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (1)**

Pablo A. Lonngi Villanueva, Ayala V., María de los Dolores, López, Miguel, Vidal R., Jaquelin
Título: La prosocialidad en la educación universitaria
UAM (2019).

ANEXO 6 PATENTES

Roberto Olayo González, Juan Morales Corona, et al. Registro de Patente en la India;
Núm. 317976, 2019.

A process for the preparation of implant comprising a polypyrrole and polyethylene-glycol copolymer.

ANEXO 7 PARTICIPACION EN FOROS, CONGRESOS, TALLERES, ETC.

➤ FÍSICA DE LÍQUIDOS (32)

CRUZ JIMÉNEZ SALVADOR (4)

Taller de Dinámica y Estructura de la Materia

2019/06/10

Título: Estudio variacional del átomo de hidrógeno confinado por fronteras cerradas y abiertas.

Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM, Morelos, Cuernavaca.

Mini Simposio Sobre el Estudio de Sistemas Cuánticos Confinados

2019/09/06

Título: Hard Spheroidal Confinement Effect on the H(1s)-H(1s) Interatomic Potential.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Mini Simposio Sobre el Estudio de Sistemas Cuánticos Confinados

2019/09/06

Título: Ionización de Átomos Multielectrónicos Limitados por Cavidades Esferoidales Prolatas Penetrables.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa

Conferencia impartida

2019

Título: Jugando con el átomo.

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

DEL RÍO HAZA FERNANDO (2)

Thermodynamics 2019

2019/06/06

Título: Allosteric effects in phase behavior of SW trimer particles, 2nd order Thermodynamic Perturbation The.

Punta Umbria, Huelva, España.

Thermodynamics 2019

2019/06/06

Título: Self-Assembly of SW Trimer Particles by Discrete Molecular Dynamics Simulation.
Punta Umbria, Huelva, España.

GUZMÁN LÓPEZ ORLANDO (9)

Ciclo de Seminarios del Departamento de Física

2019

Título: ¿Cómo construir un artículo científico?

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Seminario de Termodinámica y Sistemas Complejos

2019

Título: Auto-ensamble de micro-cascarones de nanopartículas en cristales líquidos.
ESFM, IPN.

Ciclo de Seminarios del Departamento de Física

2019

Título: La poli-proteína Gag y el auto-ensamblaje de la cápside del virus VIH 1.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Conferencia impartida

2019

Título: Auto-ensamble de micro-cascarones de nanopartículas en cristales líquidos.
ESFM, IPN, Zacatenco.

Conferencia impartida

2019

Título: La proteína Gag de VIH-1 tiene una conformación Igiada intra-molecular.
Facultad de Ciencias, UNAM.

Ciclo de Seminarios de los alumnos de Física, UAM-I

2019

Título: La poli-proteína Gag y el auto-ensamblaje de la cápside del virus VIH-1.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Congreso IMRC

2019

Título: Segregation kinetics of nanoparticles and a liquid crystal.
Cancún, Quintana Roo.

Taller de Cristales Líquidos

2019

Título: Segregation kinetics of nanoparticles and a liquid crystal.
Instituto de Química, UNAM.

Conferencia impartida

2019

Título: Modelos cinéticos de separación de fases para el autoensamble de nanopartículas inmersas en un CL. Escuela Mexicana de Física Estadística, SMF, UNAM.

MORENO RAZO JOSÉ ANTONIO (5)

Mini Simposio sobre el estudio de Sistemas Cuánticos Confinados

06/09/2019

Título: Endohedral Confinement effect on the Interatomic potential of close Shell many-electrons atomsThe.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Semana de la Física 2019

31/01/2019

Título: Materia Programable

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Seminario del grupo de Biofísica y materiales Complejos

2019

Título: Simulación de un modelo de péptidos lineales utilizando dinámica molecular.

UNAM, Juriquilla, Qro.

Ciclo de Seminarios del Departamento de Física

2019

Título: Autoensamblado de sistemas anisótropos.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Taller y Planeación de la Materia Condensada Blanda

2019

Título: Simulaciones moleculares de sistemas autoensamblados.

Cuernavaca, Morelos.

MENDOZA ESPINOZA PAOLA (4)

Conferencia impartida en la UNAM

28/08/2019

Título: Study of intra-molecular interactions in HIV-1 GAG protein

Instituto de Matemáticas de la UNAM, campus Morelos.

Conferencia impartida en la UNAM

05/09/2019

Título: Specific inter –domain interactions on HIV-1 Gag define their compact conformation BioPhysMex2019.

Centro de Ciencias de la Complejidad de la UNAM.

Ciclo de Seminarios del Departamento de Física

11/10/2019

Título: Potential intra-molecular interactions involving the MA and CA domains in HIV-1 GAG protein.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

1er Taller de Biofísica Molecular

16/11/2019

Título: Dinámicas moleculares enfocadas a sistemas biológicos con GROMACS.

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

OLIVARES PILÓN HORACIO (4)

10º Taller de Dinámica y estructura de la materia.

Junio 2019

Título de la ponencia: Moléculas diatómicas: curvas de energía potencial

Departamento de Ciencias Físicas, Instituto de Química de la UNAM.

Seminario

Junio 2019

Título de la ponencia: Hacia la teoría de curvas de energía potencial.

Departamento de Fisicoquímica, Instituto de Química de la UNAM.

Mini Simposio sobre el estudio de sistemas cuánticos confinados

Septiembre 2019

Título de la ponencia: presentación de poster

Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

Frontiers in Wave Phenomena: Quantum Optics, Classical-Quantum Transport and Complex Scattering Problems

Septiembre 2019

Título de la ponencia: Potential energy curves for diatomic molecules.

Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca

SÁNCHEZ GARCÍA RODRIGO (2)

XXVIII International Materials Research Congress

22/08/2019

Título: dynamics and self-assembly in a granular system

Cancún

1er Taller de Biofísica Molecular

13/09/2019

Título de la ponencia: Distribuciones de Velocidades de Partículas Granulares

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

➤ FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (10)

DAGDUG LIMA LEONARDO (1)

Introducción a los Sistemas Complejos

UAM-Iztapalapa 2019

JIMÉNEZ AQUINO JOSÉ INÉS (4)

Semana de la Física

Fecha: 26-30 de enero de 2019. AUMA-Iztapalapa

Título de la ponencia: ¿Qué es la termodinámica estocástica?

Scon Astrophysics-2019. Internatioal Convention On Astro Physics And Particle Physics

23-24 de mayo, 2019. Amsterdam, Netherlands

Título de la ponencia: Non-Markovian Brownian motion in a magnetic field

Congreso Internacional

1er Simposio En Irreversibilidad Y Complejidad

Fecha: 2-5 de septiembre de 2019. AUMA-Azcapotzalco

Título de la ponencia: Brownian motion. Where do we stand?

Congreso Internacional en honor del 80 aniversario del Dr. Eduardo Piña Garza, profesor emérito de la UAM.

Primer Congreso Nacional Juvenil de Ciencias y Cultura

Fecha: 10-12 de diciembre de 2019. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Título de la ponencia: De las máquinas de vapor a las máquinas pequeñas

Congreso Nacional

SANDOVAL ESPINOZA MARIO (4)

March Meeting 2019

Fecha: 4 – 8 de marzo de 2019, Boston, USA

Diffusion of active matter with inertia

Congreso Internacional

March Meeting 2019

Fecha: 4 – 8 de marzo de 2019, Boston, USA

Solution To the Fokker-Planck Equation using homotopic Technique

Congreso Internacional

International Congress of matter out of equilibrium

Fecha: noviembre 2019

Pressure and diffusion of active matter with inertia

Facultad de Ciencias UNAM

Fecha: 2019

Active Matter

Congreso Internacional

URIBE SÁNCHEZ FRANCISCO (1)

72nd Annual Meeting of the American Physical Society Division of Fluid Dynamics

23 noviembre 2019

Shok-wave structure according to Navier-Stokes-Fourier constitutive equations

Congreso Internaciona

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (39)**

AZORÍN NIETO JUAN (1)

XXIX International Materials Research Congress

21/08/2019

Structural, photoluminescence and thermoluminescence properties of gamma irradiated beryllium oxide

CONFERENCIA

COLÍN RODRÍGUEZ RICARDO (1)

Seminario de Posgrado del Departamento de Física de UAMI.

5 de noviembre del 2019

“Formación de moléculas ultra frías de Rb₂ por medio de foto asociación de corto alcance.”.

HARO PONIATOWSKI EMMANUEL (1)

15 th International Conference on Laser Ablation. L (Maui-Hawaii, USA.)

2019 .

Thin films prepared by an hybrid deposition configuration: two laser ablation plasmas with one Conferencia

HERNÁNDEZ POZOS JOSÉ LUIS (4)

1st Interntional Workshop on Quantum Techomologies (IWQT2019)

2019/10/24.

Emisión Conica Anomala en Vapor de Calcio y haces bessel

Póster

1st International Workshop on Quantum techonologies (IWQT2019)

2019/10/24

Construcción de un diodo laser sintonizable y una cavidad FabryPerot

Póster

1st International Workshop on Quantum techonologies (IWQT2019)

2019/10/24.

Entrelazamiento Cuántico por medio de esquemas de preparación de efecto Zenón cuántico.

Póster

UAM-Iztapalapa

12/10/2019

Luz, Láseres y Algunas de sus Maravillas.

Conferencia

HIDALGO TOBÓN SILVIA (18)

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica

2019/05/13.

Establecimiento de los procesos atencionales durante la prueba CPT-d(MOXO) a través de Resonancia
Ponencia

X Congreso Nacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud (Puebla, Puebla)

2019/05/13.

Cuantificación de GRASA hepática en pacientes pediátricos considerando la segmentación de Couinaud
Póster

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica, A. C.

14 de mayo de 2019, San Luis Potosí

Cuantificación de los parámetros de anisotropía fraccional y coeficiente aparente de difusión
Póster

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica, A. C.

15 de mayo de 2019, San Luis Potosí

Respuesta del uso de videojuegos con enfoque atencional a través del CPT-d en pacientes escolares
Póster

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica, A. C.

16 de mayo de 2019, San Luis Potosí

Relación entre el coeficiente intelectual de pacientes pediátricos con distrofia muscular de Duchenn
Póster

Congreso de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica, A. C.

16 de mayo de 2019, San Luis Potosí

Caracterización de la región cortico estriado y cerebelo por anisotropía por imagen de resonancia ma.
Póster

X Congreso Nacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud

13/ Junio/ 2019, Puebla, Puebla

Comportamiento de campos electromagnéticos usados en medicina como tratamiento.
Póster

X Congreso Nacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud

15/ Junio /2019, Puebla, Puebla

Caracterización de la región Cortico-Talámica por Anisotropía Fraccional por Imagen de Resonancia
Magnética
Póster

X Congreso Nacional de Tecnología Aplicada a Ciencias de la Salud

15/Junio/2019 Puebla, Puebla

Cuantificación de los parámetros de anisotropía fraccional y coeficiente aparente de difusión en los
Póster

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry,

08/10/2019, Zacatecas, Zac

Evaluación de callosotomía por tensor de difusión en pacientes pediátricos.
Póster

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry
08/10/2019 Zacatecas, Zac
Consideración anatómica y funcional en la planeación del tratamiento de radioterapia sobre el quiasm.
Póster

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry
11/10/2019 Zacatecas, Zac.
Difusión, relajación T1, T2, densidad de espín e ideal en imagenología por resonancia magnética en .
Actividad Desarrollada
Póster

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry
2019/11/07. Zacatecas, Zac
Comportamiento de campos electromagnéticos en bobinas de radio frecuencia usadas en medicina como
tratamiento
Póster

La Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica y la asociación Mexicana de Psiquiatría Infantil
03/10/2019
Resonancia Magnética Funcional en el Estudio de Condiciones Neurológicas.
Conferencia

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry
08/10/2019
Especialización en Física Médica Clínica de la UAM-Iztapalapa
Conferencia

Universidad Autónoma de Morelos
2019
Resonancia magnética: fundamentos físicos y sus aplicaciones a estudios cognitivos.
Conferencia

Ciclo de Seminarios de Departamento de Física
2019
El estado del arte en la imagenología por resonancia magnética nuclear
Conferencia

Instituto Nacional de Psiquiatría
19/10/2019
Las neurociencias y la resonancia magnética funcional.
Conferencia

HUERTA CUEVAS EVELYN (3)

Seminario de Posgrado

24/09/2019

“Luz blanca en vidrios de fosfato de Li-Al-Zn co-dopados con Dy^{3+} , Tb^{3+} y tri-dopados con $Dy^{3+}/Tb^{3+}/Eu^{3+}$ “

Ponencia

Seminario de Grupo

18/10/2019

“Emisión infrarroja en fósforos de Oxido de Itrio dopado con iones Er^{3+} , Li^{+} e Yb^{3+} para aplicaciones en sistemas fotovoltaicos”

Ponencia

Seminario de Profesores

9/10/2019

“Emisión de luz blanca en vidrios de fosfato de Li-Al-Zn activados con iones $Dy^{3+}/Tb^{3+}/Eu^{3+}$ ”

Ponencia

FERNÁNDEZ GUASTI MANUEL (6)

PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium (Universidad de la Sapienza, Roma)

17/06/2019

Tiered Structure of Maxwell"s Equations.

PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium (Universidad de la Sapienza, Roma)

17/06/2019

Helicity of EM Pulses with Gaussian Envelope

PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium

(Universidad de la Sapienza, Roma)

18/06/2019

First Order Optical Interference between Distinguishable Photon Paths.

III Simposio de investigaciones en Quiralidad (ICN-UNAM)

26/09/2019

Quiralidad y helicidad de campos electromagnéticos con fuentes.

Semana de la Física, UAM-Iztapalapa

28/01/2019

Interferencia resuelta en tiempo y espacio con trayectorias de fotones bien definidas

Conferencia

INFUNAM

30/07/2019

Interference between distinguishable photon paths and quantum uncertainty, Optics, photonics and upcoming methods & applications

Conferencia

SOSA FONSECA REBECA (5)

XIX International Symposium on Solid State Dosimetry

2019/10/07.

"Radiation damage UV and γ rays on pig and bovine bones by fluorescence techniques".

Poster

LXII Congreso Nacional de Física

2019/10/08

"Absorción Óptica Básica del Nd en Monolitos de SiO₂, Preparados por la Técnica solGel".

Presentación en Poster

LXII Congreso Nacional de Física

2019/10/09

"Dosimetría in vivo para tratamientos de cabeza y cuello empleando dosímetros OSL (nanoDot)".

Presentación en Poster

1er Congreso Nacional Juvenil de Ciencia y Cultura"

2019/12/12.

La ciencia del universo en la voz de una lengua

Conferencia

Instituto Carlos Graef 2019

12/10/2019

"Experimentos con Luz".

Impartición de Taller.

➤ GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (4)

CAMACHO QUINTANA ABEL (1)

Seminario del Instituto de Física de la BUAP

06/12/2019

Título: Fenomenología de Gravedad Cuántica

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

MACIAS ALVAREZ ALFREDO (1)

Seminario del Departamento de Gravitación del ZARM

25/07/2019

Título: Geodesic structure of the Euler-Heisenberg Static Black Hole

Centro de Física Espacial Aplicada y Microgravedad (ZARM) de la Universidad de Bremen, Alemania

MACEDA SANTAMARIA MARCO ANTONIO (1)

Seminario de la Licenciatura en Física

09/10/2018

Título: Aplicaciones de geometría no conmutativa: Agujeros negros y gravedad emergente

Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa

PIMENTEL RICO LUIS OCTAVIO (1)

XIII Taller de la División de Gravitación y Física Matemática
4/11/2019 – 8/11/2019
Título: Campos escalares y espinoriales en universos Bianchi I
Auditorio Jorge Ibarguengoitia de la Universidad de Guanajuato

➤ **POLÍMEROS (25)**

CARDOSO MARTÍNEZ JUDITH (6)

Conferencia organizada por SEMALFI.
Los materiales poliméricos en las tecnologías de almacenamiento de energía.
UAMI. 2019.

Evento organizado por IEEE power and energy society.
Almacenamiento de energía.
Biblioteca Benjamín Franklin. 2019.

Evento organizado por la AMC.
Desarrollo de nuevos polímeros para el futuro.
UAMI. 2019.

XXXII CONGRESO NACIONAL DE LA SPM. 13-17 de Octubre de 2019.
Estudio de la remoción de arsénico (V) por electrodesionización.
Boca del Río Veracruz, México.

Congreso nacional de la SPM. 13-17 de Octubre de 2019.
Resinas macroporosas como captadores de CO₂.
Boca del Río Veracruz, México.

XXXII congreso nacional de la SPM. 13-17 de Octubre de 2019.
Resinas macroporosas hiperentrecruzadas para eliminar cromo (VI).
Boca del Río Veracruz, México.

MORALES CORONA JUAN (4)

X Congreso Internacional de Docencia e Investigación Química. 2019/09/26.
Modelo de la interacción de albúmina de suero de bovino (BSA) con diferentes combinatorias en la e.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De México, 2019/10/15.
Estudio del efecto de la variación de potencia de descarga en el porcentaje de aminas primarias.
Boca del Río Veracruz, México.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De México. 2019/10/15.
Biopolímeros aplicados en lesiones de médula espinal en etapa crónica en roedores.
Boca del Río Veracruz, México.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De México. 2019/10/15.

Síntesis de polipirrol con partículas de cobre sensibles a radiación electromagnética.
Boca del Río Veracruz, México.

OLAYO VALLES ROBERTO

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De Mexico. 13-17 de Octubre de 2019.
Policarbonato recubierto por película de hexametildisiloxano polimerizado por plasma a baja presión.
Presentación de póster.
Boca del Río Veracruz, México.

OLAYO GONZALEZ ROBERTO

XVIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, 23-28 de junio de 2019.
Polímeros generados por plasma como biomateriales.
León, Guanajuato, México,

Pérez-Pérez Kevin, Cortés-Ortiz Emma, Ruiz-Velasco Graciela, Olayo-Valles Roberto, Morales-Corona Juan, Olayo Roberto.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De Mexico. 13-17 de Octubre de 2019.
Andamio electrohilado de PLA para la generación de una vena artificial.
Boca del Río Veracruz, México.

Roberto Olayo-Valles, Yeizon Crruz, Edwin Y. Gómez Pachon, Efreem Muñoz, Juan Morales Corona, Jesús Olayo Lortia y Roberto Olayo.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De Mexico. 13-17 de Octubre de 2019.
Andamios electrohilados de PCL proteína recubiertos mediante polimerización por plasma de pirrol.
Boca del Río Veracruz, México.

E.J. Alvarado, R. Olayo, G.J. Cruz, M.G. Olayo, J. Morales.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica De México.
Estudio del efecto de la variación de la potencia de descarga en el porcentaje de aminas primarias de polímeros sintetizados por plasma.
13-17 de Octubre de 2019.
Boca del Río Veracruz, México.

Laura Alvarez-Mejia, Guillermo J. Cruz, Hermelinda Salgado-Ceballos, Maribel González-Torres, Rodrigo Mondragón, Stephanie Sánchez, Roberto Olayo, Juan Morales, Araceli Díaz, Ma. Guadalupe Olayo.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica De México. 13-17 de Octubre de 2019.
Biopolímeros aplicados en lesiones de médula espinal en etapa crónica en roedores.
Boca del Río Veracruz, México.

Lidia María Gómez, Guillermo Cruz, Maribel González Torres, Juan Morales, Roberto Olayo, María Guadalupe Olayo.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De México. 13-17 de Octubre de 2019.
Síntesis de Polipirrol con partículas de Cu sensible a radiación electromagnética.
Boca del Río Veracruz, México.

Lidia Ma. Gómez, Guillermo J. Cruz, Maribel González-Torres, Juan Morales, Roberto Olayo, Ma. Guadalupe Olayo.

XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Polimerica De Mexico. 13-17 de Octubre de 2019

Pirrol con partículas de cu para aplicaciones en bio foto activadas.

Boca del Río Veracruz, México.

Laura Alvarez-Mejia, Guillermo Cruz, Hermelinda Salgado, Maribel González, Rodrigo Mondragón, Stephanie Sánchez, Roberto Olayo, Juan Morales, Araceli Díaz, Camilo Ríos, Axayácatl Morales, Ma. Guadalupe Olayo.

XXIX Congreso Tecnico Científico Inin-Sutin. 9 al 11 de diciembre de 2019.

Recuperación motora en roedores con lesiones de medula espinal en etapa aguda y crónica.

Salazar Edo de México.

Estephanny Jocelyn Alvarado Muñoz, Carlos Enrique Orozco Barrios, Roberto Olayo, Guillermo Jesús Cruz Cruz, María Guadalupe Olayo González, Juan Morales-Corona.

7th International Symposium on Surfaces and Interfaces for Biomaterials. 2019/07/22.

Effect of polymers with amine grups synthesized by plasma on neuronal differentiation.

Uribe, Omar; Godinez, R. ; Morales, J. ; Velasco Myrian; Olayo, R.

Advances in Functional Materials International Conference. 2019/08/19.

Polypyrrole nanoparticles synthesized by plasma as promoters of rat pancreatic islets capsules.

University of California, Los Angeles, USA. FECHA:

Diana Osorio-Londoño, Rafael Godínez-Fernández, Juan Morales-Corona, Roberto Olayo-González and Cristina Acosta-García.

8th Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica and 42º Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. 2019/10/02.

Morphology and viability of nerve cells cultured on plasma polymerized polypyrrole-coated scaffolds.

4th BIOMATSEN 2019 International Congress on Biomaterials & Biosensors. 2019/05/12.

Conferencia magistral.

Tissue Engineering Application in Articular Cartilage..

13th International Symposium on Frontiers in Biomedical Polymers. 2019/05/19

Plasma Pyrrole Polymers as Implants In Spinal Cord Chronic Injury: MRI Study.

Puerto de la Cruz, Canary Island-Spain.

XVIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. 2019/06/23.

Polímeros generados por plasma como biomateriales.

León, Gto, México.

➤ MECÁNICA (10)

NORBERTO AQUINO AQUINO (2)

Mini Simposio sobre el estudio de sistemas cuánticos confinados.

2019/09/06.

Título: El oscilador armónico confinado en una caja circular de paredes impenetrables.

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

LXII Congreso Nacional de Física 2019.

2019/10/7.

Título: Un electrón sujeto a un potencial armónico y un campo eléctrico constante confinado dentro de un círculo.

Universidad Autónoma de Tabasco, Villahermosa Tabasco.

PIÑA GARZA EDUARDO (3)

Primer Simposio de irreversibilidad y complejidad.

2019/09/02.

Título: En honor de Eduardo Piña Garza,

Lugar: CDMX

Semana de la Física UAM-Iztapalapa.

Enero de 2019.

Título: ¿Por qué enseñar así la dinámica del trompo?

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

Seminario del Departamento de Física.

Fecha: 2019.

Título: Las configuraciones centrales de 5 cuerpos.

Departamento de Física UAM-Iztapalapa.

YÉPEZ NÚÑEZ NOEMÍ (1)

LXII Congreso Nacional de Física 2019

2019/10/07.

DEL RÍO CORREA JOSÉ LUIS (4)

Seminario del Departamento de Física.

2019.

Título: Mandelbrot y los Fractales.

UAM-Iztapalapa

LXII Congreso Nacional de Física 2019

2019/10/8.

Título: Operadores de Perron-Frobenius y Markov para un sistema de funciones iteradas con probabilidad.

Universidad Autónoma de Tabasco, Villahermosa Tabasco.

XXIV Reunión Nacional Académica de Física y Matemática.

2019/08/29.

Título: Medidas autosimilares con los operadores de Perron-Frobenius y Markov.

IPN, CDMX.

Primer Simposio sobre irreversibilidad y complejidad

2019/09/02.

Título: Propiedades de autosimilaridad y análisis multifractal de secuencias de ADN.
CDMX

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (8)**

ARMANDO C. PEREZ GUERRERO NOYOLA (3)

Ciclo de conferencias en el COBAO

09/10/2019

Título: El Niño y La Niña dos eventos diferentes de un mismo origen.
COBAO, Plantel 39, Nazareno Etna Oaxaca

LXII Congreso Nacional de Física

Fecha: 07/10/2019 – 11/10/2019

Título: Más allá de la Hipótesis de Gaia, producción de Máxima Entropía en el Sistema Tierra (en la modalidad de poster

Centro Internacional de Vinculación y Enseñanza de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco

Primer Congreso Nacional De Ciencia Y Cultura, Escuela de Enfermería

Fecha: 12/12/2019

Título: Taller de Experimentación en Física
Universidad Benito Juárez de Oaxaca

NUÑEZ PERALTA MARCO ANTONIO (2)

XXVIII Congreso Mexicano y XIII Internacional de Meteorología

14 /11/2019

Título: Estudio de las coordenadas naturales usadas para el análisis cinemático de un flujo atmosférico y la consistencia de expresiones reportadas para la matriz de deformación

Guadalajara, Jalisco

Luis A. Medina, Rocío Mendoza F., M. A. Núñez

XXVIII Congreso Mexicano y XIII Internacional de Meteorología

15 /11/2019

Título: Método de cálculo de campos de velocidad en regiones casi planas o marinas y su aplicación al cálculo del potencial eólico

Guadalajara, Jalisco

LONNGI VILLANUEVA, PABLO A. (1)

Conferencias de la Universidad de Querétaro

20/11/2019

Título: Mi experiencia con SPRING

Universidad Tecnológica de Querétaro

HUERTA MARTÍNEZ, ERÉNDIRA M (2)

Seminario del Departamento de Física
Fecha: 25/10/2019
Título: Modelos de transferencia radiactiva en la atmósfera terrestre
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

IV Encuentro de Modelado Matemático en Física y Geometría
Fecha: 5 y 6 de diciembre 2019
Título: Análisis de variabilidad en rayos X de la galaxia NGC 4051
Universidad Autónoma Metropolitana - Cuajimalpa

➤ **TEÓRICA (4)**

MARTÍNEZ MARES MOISÉS (4)

Trabajos presentados en eventos especializados
nombre del evento: LXII Congreso Nacional de Física
Transporte a través de un grafo de microondas de tres terminales
2019/10/10.

Conferencia magistral invitada
Nombre del evento: VIII Escuela de Física Experimental
Teoría y experimento en sistemas ondulatorios complejos: de lo micro y lo macro.
2019/07/31.

Conferencias magistrales invitada
Nombre del evento: Semana de la Nanotecnología 2019
Transporte cuántico en nanoestructuras y nanodispositivos.
2019/11/01.

Conferencia
Teoría y experimento en sistemas ondulatorios complejos: de lo micro y lo macro.
Licenciatura en Física, UAM-Iztapalapa. 2019 .

ANEXO 8 ASESORÍAS A ALUMNOS QUE PRESENTEN EL SERVICIO SOCIAL

➤ **FÍSICA DE LÍQUIDOS (10)**

DÍAZ LEYVA PEDRO (3)

Título: Síntesis y Caracterización de Partículas Coloidales de Sílice.
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Alejandro Isaac Negrón Camarillo
Grado de avance del trabajo: 75%

Título: Diseño, montaje y calibración de un equipo de dispersión múltiple de luz.

Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Ariel Abigail Carrera Martínez
Concluido el 9 de junio, 2019.

Título: Caracterización de la estructura y la dinámica de geles coloidales hechas con partículas Janus.
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Daniel Olvera Moreno
Grado de avance del trabajo: 25%

GUZMÁN LÓPEZ ORLANDO (1)

Título:
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: José Emmanuel Flores Calderón
Grado de avance del trabajo: Concluido

MIER Y TERÁN CASANUEVA LUIS (1)

Título:
Alumno: Klaus Grosse
Grado de avance del trabajo: 100%

MORENO RAZO JOSÉ ANTONIO (2)

Título: Programación de una interfaz gráfica usando Java para simulaciones de Gibbs Ensamble con distintos potenciales.
Alumno: Anthony Pérez Rangel
Grado de avance del trabajo: 100%

Título: Programación de una interfaz gráfica usando Java para simulaciones de Gibbs Ensamble con distintos potenciales.
Alumno: Pedro Pablo Galindo Sánchez
Grado de avance del trabajo: 100%

OLIVARES PILÓN HORACIO (1)

Título: Escritura de notas y diseño de animaciones para los cursos de Mecánica Elemental I
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Alberto Rodríguez Zacate
Grado de avance del trabajo: 75%

SÁNCHEZ GARCÍA RODRIGO (2)

Título:
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Iván Dávila Ortega
Grado de avance del trabajo: 100%
Título:

Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Aimee del Rosario Ocampo
Grado de avance del trabajo: Iniciado

➤ **FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (2)**

DAGDUG LIMA LEONARDO (1)

Morfogénesis en confinamiento
Asesoría de Servicio Social, (Licenciatura)
Alumno: Juan Daniel Rivera
Grado de avance del trabajo: 20%

JIMÉNEZ AQUINO JOSÉ INÉS (1)

Notas sobre teoría del movimiento browniano
Asesoría de Servicio Social, (Licenciatura)
Alumno: Ángel Joel San Juan García
Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y DE TRANSPORTE EN LA MATERIA (4)**

FERNANDEZ GUASTI MANUEL (1)

“El concepto de fotón y las ecuaciones de conservación II”
Servicio social - Licenciatura en Física
Sergio Basilio Murillo
Grado de avance: 100% terminado

SOSA FONSECA REBECA (3)

Participación en el Comité Organizador de los Concursos de Talentos y de la Olimpiada Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.
Servicio Social – Licenciatura en Física
Alumna: Estefanía Castañeda de la Vega
Fecha de término: 2019/05/30

Estudio básico de radiación UV y Gamma en hueso bovino y porcino por fluorescencia
Servicio Social – Licenciatura en Física
Alumno: Iván Alexeyvir Martínez García
Grado de avance: 80%

Apoyo en el diseño y elaboración de los cursos en línea VIRTUAMI
Servicio Social – Licenciatura en Física
Alumno: Luis Manuel Chávez Antonio
Grado de avance: 65%

➤ **GRAVITACIÓN (4)**

CAMACHO QUINTANA ABEL (1)

Título: Notas sobre el teorema de Wigner-Eckart y tensores esféricos
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Gabriela Trejo García
Grado de avance del trabajo: 70%

MACEDA SANTAMARIA MARCO ANTONIO (2)

Título: Geodésicas de partículas cargadas en el espacio-tiempo de Reissner-Nordström
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Leonardo Sánchez Hernández
Grado de avance del trabajo: concluido

Título: Integral de trayectoria no conmutativa
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Fernando Kalid Contreras Arrazola
Grado de avance del trabajo: concluido

MIELKE ECKEHARD (1)

Título: Variables de Mandelstam en la Relatividad Especial
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Juan F. Galicia López
Grado de avance del trabajo: concluido

➤ **POLÍMEROS (5)**

OLAYO VALLES ROBERTO (2)

Flor Ivon Vivar Velázquez
Synthesis de Nanoparticulas Maganéticas Termodescomposición y Sucaracterización

Servicio Social Ingeniería Biomédica.
Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Magnéticas por el método de Coprecipitación de Sales de Hierro.
Esteban Rafael Ramírez Pérez (Concluido).

MORALES CORONA JUAN (1)

Kevin Pérez Pérez
Andamio Poliméricos de PLA para la generación de una vacuna artificial PLA-HAP

OLAYO GONZÁLEZ ROBERTO (1)

Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Magnéticas por el Método de Coprecipitación Magnética de Sales de Hierro.
7 mayo 2018 al 7 de diciembre 2018
Esteban Rafael Ramírez Pérez

HUMBERTO VÁZQUEZ TORRES. (1)

Caracterización de nanoestructuras (dendritas y nanopartículas) de plata y su efecto en la conductividad electrónica de un compuesto PVC/Ag.
Licenciatura en Ingeniería Química.
Lizeth Segura (Concluido).

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (4)**

NUÑEZ PERALTA MARCO ANTONIO (2)

Título: Solución numérica y analítica de ecuaciones de la Dinámica de Fluidos Geofísicos.
Asesoría de Servicio Social: Licenciatura en Ciencias Atmosféricas
Alumno: Gustavo Gómez López.
Grado de avance del trabajo: 10%

Título: Problemario de métodos matemáticos para Meteorología
Asesoría de Servicio Social: Licenciatura en Física
Alumno: Pedro Jesús Julián Salgado
Grado de avance del trabajo: 10%

PEREZ GUERRERO NOYOLA ARMANDO C. (2)

Título: Experimentos Clasificados de Fluidos Rotando
Asesoría de Servicio Social, Licenciatura en Física
Alumno: Yunuen Birzayit Rojas Lemus
Grado de avance del trabajo: 50%

Título: Modificaciones a la mesa rotante para fluidos en rotación.
Asesoría de Servicio Social: Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios
Alumno: Rubén Sanpedro Salinas
Grado de avance del trabajo: concluido

OTRAS ASESORÍAS ACADÉMICAS

➤ LÍQUIDOS (10)

DEL RIO HAZA FERNANDO (2)

Objetivo del trabajo realizado: Tutorías académicas, Posgrado en Física
Alumno: Luis Daniel Vargas Sánchez
Vigencia: 2019-2020

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Carlos Enrique Acosta Zepeda
Grado de avance del trabajo: 100%

DIAZ HERRERA ENRIQUE (1)

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Carlos Enrique Acosta Zepeda
Grado de avance del trabajo: 100%

MENDOZA ESPINOSA PAOLA (2)

Objetivos del trabajo realizado: Tutorías académicas, Posgrado en Física
Alumno: Brian I. Machorro Martínez
Vigencia: 2018-2021

Objetivos del trabajo realizado: Tutorías académicas, Posgrado en Física
Alumno: Anthony Gutiérrez Romero
Vigencia: 2018-2021

CHAPELA CASTAÑARES GUSTAVO (1)

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Alexander Pérez de la Luz
Grado de avance del trabajo: 100%

CRUZ JIMÉNEZ SALVADOR (3)

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Rafael Alejandro Rojas Calderón
Grado de avance del trabajo: 100%

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Elizabeth Cruz Osorio
Grado de avance del trabajo: 100%

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado
Nombre del Alumno: Armando Ayala Moreno
Grado de avance del trabajo: 100%

GUZMAN LÓPEZ ORLANDO (1)

Objetivo del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Predoctoral
Nombre del Alumno: Luis Alberto Medina Juárez
Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (3)**

JIMÉNEZ AQUINO JOSÉ INÉS (3)

Jurado en examen de Posgrado
Alumno: Samantha Biridiana Severo Martínez
Institución: UAM- Iztapalapa
Fecha de Examen: 31/05/2019

Jurado en examen de Posgrado
Alumno: Ana Elisa Zamudio Murillo
Institución: UAM- Iztapalapa
Fecha de Examen: 14/11/2019

Jurado en examen de Posgrado
Alumno: Ernesto Joel Espinosa Santamaría
Institución: UAM- Iztapalapa
Fecha de Examen: 06/12/2019

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (10)**

SOSA FONSECA REBECA (1)

Jurado en examen profesional o de grado
Alumno: Raúl Gutiérrez Enríquez. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. Posgrado.2019 .

HIDALGO TOBÓN SILVIA (7)

Jurado en examen profesional o de grado
Alumno: Manuel De Jesus Gonzalez De La Fuente.Institucion: UAM-Iztapalapa. Posgrado.
2019 .

Jurado en examen profesional o de grado
Alumno: Rodrigo Martínez Baltazar. UAM-Iztapalapa. Posgrado 2019 .

MUÑOZ HERNÁNDEZ GERARDO (5)

Sinodal en el examen de grado de la Maestría en Ciencias (Física)

Alumna: Heidi Isela Francisco Rodríguez

Posgrado Divisional de la DCBI-UAMI

10 de diciembre de 2019.

Título de la Tesis: Espectroscopía óptica de fosfato de Zn-Li-Al activado con Tb³⁺ y Eu³⁺ para aplicaciones de LEDs blancos.

Sinodal en el examen de grado de la Maestría en Ciencias (Física)

Alumno: Luis Alberto Nava Rodríguez

Posgrado Divisional de la DCBI-UAMI

18 de diciembre de 2019.

Título de la Tesis: Construcción de un diodo láser sintonizable y un interferómetro Fabry-Perot

Sinodal en el examen de grado de la Maestría en Ciencias (Física)

Alumno: Raúl Gutiérrez Enríquez

Posgrado Divisional de la DCBI-UAMI

25 de julio 2019.

Título de la Tesis: Síntesis y caracterización óptica de ZrO₂ puros y dopados con iones de Er³⁺ preparados por el método sol-gel

Sinodal en el examen predoctoral

Alumno: Miguel Ángel Arrollo Ornelas

Posgrado en Ingeniería Biomédica (Posgrado Divisional DCBI de la UAM-Iztapalapa)

18 de Julio de 2019

Título: Desarrollo e implementación de un biorreactor con control de oxigenación para tejido cardíaco.

Sinodal en el examen de grado de la Maestría en Ciencias (Física)

Alumna: Emma Cortés Ortíz, del Posgrado Divisional de la DCBI-UAMI

10 de enero de 2019.

Título de la Tesis: Andamios electrohilados de polihidroxibutirato (PHB), para su uso en ingeniería de tejidos

HERNÁNDEZ POZOS JOSÉ LUIS (2)

Jurado En Examen Profesional o de Grado

Alumno Luis Alberto Nava Rodriguez.

Uam-Iztapalapa. POSGRADO.

2019 .

Jurado En Examen Profesional o de Grado

Alumno Aulide Marínez Tapia.

Uam-Iztapalapa Posgrado.

2019

➤ GRAVITACIÓN (6)

MACEDA SANTAMARIA MARCO ANTONIO (4)

Objetivos del trabajo realizado: Tutoría
Nombre del alumno: Cecilia Meneses Ponce
Grado de avance del trabajo: Vigente

Objetivos del trabajo realizado: Tutoría
Nombre del alumno: Brenda Miranda Cazares
Grado de avance del trabajo: Vigente

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional
Nombre del alumno: Daniel Martínez Carbajal
Grado de avance del trabajo: 100%

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional
Nombre del alumno: César Alberto Aguillón Barrera
Grado de avance del trabajo: 100%

LINARES ROMERO ROMÁN (2)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado, UNAM
Nombre del alumno: Daniel Ávila Hernández
Grado de avance del trabajo: 100%

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado, UNAM
Nombre del alumno: Enrique Escalante Notario
Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **MECANICA (11)**

DEL RIO CORREA JOSE.LUIS (2)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Joshue Lobsang Pichardo Méndez.
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Daniel Aguilar Torres.
Grado de avance del trabajo: 100%.

NÚÑEZ YEPEZ N. (2)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Eladio Prieto Zamudio.
Centro de Ciencias Física UNAM
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Eladio Prieto Zamudio.
Centro de Ciencias Químicas UNAM
Grado de avance del trabajo: 100%.

JIMÉNEZ LARA LIDIA GEORGINA (1)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: José Alejandro Zepeda Ramírez.
Grado de avance del trabajo: 100%.

PIÑA GARZA EDUARDO (4)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Alberto Medina Juárez
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Abel Emanuel Martínez Luna
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Verónica Lucero Villegas Rueda.
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: José Alejandro Zepeda Ramírez.
Grado de avance del trabajo: 100%.

AQUINO AQUINO NORBERTO (2)

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Carlos Alberto Estañón Ruíz.
Grado de avance del trabajo: 100%.

Objetivos del trabajo realizado: Participación como Jurado en Examen Profesional o de Grado.
Nombre del alumno: Rafael Alejandro Rojas Calderón.
Grado de avance del trabajo: 100%.

➤ POLÍMEROS (15)

OLAYO VALLES ROBERTO (4)

Licenciatura en Física.
Arlene Gabriela Delmonth Solorio, 50%

Licenciatura en Física.
Adan Ayrton Rojas Lievanos, 5%

Licenciatura en Química.
Zoar Syu-Yen Gutiérrez Martínez, 25%

Licenciatura en Ingeniería Química.
Ana Carolina Delgado Fernández y Jorge Gabriel Olayo Martínez, 20%.

HUMBERTO VÁZQUEZ TORRES (1)

Licenciatura en Ingeniería Biomédica.
Diseño y preparación de un material basado en mezclas electrohiadas de acetato butirato de celulosa, polietiloxazolina y poli(ácido láctico) para restaurar heridas en la piel.
Evelin Joselín Alfaro González (concluida).

OLAYO GONZÁLEZ ROBERTO (2)

Licenciatura en Biología Experimental
“Interacción celular de nanopartículas polimerizadas por plasma”
Luis Ángel Miguel Alavez (Concluida en trimestre 19P).

Licenciatura en Física.
Ostiointegración de andamios electrohilados (concluida en trimestre 19-I)
Flor Ivon Vivar Velázquez

MANZUR GUZMÁN ANGEL (1)

Arbitraje de artículo especializado de investigación:
Nanopartículas de TiO₂ soportadas en nanocompositos de hule natural/organoarcilla y su uso como foto... Actividad realizada en: 2019.

CARDOSO MARTÍNEZ JUDITH (7)

Arbitraje de artículo especializado de investigación:
Comparison of two different synthetic fiber uses in shotcrete with underground conditions.
Actividad Realizada en: 2019.
Journal Emerging Materials Research

Arbitraje de artículo especializado de investigación:
Liberación controlada de drogas antidiabéticas mediante nanoesferas de polímeros Biodegradables.

Actividad realizada en: 2019 .
Fondo institucional, CONACYT

Arbitraje de articulo especializado de investigacion
Nombre del articulo: pes-19-0375. Actividad realizada en: 2019.

Arbitraje de articulo especializado de investigacion
Polyvinyl alcohol/silver nanocomposite films fabricated under the influence of solar radiation as...
Actividad realizada en: 2019 .
Journal Of Polymer Research

Arbitraje de articulo especializado de investigacion:
Phosphanthrene oxide enabled multifunctional nanofibrous gel polymer electrolytes with
Enhanced elec...
Actividad realizada en: 2019.
Journal Of Power Sources

Arbitraje de articulo especializado de investigacion: Incorporación de residuos agroindustriales como
agentes dopantes para polímeros conductores empleado.
Actividad realizada en: 2019 .
Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica PAPIIT

Arbitraje de articulo especializado de investigacion:
Síntesis y manufactura de nanoestructuras poliméricas para el desarrollo y fabricación de materiales.
Actividad realizada en: 2019 .
Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación
Tecnológica PAPIIT

➤ MECÁNICA ESTADÍSTICA (1)

M. A. NÚÑEZ PERALTA (1)

Objetivos del trabajo realizado: Orientar al alumno para avanzar con éxito en su licenciatura.
Nombre del alumno: Martín Ramírez Rabelo
Grado de avance del trabajo: 19-P

➤ TEORICA (3)

JIMÉNEZ RAMÍREZ JOSÉ LUIS (1)

Jurado en examen profesional o de grado
Alumno Áulide Martínez Tapía.
Posgrado en Física, CBI, UAM-Iztapalapa.

MARTÍNEZ MARES MOISÉS (2)

Jurado en examen profesional o de grado
Alumno Felipe Hernández Cardona.
Posgrado en Matemáticas, CBI, UAM-Iztapalapa.

Jurado en examen profesional o de grado
alumno Carlos Enrique Acosta Zepeda
Posgrado en Física, CBI, UAM-Iztapalapa.

ANEXO 10 ASESORÍAS ACADÉMICAS DE MAESTRÍA EN PROCESO

➤ LÍQUIDOS (9)

SALVADOR CRUZ JIMÉNEZ (1)

Título:
Maestría
Alumno: Edgar Noe Ahedo Mendoza
Grado de avance del trabajo: 10%

FERNANDO DEL RÍO HAZA (1)

Título: Cadenas con tipos de sitios de asociación: formación de estructuras en líquidos estadísticamente asociados con la teoría perturbativa de Wertheim.
Maestría
Alumno: Luis Daniel Vargas Sánchez
Grado de avance del trabajo: en proceso

PEDRO DÍAZ LEYVA (1)

Título: Estructura y dinámica de cristalización de sistemas coloidales altamente concentrados.
Maestría
Alumno: Giovanni Rivera Peña
Grado de avance del trabajo: 30%

ORLANDO GUZMÁN LÓPEZ (1)

Título: Análisis de estabilidad y cinética del auto ensamblaje de mesógenos y nanopartículas tipo pozo cuadrado, con relación a las transiciones isotropo-nemático y líquido vapor.
Maestría
Alumno: Erik Felipe Serrato García
Grado de avance del trabajo: 40%

JOSÉ ANTONIO MORENO RAZO (4)

Título: Materia Programable.

Maestría

Alumno: Yonatan Aldana Saldaña

Grado de avance del trabajo: 99%

Título: Mezcla de Cristales Líquidos Coloidales en 2D.

Maestría

Alumno: Adolfo Calderón Alcaraz

Grado de avance del trabajo: 70%

Título: Calculo de energía y entalpía para sistema proteína-ligados.

Maestría

Alumno: Kevin Vázquez Murguía

Grado de avance del trabajo: 70%

Título: Simulaciones moleculares con potenciales discontinuos.

Maestría

Alumno: Luis Enrique Alcaraz Hernández

Grado de avance del trabajo: 70%

RODRIGO SÁNCHEZ GARCÍA (1)

Título: Análisis de estabilidad y cinética del auto ensamblaje de mesógenos y nanopartículas tipo pozo cuadrado, con relación a las transiciones isotropo-nemático y líquido vapor.

Maestría

Alumno: Erik Felipe Serrato García

Grado de avance del trabajo: 40%

➤ FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (7)

DAGDUG LIMA LEONARDO (3)

Estudio de redes del genoma humano en presencia de tumores cancerígenos

Proyecto terminal – Maestría en Física

Alumno: Alejandro Juárez Toribio

Grado de avance del trabajo: 70%

Morfogénesis del *Ambystoma mexicanum*

Proyecto terminal – Maestría en Física

Alumno: David Hernández León

Grado de avance del trabajo: 30%

Difusión en canales bajo un potencial gravitatorio: Reducción efectiva a una dimensión

Proyecto terminal – Maestría en Física

Alumno: Iván de Jesús Pompa García

Grado de avance del trabajo: 40%

JIMENEZ AQUINO JOSÉ INÉS (2)

El problema de Kramers y algunas aplicaciones
Proyecto terminal – Maestría en Física
Alumno: Marvín Díaz Segura
Grado de avance del trabajo: 80%

Relaciones de fluctuación para el trabajo y la producción de entropía
Proyecto terminal – Maestría en Física
Alumno: Lidia Cecilia González Morales
Grado de avance del trabajo: 50%

SANDOVAL ESPINOZA MARIO (2)

Mean first-passage time of active matter on curved substrates
Proyecto Terminal – Maestría en Física
Alumno: Pedro Herrera
Comenzó en septiembre de 2019

Time-dependent propulsión in inertial active matter
Proyecto Terminal – Maestría en Física
Alumno: Lorenzo Gutiérrez
Comenzó en septiembre de 2019

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (11)**

MUÑOZ HERNÁNDEZ GERARDO (1)

Tesis dirigida: “Procesos de transferencia de energía en el sistema plata – terbio – manganeso, en vidrios de borato de bario (BBO)”
Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales (UAM-Azcapotzalco)
Gabriela Verenice Arredondo Martínez.
Grado de avance 70%.

HIDALGO TOBÓN SILVIA (7)

Tesis dirigida: Análisis por técnicas avanzadas en imagen por resonancia magnética en tumores
Maestría en Física
Estefanía Reyes Soto
Grado de Avance: 90%

Tesis dirigida: Flujo en 4D por cardioresonancia
Maestría en Física
Guadalupe Sagon Rojas
Grado de Avance: 95%

Tesis dirigida: Tensor de difusión y la conectometría en cerebro

Maestría en Física
Héctor Ramírez Flores
Grado de Avance: 80%

Tesis dirigida
Nombre del proyecto: Tractografía y Difusión en el Corazón
Maestría en Física
Jaime Torres Juárez
Grado de avance del trabajo: 30%

Tesis dirigidas: licenciatura
Nombre del proyecto: Flujo en 4D en corazón
Maestría en Física
Viridiana Román
Grado de avance del trabajo: 30%

Título
Maestría en Física
Leticia Rodríguez Zamora
30%

Título : Desarrollo de Conectometría en pacientes pediátricos autistas
Maestría en Física
Fernando Junes
40%

HARO PONIATOWSKI EMMANUEL (1)

Tesis de maestria Preparación y activación de sustratos metálicos nanoestructurados para SERS mediante la técnica de Langmuir-Blodgett
Enrique Esparza Alegría
Grado de avance : 85%

FERNANDEZ GUSTI MANUEL (1)

Tesis dirigida:
Propagación en medios inhomogéneos.
Maestría en ciencias
Héctor Alejandro Jiménez Romero
Grado de avance del trabajo: 80%

CALDIÑO GARCÍA ULISES (1)

Tesis: Espectroscopia óptica de fósforos de fosfato de zinc para su aplicación en convertidores ópticos de radiación UV a luz visible (verde y blanca).
Maestría en Ciencias
Javier Juárez Batalla
Grado de avance del trabajo: 80%

➤ **GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (11)**

O. PIMENTEL RICO (1)

Título: Estudiar sistemas cuánticos (partículas y átomos) en interacción con campos gravitacionales
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: Flavio Joao Pineda Arvizu
Grado de avance del trabajo: 70%

CAMACHO QUINTANA ABEL (2)

Título: Estabilidad de vórtices en condensados de rubidio
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: Eduardo Rodríguez
Grado de avance del trabajo: 95%

Título: Efecto gravito-magnético y su posible detección empleando gases ultra-fríos
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: Saúl Suárez
Grado de avance del trabajo: 40%

MORALES TECOTL HUGO A. (3)

Título: Cuantización por deformación polimérica de sistemas mecánicos
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: Karen Susana Villa Aguirre
Grado de avance del trabajo: 60%

Título: Estudio dinámico del interior del agujero negro de Schwarzschild
Maestría en Ciencias, Matemática Aplicadas e Industriales
Alumno: María Gabriela Sánchez Acosta
Grado de avance del trabajo: 30%

Título: Estudio de la dinámica de materia escalar en fondo cósmico cuántico
Maestría en Ciencias, Matemática Aplicadas e Industriales
Alumno: Marcos Jafred Hernández Mercado
Grado de avance del trabajo: 30%

M. A. MACEDA SANTAMARIA (1)

Título: Soluciones gravitacionales no conmutativas con rotación
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: Eduardo Placido Flores
Grado de avance del trabajo: 100%

R. LINARES ROMERO (3)

Título: Solución analítica del sistema de la cuenta en un aro
Maestría en Ciencias Física
Alumno: Alejandro Galván
Grado de avance del trabajo: 95%

Título: Solución de agujero de gusano inspirada por no conmutatividad
Maestría en Ciencias Física
Alumno: Brenda Tlatelpa Mascote
Grado de avance del trabajo: 80%

Título: El efecto Casimir inspirado por no conmutatividad
Maestría en Ciencias Física
Alumno: Manuel Silva
Grado de avance del trabajo: 70%

MIELKE ECKEHARD (1)

Título: Análisis de la estructura de singularidades en Relatividad General mediante calculo simbólico.
Maestría en Ciencias, Física
Alumno: José Abraham Barajas Aguilar
Grado de avance del trabajo: 70%

➤ **POLÍMEROS (3)**

CARDOSO MARTINEZ JUDITH MARIA DE LOURDES (1)

Maestría en Energía y Medio Ambiente. Grado de avance: 85%
Marco Antonio Linares Rendón.

OLAYO GONZALEZ ROBERTO (1)

Maestría en Ingeniería Biomédica.
Evaluación de la respuesta mecánica de cartílago articular nativo de conejo contrastado con la respuesta de cartílago articular implantado”.
Grado de avance: 30%.
Ruben Andrés Contreras M.

OLAYO VALLES ROBERTO (1)

Maestría en Ciencias (Física).
Mario Alberto Hernández Guzmán. Grado de avance: 20%

➤ **MECANICA (4)**

DEL RIO CORREA JOSÉ LUIS (4)

Título: La dispersión de un conjunto de partículas como un sistema dinámico.
Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
Alumno: Cesar Iván Ávila Vásquez.
Grado de avance del trabajo: 80%.

Título: Medidas invariantes y fractales
Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
Alumno: Andrés Álvarez Yulian.
Grado de avance del trabajo: 95%.

Título: Teoría de multifractales
Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
Alumno: Jeanett López García.
Grado de avance del trabajo: 90%.

Título: Estudio de la estructura genómica por medio del juego del caos
Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
Alumno: Angelina Nohemí Mendoza Tavera.
Grado de avance del trabajo: 10%.

➤ **TEÓRICA (2)**

CASTAÑO TOSTADO ELEUTERIO (2)

Maestría en Ciencias (Física)
Nombre del alumno: Luis Manuel Arvizu Cornejo
Grado de avance del trabajo: 90%

Maestría en Ciencias (Física)
Nombre del alumno: Diego Iván Pedraza SáNchez
Grado de avance del trabajo: 80%

ASESORÍAS ACADÉMICAS DE MAESTRÍA CONCLUIDA

> LÍQUIDOS (1)

SALVADOR CRUZ JIMÉNEZ (1)

Título: Estudio Variacional del átomo de hidrógeno confinado en fronteras cerradas y abiertas
Maestría

Armando Ayala Moreno

Grado obtenido el 20 de junio de 2019

> FISICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (3)

JIMENEZ AQUINO JOSÉ INÉS (2)

Relaciones de fluctuación tipo Hall y barotrópico

Proyecto terminal – Maestría en Física

Alumno: Samantha Biridiana Severo Martínez

Grado obtenido el 31 de mayo de 2019

Partículas activas y la detección de señales débiles

Proyecto terminal – Maestría en Física

Ernesto Joel Espinosa Santamaría

Grado obtenido el 6 de diciembre de 2019

VELASCO BELMONT ROSA MARÍA (1)

Estudio del ciclo de Stirling para una partícula browniana

Proyecto terminal – Maestría en Física

Alumno: Ana Elisa Zamudio Trujillo

Grado obtenido el 14 de noviembre de 2019

> FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (5)

HERNANDEZ POZOS JOSÉ LUIS (2)

Tesis dirigidas: Diseño y construcción de un sistema de diodo láser sintonizable y cavidad Fabry-Perot de diagnóstico

Maestría en Física

Luis Alberto Nava Rodríguez

Grado obtenido el 18 de Diciembre 2019.

Tesis dirigidas: Emisión cónica anómala con haces Bessel

Maestría en Física
Áulide Martínez Tapia
Grado obtenido el 13 de Diciembre del 2019.

AZORÍN NIETO JUAN (1)

Tesis Dirigida: Dosimetría termoluminiscente en radioterapia con fotones de alta energía
Maestría en Física
Manuel de Jesús González de la Fuente
Grado obtenido el 13 de diciembre de 2019

SOSA FONSECA REBECA (1)

Síntesis Y Caracterización Espectroscópica De Películas Delgadas Y Monolitos En Zr,O₂ Puros Y Contaminados Con Trazas De Er₃x De Tb
Maestro En Ciencias (Física)
Raúl Gutiérrez Enríquez.
Grado obtenido el 25 de julio de 2019

CALDIÑO GARCÍA ULISES (1)

Título: "Propiedades espectroscópicas con aplicación a LEDs blancos"
Maestría en Ciencias (Física)
Heidi Isela Francisco Rodríguez
Grado obtenido el 10 de diciembre de 2019

➤ **POLÍMEROS (6)**

CARDOSO MARTINEZ JUDITH MARIA DE LOURDES (1)

Maestría en Energía y Medio Ambiente.
Modelamiento hidrogeoquímico y propuesta de posible remediación de arsénico en agua en la zona de ma. Avance: 100%
Eunice Angélica Rancho-Cerón

MORALES CORONA JUAN (1)

Andamios poliméricos de PHB para su uso en ingeniería de tejidos
Emma Cortés Ortíz.
Grado obtenido el 10 de enero de 2019

OLAYO GONZALEZ ROBERTO (1)

Roberto Olayo González (codirección con el Dr. Rafael Godínez Fernández).
Maestra en Ciencias (Ingeniería Biomédica).
Desarrollo de un composito para regeneración de nervio periférico (examen: 30 de mayo de 2019)
Diana María Osorio Lodoño

OLAYO VALLES ROBERTO (1)

Maestría en Ciencias (Física).
Luis Enrique González Calderón
Grado obtenido el 11 de julio de 2019.

VÁZQUEZ TORRES HUMBERTO (2)

Maestría en Materiales (Centro de Investigación Científica de Yucatán).
“Síntesis y caracterización de partículas de n-isopropil acrilamida y ácido metacrílico para la obtención de nanogeles sensibles al pH.”
Carlos Eduardo Belman Flores. Grado de avance: 100%

Maestría en Ingeniería Química (Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec).
“Resinas epoxídicas modificadas con elastómero nanoestructurado: efecto del agente de curado.” Jorge Alberto Granados Olvera, 100%.

➤ **MECÁNICA (1)**

AQUINO AQUINO NORBERTO (1)

Título: Entropías de la información de Shannon y Fisher para el átomo de hidrógeno libre y confinado en dos dimensiones.
Maestría en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma metropolitana-Iztapalapa.
Alumno: Carlos Alberto Ruíz Estañón.
Grado obtenido el 23 de julio de 2019.

➤ **TEÓRICA (1)**

MARTÍNEZ MARES MOISÉS (1)

Maestría en Ciencias (Física)
Nombre del alumno (s): Luis Arturo Juárez Villegas
Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **MÉCANICA ESTADÍSTICA (1)**

M. A. NUÑEZ PERALTA

Título: Cálculo de trayectorias de rayos para modelos de transferencia radiativa en la atmósfera terrestre
Maestría en Ciencias, Física
Israel López Ireta
Grado de avance del trabajo: 100%

ASESORÍAS ACADÉMICAS DE DOCTORADO CONCLUIDAS

➤ FISICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (2)

DAGDUG LIMA LEONARDO (1)

Estudio de la difusión en canales
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Yoshua Chavez Bolaños
Grado obtenido el 25 de noviembre de 2019

SANDOVAL ESPINOSA MARIO (1)

Active matter in external fields and on Riemannian manifolds
Alumno: Leonardo Apaza (Boliviano)
Grado de Avance del Trabajo: 100%

➤ MECÁNICA (1)

AQUINO AQUINO NORBERTO (1)

Título: Efectos de confinamiento espacial y de núcleo de tamaño finito en sistemas atómicos de un electrón.
Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
Rafael Alejandro Rojas Calderón.
Grado obtenido el 24 de julio de 2019

➤ FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (1)

HARO PONIATOWSKI EMMANUEL (1)

Patrones De Difracción Impresos Por Irradiación Láser En Sistemas Nanoestructurados.
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Carlos Acosta Zepeda
Grado obtenido el 19 de julio de 2019.

➤ GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (1)

M. A. MACEDA SANTAMARIA (1)

Título: Modificaciones inducidas por la no-conmutatividad en la teoría de monopolos magnéticos
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Daniel Martínez Carbajal
Grado obtenido el 29 de octubre de 2019

ANEXO 13

ASESORÍAS ACADÉMICAS DE DOCTORADO EN PROCESO

➤ LIQUIDOS (8)

GUSTAVO CHÁPELA CASTAÑEDA (2)

Título: Autoensamblaje del virión del virus del VIH
Doctorado en Física
Alumno: Brian Ignacio Machorro Martínez
Grado de avance del trabajo: en proceso.

Título:
Doctorado en Química
Alumno: Anthony Gutiérrez
Grado de avance del trabajo: en proceso.

PEDRO DIAZ LEYVA (1)

Título: Análisis de las propiedades reológicas y características estructurales de líquidos iónicos.
Doctorado en Física
Alumno: Enrique Enríquez Zetina
Grado de avance del trabajo: 10%

JOSÉ ANTONIO MORENO RAZO (3)

Título: Sobre la caracterización de los efectos intermoleculares en el diagrama de coexistencia de cristales líquidos coloidales
Doctorado
Alumno: Manuel Fuentes Herrera
Grado de avance del trabajo: 90%

Título: Simulaciones moleculares de coloides nemáticos decorados.
Doctorado
Alumno: Aurora Denisse González Martínez
Grado de avance del trabajo: 80%

Título: Autoensamblado de ciclodextrinas: un estudio computacional.
Doctorado
Alumno: José Luis Prado Arroyo
Grado de avance del trabajo: 10%

ANDRÉS ESTRADA ALEXANDERS (1)

Título:
Doctorado en Física
Alumno: Luis Alberto Medina
Grado de avance del trabajo: 25%

ORLANDO GUZMÁN LÓPEZ (1)

Título: Simulaciones numéricas de la dinámica de la formación de estructuras debido al auto-ensamblaje de nanopartículas embebidas en un cristal líquido.
Alumno: Francisco Gael Fernández Segura
Grado de avance del trabajo: 25%

➤ **FISICA DE SISTEMAS COMPLEJOS (3)**

DAGDUG LIMA LEONARDO (1)

Simulación paralela de partículas Brownianas dentro de un sistema confinado
Proyecto terminal – Doctorado en Ciencias y Tecnologías
Alumno: Adriana Pérez Espinosa
Grado de avance del trabajo: 40%

JIMENEZ AQUINO JOSE INES (2)

El oscilador armónico no-Markoviano en un campo magnético
Proyecto terminal – Doctorado en Física
Alumno: Julio Cesar Hidalgo González
Grado de avance del trabajo: Etapa de la escritura, se espera presentar la tesis en marzo de 2020.

Movimiento browniano en astrofísica
Proyecto terminal – Doctorado en Física
Alumno: Eric Santiago Escobar Aguilar
Grado de avance del trabajo: 15%

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (5)**

HERNANDEZ POZOS JOSÉ LUIS (2)

Tesis dirigidas: Estudio mecánico de glóbulos rojos usando pinzas ópticas
Posgrado En Física (Doctorado)
Nahúm Méndez Alba
Grado De Avance Del Trabajo: 100% trabajo experimental terminado, en proceso de escritura y redacción de artículo.

Tesis: Preparación de estados entrelazados por medio de mediciones tipo Zenón Cuántico.
Doctorado (ESFM-IPN)

Nombre del alumno (s): Javier Contreras Sánchez
Grado de avance del trabajo 100% trabajo de tesis terminado, en proceso de escritura y redacción de artículo.

SOSA FONSECA REBECA (2)

“Estudio espectroscópico de lantánidos trivalentes Eu, Er, Tb, Yb y Tm en matrices de SiO₂”
Doctorado en Física
Marisol Gómez Miranda;
Avance 65%

"Películas delgadas superconductoras a base de calcogenuros".
Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales. IIM. UNAM
Karla Lorena Sánchez Sánchez
Grado de avance del trabajo: 60%

HARO PONIATOWSKI EMMANUEL (1)

Tesis Espectroscopía Raman exaltada por la superficie en películas metálicas nanoestructuradas y activadas.
Doctorado en Física
José Guadalupe Morales Méndez
Grado de avance: 20 %

➤ GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (9)

A. CAMACHO QUINTANA (1)

Título: Condensados de Bose-Einstein para modelar estrellas bosónicas y materia oscura
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Sergio Gutiérrez Solís
Grado de avance del trabajo: 99%

H. A. MORALES TECOTL (3)

Título: Integral de trayectoria de la teoría de campo polimérica
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Ernesto Flores González
Grado de avance del trabajo: 100%

Título: Cosmología cuántica e integrales de trayectoria
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Juan Carlos Ruelas Vázquez
Grado de avance del trabajo: 90%

Título: Elementos de cuantización por deformación de sistemas poliméricos
Doctorado en Ciencias Física – Instituto Politécnico Nacional

Nombre del alumno: Mario Rivera Ortega
Grado de avance del trabajo: 20%

M. A. MACEDA SANTAMARIA (2)

Título: Relaciones de dispersión modificada y rayos gamma
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Jairo Lara Villafuerte
Grado de avance del trabajo: 50%

Título: Modelos matriciales y geometría emergente
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: José Andrés Tornero Saldaña
Grado de avance del trabajo: 30%

R. LINARES ROMERO (2)

Título: Dualidad y simetrías en mecánica cuántica
Doctorado en Ciencias Física
Alumno: Manuel de la Cruz López
Grado de avance del trabajo: 97%

Título: Dualidad y simetrías en sistemas mecánicos y gravitacionales
Doctorado en Ciencias Física
Alumno: Néstor de Jesús Gaspar Rodríguez
Grado de avance del trabajo: 97%

MACÍAS ÁLVAREZ ALFREDO (1)

Título: Sombras de agujeros negros y lensing con electrodinámica no lineal
Doctorado en Ciencias, Física
Alumno: Daniel Ernesto Amaro Sánchez
Grado de avance del trabajo: 30%

➤ **POLÍMEROS (5)**

OLAYO GONZALEZ ROBERTO (4)

Doctorado en Ingeniería Biomédica UAMI (55%)
Antorcha Plasma.
Josué Austria Pérez (209180215)

Doctorado en Ingeniería Biomédica UAMI (95%)
Andamio Cartílago.
Nancy Cecilia Islas Arteaga (2113802325)

Doctorado en Ingeniería Biomédica UAMI (80%)

Cobertura de islotes pancreáticos.
Omar Eduardo Uribe Juárez (2123808115)

Doctorado en Ingeniería Biomédica UAMI (15%)
Bioreactor para órgano vivo.
Miguel Ángel Arroyo Ornelas (2153804483)

Doctorado Ingeniería Biomédica UAMI (10%)
Andamios en sistema nervioso
Diana María Osorio Londoño (2163803112)

CARDOSO MARTINEZ JUDITH MARIA DE LOURDES (1)

Doctorado en Energía y Medio Ambiente
Mónica Esperanza Velázquez Torres. Grado de avance: 30%

➤ MECÁNICA (4)

AQUINO AQUINO NORBERTO (2)

Título: Efectos de campos eléctricos y magnéticos sobre algunos sistemas cuánticos confinados de un electrón.

Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alumno: Elizabeth Cruz Osorio.

Grado de avance del trabajo: 20%.

Título: Efectos de confinamiento cuántico en sistemas de dos electrones y las entropías de la información cuántica

Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alumno: Carlos Alberto Ruíz Estañón.

Grado de avance del trabajo: 10%.

DEL RÍO CORREA J.L. (2)

Título: Transiciones de Fase en secuencias de ADN.

Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alumno: Gabriela Durán Meza.

Grado de avance del trabajo: 50%.

Título: Canales iónicos

Doctorado en Ciencias (Física) de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Alumno: Kenia Lolbeg Juayerk Herrera.

Grado de avance del trabajo: 30%.

➤ MECÁNICA ESTADÍSTICA (2)

M. A. NUÑEZ PERALTA (2)

Título: Estimación de propiedades termodinámicas de gases por medio de la velocidad del sonido
Doctorado en Ciencias Física
Alumno: Luis Alberto Medina Juárez
Grado de avance del trabajo: 40%

Título: Método variacional para generar campos de velocidad de Mesoescala que conservan la masa sobre una topografía compleja y su aplicación al cálculo de trayectorias y modelos de transporte atmosférico.
Doctorado en Ciencias Física
Alumno: Rocío Mendoza Flores
Grado de avance del trabajo: 70%

ANEXO 14
ASESORÍAS ACADÉMICAS DE PROYECTOS TERMINALES

➤ **FÍSICA DE LÍQUIDOS (10)**

CRUZ JIMÉNEZ SALVADOR (1)

Título: Estudio Variacional de Moléculas Diatómicas Manoelectrónicas Confinadas en Cavidades Esferoidales Prolatas.
Proyecto terminal - Licenciatura en Física
Alumno: Pedro Jesús Julián Salgado
Grado de avance del trabajo: Inició (Trim. 19-O)

DÍAZ HERRERA ENRIQUE (1)

Título: Comportamiento estructural de fluidos cuadrupolares en alta densidad y baja temperatura.
Proyecto terminal - Licenciatura en Física
Alumno: Salvador Alejandro Morales Carranza
Grado de avance del trabajo: 100%

GUZMÁN LÓPEZ ORLANDO (4)

Título:
Alumno: Martín Flores
Grado de avance del trabajo: Concluido

Alumno: Carlos Herrera
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Determinación del parámetro de acoplamiento entre Mesóganos y nanopartículas, mediante simulación molecular.

Alumno: José Emmanuel Flores Calderon

Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Simulación del efecto de las tasas de síntesis de RNA y de proteína Gag sobre la selectividad en la captura de RNA viral por la cápside del VIH-1.

Alumno: Aarón Domenzain del Castillo Cerecero

Grado de avance del trabajo: 10%

MORENO RAZO JOSÉ ANTONIO (1)

Título: Dinámica Molecular de partículas tipo “Mickey Mouse”

Alumno: Jorge Amauri Munguía Valadez

Grado de avance del trabajo: 100%

SÁNCHEZ GARCÍA RODRIGO (3)

Título:

Proyecto terminal - Licenciatura en Física

Alumno: Iván Dávila Ortega

Grado de avance del trabajo: 100%

Título:

Proyecto terminal - Licenciatura en Física

Alumno: Aimee del Rosario Ocampo

Grado de avance del trabajo: 100%

Título: Preparación de Sistema Granular para Caracterización del Efecto de la Gravedad Sobre su Dinámica.

Proyecto terminal - Licenciatura en Física

Alumno: Susana Montoya Reyes

Grado de avance del trabajo: En curso

➤ FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (5)

MUÑOZ HERNANDEZ GERARDO (3)

Proyecto Terminal I

Espectroscopía e investigación tecnológica

El caso del oxímetro

Licenciatura en Física

Pedro Jesús Julián Salgado

100%

Proyecto Terminal I

Preparación y caracterización de vidrios mixtos de $Zn(PO_3)_2$: Ag_3PO_4 puros y contaminados con Eu^{3+} y Mn^{2+}

Licenciatura en Física
Gabriela Trejo García
100%

Proyecto Terminal II
Preparación y caracterización de vidrios mixtos de $Zn(PO_3)_2 : Ag_3PO_4$
puros y contaminados con Eu^{3+} y Mn^{2+} (continuación)
Licenciatura en Física
Gabriela Trejo García
10%

HIDALGO TOBÓN SILVIA (2)

Proyectos terminales: Identificación de la funcionalidad cerebral por Resonancia Magnética Nuclear.
Licenciatura en Física
Yunuen Rojas Lemus
Grado de avance del trabajo: 100%

Proyectos terminales: Cuantificación de grasa en maniqués.
Licenciatura en Física
Verenisse Nájera Delgado
Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (8)**

H. A. MORALES TECOTL (2)

Título: Proyecto Terminal I: "Propagadores y reglas de Feynman de la
Electrodinámica Cuántica I"
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: José Fernando Valencia Hernández
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Proyecto Terminal II: "Efecto de la estructura del espacio en la condensación de Bose-Einstein
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: José Fernando Valencia Hernández
Grado de avance del trabajo: Concluido

M. A. MACEDA SANTAMARIA (6)

Título: Agujeros Negros Dilatónicos con Rotación Lenta
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Fernando Kalid Contreras Arrazola
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Solitones Gravitacionales No Conmutativos
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Saúl Ambriz Arévalo

Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Solitones Ópticos Fraccionales: Teoría
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Yolloxochitl Hernández Reyes
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Agujeros Negros Dilatónicos con Rotación Lenta II
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Fernando Kalid Contreras Arrazola
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Solitones Ópticos Fraccionales: Simulación Numérica
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Yolloxochitl Hernández Reyes
Grado de avance del trabajo: Concluido

Título: Isometrías y Tensores de Killing-Yano
Proyecto terminal – Licenciatura en Física
Alumno: Diego de la Cruz López
Grado de avance del trabajo: Concluido

➤ POLÍMEROS (7)

OLAYO VALLES ROBERTO (4)

Licenciatura en Física.
Arlene Gabriela Delmonth Solorio, 50%

Licenciatura en Física.
Adan Ayrton Rojas Lievanos, 5%

Licenciatura en Química.
Zoar Syu-Yen Gutiérrez Martínez, 25%

Licenciatura en Ingeniería Química.
Ana Carolina Delgado Fernández y Jorge Gabriel Olayo Martínez, 20%.

OLAYO GONZALEZ ROBERTO (2)

Licenciatura en Biología Experimental
“Interacción celular de nanopartículas polimerizadas por plasma”
Luis Ángel Miguel Alavez (Concluida en trimestre 19P).

Licenciatura en Física.
Ostiointegración de andamios electrohilados (concluida en trimestre 19-I)
Flor Ivon Vivar Velázquez

VÁZQUEZ TORRES HUMBERTO (1)

Licenciatura en Ingeniería Biomédica.

Diseño y preparación de un material basado en mezclas electrohiadas de acetato butirato de celulosa, polietiloxazolina y poli(ácido láctico) para restaurar heridas en la piel.

Evelin Joselín Alfaro González (concluida).

➤ **TEÓRICA (3)**

JIMÉNEZ RAMÍREZ JOSÉ LUIS (1)

Solución y discusión de las ecuaciones relativistas para el átomo de hidrógeno.

Alumno: Daniel Aguilar Díaz, Trimestre 19-P

MARTÍNEZ MARES MOISÉS (2)

Alumna: Quetzalsin Sac-Nicté Carrasco Rodríguez

Proyecto Terminal I Investigación Teórica

Alumna: Quetzalsin Sac-Nicté Carrasco Rodríguez

Proyecto Terminal II, Investigación Teórica

➤ **MECANICA ESTADÍSTICA (2)**

M. A. NUÑEZ PERALTA (2)

Título: Proyecto terminal II, teórico: Estudio de la radiación en el límite de la óptica geométrica

Proyectos terminales – Licenciatura en Ciencias Atmosféricas

Alumno: Ernesto Barenas Fernández

Grado de avance del trabajo: 100%

Título: Proyecto terminal II, teórico: Estudio de la convección de Rayleigh-Bénard.

Proyectos terminales – Licenciatura en Ciencias Atmosféricas

Alumno: Klaus Peter Grosse Martínez

Grado de avance del trabajo: 100%

➤ **GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (1)**

H. A. MORALES TECOTL (1)

Institución: Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM. Morelia, Michoacán.

Nombre del curso: Mini curso: “Elementos de cuantización polimérica: de modelos mecánicos a campos y gravitación

Nivel académico al que corresponde el curso: Doctorado

Duración: 2hrs.

Período: 14 – 15 noviembre 2019

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (1)**

NÚÑEZ PERALTA MARCO A. (1)

Objetivos del trabajo realizado: Orientar al alumno para avanzar con éxito en su licenciatura.

Nombre del alumno: Martín Ramírez Rabelo

Grado de avance del trabajo: 19-P

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (1)**

JUAN AZORÍN NIETO (1)

Institución : UAM IZTAPALAPA

Protección radiológica. Nivel personal ocupacionalmente expuesto

Licenciatura

40 horas

2 al 6 de septiembre 2019

➤ **FÍSICA DE LÍQUIDOS (4)**

Salvador Cruz Jiménez (1)

Evento: Mini Simposio sobre el Estudio de Sistemas Cuánticos Confinados
Lugar: Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Fecha: 06/09/2019

Paola Mendoza Espinosa (1)

Evento: 1er. Taller de Biofísica Molecular
Lugar: Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Fecha: 16-18 enero, 2019

José Antonio Moreno Razo (2)

Evento: 2do. Taller de Biofísica Molecular
Lugar: Departamento de Física de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
Fecha: 9-13 diciembre, 2019

Evento: Taller de la Materia Condensada Blanda
Lugar: Cuernavaca, Morelos
Fecha: 17-19 octubre, 2019

➤ **FENÓMENOS ÓPTICOS Y TRANSPORTE EN LA MATERIA (7)**

AZORÍN NIETO JUAN (1)

Presidente del Comité Organizador - The XIX International Symposium On Solid State Dosimetry.
Zacatecas, Zacatecas.
07/10/2019 al 11/10/2019.

SOSA FONSECA REBECA (3)

Delegada de Olimpiadas en el D.F.- 30° Olimpiada Metropolitana de Física, (Actividad promocionada por la Sociedad Mexicana de Física.)
SEDE-UAM Iztapalapa
Fecha: mayo – noviembre 2019

Coordinadora General- 14° Concurso Metropolitano de Talentos en Física, (Actividad promocionada por la Sociedad Mexicana de Física)
SEDE UAM-Iztapalapa
Fecha: 25/ mayo/2019

Miembro del Comité Organizador - The XIX International Symposium On Solid State Dosimetry.

Zacatecas, Zacatecas.
07/10/2019 al 11/10/2019

SANDRA HIDALGO TOBON SILVIA (2)

Miembro del Comité Organizador - The XIX International Symposium On Solid State Dosimetry.
Zacatecas, Zacatecas.
07/10/2019 al 11/10/2019

Simposium en Física Médica Clínica
UAM-IZTAPALAPA
2019/12/04. AL 2019/12/06.

HARO PONIATOWSKI EMMANUEL (1)

International Conference on Surface materials and Vacuum
San Luis Potosi
2019/09/23. FECHA DE TERMINO:2019/09/27

➤ **GRAVITACIÓN Y COSMOLOGÍA (2)**

H.A. MORALES TECOTL (1)

Nombre del evento: Mini Simposio de Física Moderna
Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
Fecha: 27 y 28 de noviembre de 2019

R. LINARES ROMERO (1)

Nombre del evento: XIII Taller de la División de Gravitación y Física Matemática de la SMF
Lugar: auditorio Jorge Ibarguengoitia de la Universidad de Guanajuato
Fecha: 04/11/2019 al 08/11/2019

➤ **MECÁNICA (1)**

AQUINO AQUINO NORBERTO (1)

Mini Simposio sobre el estudio de sistemas cuánticos confinados. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. 2019/09/06.

➤ **MECÁNICA ESTADÍSTICA (1)**

A. C. PEREZ GUERRERO NOYOLA (1)

Nombre del evento: Feria de la Ciencia
Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa
Fecha: 23/09/2019 al 28/09/2019

**ANEXO 17
FINANCIAMIENTO EXTERNO**

| RESPONSABLE | NOMBRE DEL PROYECTO | NOMBRE DEL PATROCINADOR | FECHA DE INICIO | FECHA DE TERMINO | ASIGNADO | EJERCIDO |
|--|---|---|-----------------|------------------|------------|--------------|
| JUDITH MARIA DE LOURDES CARDOSO MARTINEZ | DISEÑO DE RESINAS MACROPOROSAS PARA ELIMINAR OXIMETALES DE EFLUENTES INDUSTRIALES POR ELECTRODESIONIZACIÓN | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/02/2017 | 30/06/2019 | 264,000.00 | 420,075.01 |
| MARIO SANDOVAL ESPINOZA | EFEECTO DE CAMPOS EXTERNOS Y CONFINAMIENTO EN LA DIFUSION DE PARTICULAS ACTIVAS BROWNIANAS | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 10/06/2016 | 28/02/2020 | 536,300.00 | 371,528.77 |
| MARIO SANDOVAL ESPINOZA | EFEECTO DE CAMPOS EXTERNOS Y CONFINAMIENTO EN LA DIFUSION DE PARTICULAS ACTIVAS BROWNIANAS | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 10/06/2017 | 09/06/2020 | 206,300.00 | 0 |
| ROBERTO OLAYO VALLES | NANOPARTICULAS COMPUESTAS PARA TRATAMIENTO DE CANCER SIMULTANEAMENTE MEDIANTE HIPERTERMIA Y QUIMIOTERAPIA | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 15/06/2017 | 15/01/2019 | 285,000.00 | 323,836.63 |
| HUGO AURELIO MORALES TECOTL | IMPLICACIONES FISICAS DE LA ESTRUCTURA DEL ESPACIO TIEMPO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 15/06/2017 | 15/12/2019 | 552,670.00 | 634,011.40 |
| PEDRO DIAZ LEYVA | MICRO-REOLOGIA TRANSLACIONAL Y ROTACIONAL DE TRAZADORES APLICADA A SISTEMAS DE FLUIDOS COMPLEJOS | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 21/09/2017 | 22/03/2019 | 225,000.00 | 22,145.00 |
| PEDRO DIAZ LEYVA | MICRO-REOLOGIA TRANSLACIONAL Y ROTACIONAL DE TRAZADORES APLICADA A SISTEMAS DE FLUIDOS COMPLEJOS | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 21/09/2018 | 22/09/2019 | 210,000.00 | 0 |
| FERNANDO MARIO DEL RIO HAZA | MATERIA PROGRAMABLE | FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS) | 03/10/2016 | 14/10/2019 | 0 | 3,040,729.17 |
| ORLANDO GUZMAN LOPEZ | SEPARACIÓN DE FASES CON PARÁMETROS DE ORDEN ACOPLADOS, CONSERVADOS Y NO-CONSERVADOS CON DISTINTO CARÁCTER TENSORIAL, REALIZABLE CON | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 03/07/2018 | 15/02/2020 | 597,311.00 | 468,101.92 |

| | | | | | | |
|--|--|---|------------|------------|--------------|------------|
| | NANOPARTÍCULAS INSOLUBLES EN UN NEMÁTICO | | | | | |
| ORLANDO GUZMAN LOPEZ | SEPARACIÓN DE FASES CON PARÁMETROS DE ORDEN ACOPLADOS, CONSERVADOS Y NO-CONSERVADOS CON DISTINTO CARÁCTER TENSORIAL, REALIZABLE CON NANOPARTÍCULAS INSOLUBLES EN UN NEMÁTICO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2019 | 15/08/2020 | 346,675.00 | 0 |
| ORLANDO GUZMAN LOPEZ | SEPARACIÓN DE FASES CON PARÁMETROS DE ORDEN ACOPLADOS, CONSERVADOS Y NO-CONSERVADOS CON DISTINTO CARÁCTER TENSORIAL, REALIZABLE CON NANOPARTÍCULAS INSOLUBLES EN UN NEMÁTICO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2020 | 15/08/2021 | 321,808.00 | 0 |
| ROBERTO OLAYO GONZALEZ | MODELOS DE DOSIFICACIÓN PARA ARREGLOS POLIMÉRICOS COMPLEJOS EN BASE A ELECTROHILADO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 03/07/2018 | 15/12/2019 | 835,000.00 | 602,491.62 |
| ROBERTO OLAYO GONZALEZ | MODELOS DE DOSIFICACIÓN PARA ARREGLOS POLIMÉRICOS COMPLEJOS EN BASE A ELECTROHILADO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2019 | 15/08/2020 | 375,000.00 | 0 |
| ROBERTO OLAYO GONZALEZ | MODELOS DE DOSIFICACIÓN PARA ARREGLOS POLIMÉRICOS COMPLEJOS EN BASE A ELECTROHILADO | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2020 | 15/08/2021 | 375,000.00 | 0 |
| MOISES MARTINEZ MARES | SIMETRÍAS, ACOPLAMIENTO Y DISIPACIÓN EN SISTEMAS ONDULATORIOS DE COMPLEJIDAD VARIADA | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 03/07/2018 | 15/01/2020 | 416,412.00 | 410,963.95 |
| MOISES MARTINEZ MARES | SIMETRÍAS, ACOPLAMIENTO Y DISIPACIÓN EN SISTEMAS ONDULATORIOS DE COMPLEJIDAD VARIADA | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2019 | 15/08/2020 | 358,006.00 | 0 |
| MOISES MARTINEZ MARES | SIMETRÍAS, ACOPLAMIENTO Y DISIPACIÓN EN SISTEMAS ONDULATORIOS DE COMPLEJIDAD VARIADA | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 16/08/2020 | 15/02/2021 | 61,422.00 | 0 |
| JOSE ANTONIO MORENO RAZO | TALLER Y PLANEACIÓN DE LA MATERIA CONDENSADA | CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA | 02/09/2019 | 30/11/2019 | 180,000.00 | 179,999.97 |
| ULISES SINHUE ALEJANDRO CALDIÑO GARCIA | ESPECTROSCOPIA ÓPTICA DE FÓSFOROS AMORFOS ACTIVADOS POR IONES METÁLICOS PARA SU APLICACIÓN EN CONVERTIDORES ÓPTICOS DE RADIACIÓN UV A LUZ BLANCA. | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 06/09/2019 | 27/10/2020 | 1,510,000.00 | 0 |
| ULISES SINHUE ALEJANDRO CALDIÑO GARCIA | ESPECTROSCOPIA ÓPTICA DE FÓSFOROS AMORFOS ACTIVADOS POR IONES METÁLICOS PARA SU APLICACIÓN EN CONVERTIDORES ÓPTICOS DE RADIACIÓN UV A LUZ BLANCA. | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 28/10/2020 | 27/10/2021 | 425,000.00 | 0 |
| ULISES SINHUE ALEJANDRO CALDIÑO GARCIA | ESPECTROSCOPIA ÓPTICA DE FÓSFOROS AMORFOS ACTIVADOS POR IONES METÁLICOS PARA SU APLICACIÓN EN | FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA EDUCACIÓN. 80244 | 28/10/2021 | 27/10/2022 | 65,000.00 | 0 |

INFORME ANUAL 2019
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

| | | | | | | |
|--|---|---|------------|------------|----------------------|---------------------|
| | CONVERTIDORES ÓPTICOS DE RADIACIÓN UV A LUZ BLANCA. | | | | | |
| JUDITH MARIA DE LOURDES CARDOSO MARTINEZ | TRATAMIENTO, REUSO, CALIDAD DEL AGUA Y ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES DEL AGUA POTABLE Y PURIFICADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO. | GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO/SECRETARIA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN | 31/10/2019 | 30/04/2021 | 3,018,000.00 | 3,512.50 |
| JUDITH MARIA DE LOURDES CARDOSO MARTINEZ | TRATAMIENTO, REUSO, CALIDAD DEL AGUA Y ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES DEL AGUA POTABLE Y PURIFICADA EN LA CIUDAD DE MÉXICO EN PARTICULAR EN LA ALCALADÍA DE IZTAPALAPA. | GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO/SECRETARIA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN | 31/10/2019 | 30/04/2021 | 940,000.00 | 0 |
| HUGO AURELIO MORALES TECOTL | APOYOS POSDOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/09/2017 | 31/10/2019 | 212,000.00 | 404,274.40 |
| EMMANUEL HARO PONIA TOWSKI | APOYOS POSDOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/03/2018 | 28/02/2020 | 212,000.00 | 214,254.07 |
| JOSE ANTONIO MORENO RAZO | APOYOS POSDOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/03/2018 | 15/06/2019 | 212,000.00 | 212,648.00 |
| ROMAN LINARES ROMERO | APOYO A PROFESORES CON PERFIL DESEABLE | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 06/06/2018 | 05/06/2019 | 40,000.00 | 38,628.00 |
| ECKEHARD ERWIN WILLI MIELKE | APOYO A PROFESORES CON PERFIL DESEABLE | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 06/06/2018 | 05/06/2019 | 40,000.00 | 59,365.60 |
| JUAN MORALES CORONA | APOYOS DOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/09/2018 | 30/06/2020 | 180,000.00 | 261,660.14 |
| ROBERTO OLAYO VALLES | APOYO A PROFESORES CON PERFIL DESEABLE | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 14/08/2019 | 13/08/2020 | 40,000.00 | 0 |
| JUAN MORALES CORONA | APOYOS POSDOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/09/2019 | 31/08/2020 | 212,000.00 | 64,000.00 |
| MARCO ANTONIO MACEDA SANTAMARIA | APOYOS POSDOCTORALES EN CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/10/2019 | 30/09/2020 | 212,000.00 | 0 |
| JUAN MORALES CORONA | ESTANCIAS CORTAS DE INVESTIGACION DE INTEGRANTES DE CUERPOS ACADEMICOS CONSOLIDADOS Y EN CONSOLIDACION | SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA | 01/11/2019 | 30/08/2020 | 180,000.00 | 0 |
| | | | | | 13,643,904.00 | 7,732,226.15 |