



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD CUAJIMALPA**

Informe Anual de Actividades 2015

Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas

I. PLANTA DOCENTE

| No. | Profesor | No. Eco. | Máximo grado de estudios | Categoría | Nivel | Tiempo de dedicación | Plazo de Contratación | SNI | Perfil PRODEP |
|-----|----------------------------------|----------|--------------------------|-----------|-------|----------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
| 1 | Alarcón Ramos Luis Ángel | 31123 | Maestría | Asociado | D | Completo | Indeterminado | No | Perfil deseable |
| 2 | Báez Juárez Elsa | 19645 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 3 | Bernal Jaquez Roberto | 33676 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 4 | Cervantes Ojeda Jorge | 32448 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | No | Perfil deseable y apoyo |
| 5 | Chacón Acosta Guillermo | 29949 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Candidato | Perfil deseable |
| 6 | Franco Pérez Luis | 29424 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | No | Perfil deseable |
| 7 | Fresán Figueroa Julián Alberto | 34683 | Maestría | Titular | | Parcial | Indeterminado | No aplica | No aplica |
| 8 | García Nájera Abel | 35149 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Candidato | Perfil deseable |
| 9 | García Perciante Ana Laura | 31273 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel II | Perfil deseable y apoyo |
| 10 | Gómez Fuentes María del Carmen | 32447 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | No | Perfil deseable y apoyo |
| 11 | González Gaxiola Oswaldo | 26762 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable y apoyo |
| 12 | González Moreno Diego Antonio | 35495 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 13 | González Pérez Pedro Pablo | 22413 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable y apoyo |
| 14 | Hernández Linares Sergio | 28648 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | No | Perfil deseable |
| 15 | López Jaimes Antonio | 30419 | Doctorado | Titular | B | Completo | Determinado | Candidato | Perfil deseable |
| 16 | Méndez Rodríguez Alma Rosa | 27089 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 17 | Miranda Campos Karen Samara | 33754 | Doctorado | Titular | A | Completo | Determinado | Candidato | No |
| 18 | Núñez López Mayra | 34365 | Doctorado | Titular | B | Completo | Determinado | Nivel I | Perfil deseable |
| 19' | Olsen Mika | 30780 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 20 | Romero Durán José Netz | 28219 | Maestría | Titular | | Parcial | Indeterminado | No aplica | No aplica |
| 21 | Romero Sanpedro Juan Manuel | 27783 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 22 | Sadovnychyy Andriy | 34772 | Doctorado | Asociado | D | Medio tiempo | Determinado | No aplica | No aplica |
| 23 | Sánchez Gutiérrez Máximo Eduardo | 34689 | Maestría | Titular | | Parcial | Indeterminado | No aplica | No aplica |
| 24 | Santiago García José Antonio | 19804 | Doctorado | Titular | C | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 25 | Zamora Ramos Adolfo | 31260 | Doctorado | Asociado | D | Completo | Indeterminado | Nivel I | Perfil deseable |
| 26 | Ortiz Salazar Juan Manuel | 37722 | --- | Ayudante | B | Medio Tiempo | Determinado | No aplica | No aplica |
| 27 | Romero Martínez Miguel Ángel | 38414 | Licenciatura | Ayudante | B | Medio Tiempo | Determinado | No aplica | No aplica |

| | |
|-------------------------|----|
| Total Académicos | 25 |
| Total Ayudantes | 2 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Académicos con Doctorado | 21 |
| Académicos con Maestría | 4 |

| Tiempo de dedicación | Académicos | Ayudantes |
|----------------------|------------|-----------|
| Tiempo completo | 21 | --- |
| Medio tiempo | 1 | 2 |
| Tiempo parcial | 3 | --- |

| Plazo de contratación | Académicos |
|---------------------------------|------------|
| Indeterminado (tiempo completo) | 18 |
| Determinado (tiempo completo) | 3 |
| Determinado (medio tiempo) | 1 |
| Indeterminado (tiempo parcial) | 3 |

| Categoría | Académicos | Ayudantes |
|----------------------------|------------|-----------|
| Titular (tiempo completo) | 10 | --- |
| Titular (medio tiempo) | --- | 2 |
| Titular (tiempo parcial) | 3 | --- |
| Asociado (tiempo completo) | 11 | --- |
| Asociado (medio tiempo) | 1 | --- |

| SNI | Académicos |
|---|-----------------|
| Nivel Candidato | 4 |
| Nivel I | 11 |
| Nivel II | 1 |
| Total (SNI) | 16 (76%) |
| Total (t. completo) Perfil deseable (PRODEP) | 20 (95%) |

II. PLANTA DOCENTE (Cuerpos Académicos y Becas)

| No. | Profesor | No. Eco. | Cuerpo académico al que pertenece | Becas | | |
|-----|----------------------------------|----------|--|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | a la permanencia | A la carrera docente | A la docencia e investigación |
| 1 | Alarcón Ramos Luis Ángel | 31123 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | No | No | No |
| 2 | Báez Juárez Elsa | 19645 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | Si | Si | Nivel A |
| 3 | Bernal Jaquez Roberto | 33676 | Matemáticas y computación | Si | Si | Nivel A |
| 4 | Cervantes Ojeda Jorge | 32448 | Matemáticas y computación | Si | Si | Nivel B |
| 5 | Chacón Acosta Guillermo | 29949 | Modelos matemáticos continuos y aplicaciones en física y geometría | Si | Si | Nivel C |
| 6 | Franco Pérez Luis | 29424 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | Si | Si | No |
| 7 | Fresán Figueroa Julián Alberto | 34683 | Matemáticas y computación (colaborador) | No aplica | No aplica | No aplica |
| 8 | García Nájera Abel | 35149 | Matemáticas y computación | No | No | No |
| 9 | García Perciante Ana Laura | 31273 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | Si | Si | Nivel C |
| 10 | Gómez Fuentes María del Carmen | 32447 | Matemáticas y computación | Si | Si | Nivel C |
| 11 | González Gaxiola Oswaldo | 26762 | Modelos matemáticos continuos y aplicaciones en física y geometría | Si | Si | Nivel C |
| 12 | González Moreno Diego Antonio | 35495 | Matemáticas y computación | Si | Si | Nivel A |
| 13 | González Pérez Pedro Pablo | 22413 | Matemáticas y computación | Si | Si | No |
| 14 | Hernández Linares Sergio | 28648 | Física Matemática | No | Si | No |
| 15 | López Jaimes Antonio | 30419 | Matemáticas y computación | No | No | No |
| 16 | Méndez Rodríguez Alma Rosa | 27089 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | Si | Si | Nivel A |
| 17 | Miranda Campos Karen Samara | 33754 | Matemáticas y computación | No | No | No |
| 18 | Núñez López Mayra | 34365 | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación | No | No | No |
| 19' | Olsen Mika | 30780 | Matemáticas y computación | Si | Si | No |
| 20 | Romero Durán José Netz | 28219 | Matemáticas y computación (colaborador) | No aplica | No aplica | No aplica |
| 21 | Romero Sanpedro Juan Manuel | 27783 | Física Matemática | Si | Si | No |
| 22 | Sadovnychyy Andriy | 34772 | Matemáticas y computación (colaborador) | No aplica | No aplica | No aplica |
| 23 | Sánchez Gutiérrez Máximo Eduardo | 34689 | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica |
| 24 | Santiago García José Antonio | 19804 | Modelos matemáticos continuos y aplicaciones en física y geometría | Si | Si | Nivel C |
| 25 | Zamora Ramos Adolfo | 31260 | Física Matemática | Si | Si | No |

| Tipo de beca | a la permanencia | a la carrera docente | a la docencia e investigación |
|-------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| Académicos (t. indeterminado) | 15 (83%) | 16 (89%) | 10 (56%) |

| Cuerpo Académico | Física-Matemáticas (en consolidación) | Matemáticas y Computación (en formación) | Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación (en consolidación) | Modelos matemáticos continuos y aplicaciones en física y geometría (en formación) |
|-----------------------|---------------------------------------|--|--|---|
| Número de Integrantes | 3 | 9 | 6 | 3 |

III. ACTIVIDADES REALIZADAS CONFORME AL ARTÍCULO 7 DEL TIPPA

1 Experiencia académica

1.1 Docencia

1.1.1 Impartición de cursos

1.1.1.3 Talleres de apoyo

Total: 5

- 1) Taller de "Simulación de la dinámica de propagación de un rumor en redes complejas, mediante herramientas de cómputo paralelo y distribuido" (dirigido a estudiantes de licenciatura.). XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico. 6 hrs. Septiembre de 2015. UAM Iztapalapa. **Alarcón Ramos Luis Ángel, [1]**.
- 2) Taller "Optimización heurística multi-objetivo" en el marco de la XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN 2015, 28 asistentes). **García Nájera Abel y López Jaimes Antonio [8, 15]**.
- 3) Taller de Teoría de Gráficas. 7 y 8 de octubre de 2015, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). **González Moreno Diego Antonio, [12]**
- 4) Resolviendo problemas: ¿solo puntos y rayas? 8º Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas. Noviembre 2015, UAM Cuajimalpa.). **González Moreno Diego Antonio, [12]**
- 5) Taller de Principios Básicos de Epidemiología. 1er. Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Junio 2015. **Núñez López Mayra, [18]**

1.1.1.6 Asesoría de proyectos terminales (concluidos)

Total: 11

- 1) Métodos para calcular valores propios y sus vectores propios asociados. Concluido. Carmen Itzel López Serrano. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas UAMC. Julio 2015. **Báez Juárez Elsa [2]**.
- 2) "Estudio de un modelo matemático unidimensional para el comportamiento peatonal". Concluido. Juan José Parra Paz. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas UAMC. Junio 2015. **Báez Juárez Elsa y Méndez Rodríguez Alma Rosa [2, 16]**.

- 3) Dirección de Proyecto Terminal I y II de la Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC, alumno: César Sánchez Velázquez. Título del proyecto: **Construcción computacional de paisajes hiper-realistas usando L-systems**. Bernal Jaquez Roberto [3].
- 4) **"Software para el Análisis del Entrenamiento de Redes Neuronales con Backpropagation y Algoritmos Evolutivos"**, UAMC Jonathan Morales Pérez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, **Cervantes Ojeda Jorge** [4].
- 5) Proyecto Terminal de Viviana García León de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. Titulado **"Ecuaciones Efectivas en Mecánica Cuántica"**. **Chacón Acosta Guillermo** [5].
- 6) **Navegación y ejecución con el robot NAO**. Alumnos Jessica Aida Gallardo García, Saúl Negrete Gaytán, Luis Manuel Cosío Núñez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel** [8].
- 7) **Diseño e implementación de prácticas para el Sistema de Enseñanza de Aplicaciones Web (SEAWeb)**, Javier Martínez Hernández, Ivan Rosales Soriano. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **Gómez Fuentes María del Carmen** [10].
- 8) **Construcción del Sistema de Enseñanza de Aplicaciones Web (SEAWeb)**, Irvin Osvaldo Custodio Sánchez. Terminado. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **Gómez Fuentes María del Carmen** [10].
- 9) **El método de Adomian para la solución de un modelo de Black-Scholes no lineal**; Francisco Paz Cendejas, Licenciatura en Matemáticas Aplicadas UAM-C. **González Gaxiola Osvaldo** [11].
- 10) Título del Proyecto Terminal: **"Ingeniería Inversa y Experimentación en Evolution, una Plataforma Bioinformática para el Estudio, Modelado y Simulación del Plegamiento de Proteínas"**. Alumnos participantes: José Uriel Ramírez Rivera, Daniel de Jesús Orta Granados, Eduardo Cecilio Flores Ambrosio, Irving Peña Martínez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **González Pérez Pedro Pablo** [13].
- 11) Título del Proyecto Terminal: **"Desarrollo de Herramienta Web para el Modelado Orientado a Objetos"**. Alumnos participantes: Miguel Ángel Licea Díaz, Raymundo Mayen Ortiz. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **González Pérez Pedro Pablo** [13].

1.1.2 Elaboración o modificación de planes y programas de estudio

1.1.2.1 Elaboración de programas de uu.ee.aa. a nivel de licenciatura **Total: 2**

- 1) Participante en la elaboración del programa de estudios de la UEA de nueva creación **Taller de Algoritmos** de la licenciatura en Ingeniería en Computación. Es parte de la propuesta de adecuación que surgió de la revisión de estudios de esta licenciatura y que se sometió al Consejo Divisional de la DCNI en Diciembre del 2015. Enero a Octubre de 2015. **Báez Juárez Elsa, García Nájera Abel, Gómez Fuentes María del Carmen, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara** [2, 4, 8, 10, 15, 17].
- 2) Participante en la elaboración del programa **Estructura de Datos No Lineales**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. Propuesta de adecuación que surgió de la revisión de estudios de esta licenciatura y que se sometió al Consejo Divisional de la DCNI en Diciembre del 2015. Enero a Octubre de 2015. **García Nájera Abel, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara** [8, 15, 17].

1.1.2.3 Elaboración de plan de licenciatura **Total: 2**

- 1) Asesor en la propuesta y justificación de la formulación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de UAM Lerma. **Alarcón Ramos Luis Ángel** [1].

- 2) Asesor en la elaboración del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica, UAM Lerma. **García Nájera Abel [8].**

1.1.2.7 Modificación de programas de uu.ee.aa a nivel de licenciatura Total: 7

- 1) Actualización del programa **Programación estructurada**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara [8, 15, 17].**
- 2) Actualización del programa **Programación orientada a objetos**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara [8, 15, 17].**
- 3) Actualización del programa **Estructura de datos**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara [8, 15, 17].**
- 4) Actualización del programa **Sistemas Digitales**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **Alarcón Ramos Luis Ángel. Cervantes Ojeda Abel y Sadovnychyy Andriy [1,4, 22]**
- 5) Actualización del programa **Arquitectura de Computadoras**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **Alarcón Ramos Luis Ángel. Cervantes Ojeda Abel y Sadovnychyy Andriy [1,4, 22].**
- 6) Actualización del programa **Fundamentos de Ingeniería de Software**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **Bernal Jaquez Roberto, Romero Durán José Netz, Sadovnychyy Andry [3,20, 22]**
- 7) Actualización del programa **Proyecto de Ingeniería de Software i**. Licenciatura en Ingeniería en Computación. UAM Cuajimalpa. **Bernal Jaquez Roberto, Romero Durán José Netz, Sadovnychyy Andry [3,20, 22]**

1.1.2.9 Modificación de plan de licenciatura Total: 1

- 1) Participante en la comisión para la revisión del plan y programas de estudios de la **Licenciatura en Ingeniería en Computación**, de la UAM Cuajimalpa. Enero a Diciembre de 2015. **Alarcón Ramos Luis Ángel, Báez Juárez Elsa** (Coordinadora y participante de la comisión), **Bernal Jaquez Roberto, Cervantes Ojeda Jorge, García Nájera Abel, Gómez Fuentes María del Carmen, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara, Romero Durán José Netz, Sadovnychyy Andriy [1, 2, 3, 4, 8, 10, 15, 17, 20, 22].**

1.1.3 Preparación de materiales didácticos

1.1.3.1 Paquete didáctico (manual) Total: 1

- 1) **Gómez-Fuentes M., Cervantes-Ojeda J., Báez-Juárez E.,** García Franco A., Practicas con SIMetNum. Material de apoyo para la impartición de métodos numéricos. ISBN 978-607-28-0471-5 [10, 4, 2].

1.1.4 Dirección de tesis (concluidas)

1.1.4.3 Maestría Total: 1

- 1) Título de la tesis o idónea comunicación: **"Reingeniería de una plataforma bioinformática para la simulación in silico de redes de señalización intracelular"**. Autor: Oscar Sánchez Cortés.

Nivel: Maestría. Posgrado e Institución: Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-C. Status: Concluida y presentada. Papel desempeñado: Director de Tesis. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.

1.1.4.4 Doctorado

Total: 1

- 1) Dirección de la Tesis Doctoral. Estudiante: Alejandro Gaona Ordóñez. Título de la tesis: **Transformaciones anisotrópicas del espacio tiempo y sus aplicaciones en la teoría de gravedad**. Posgrado: Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-Cuajimalpa. Concluido. Obtención de grado: 29 de Mayo del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.

1.1.4.5 Participación como jurado en examen profesional o de grado

Total: 7

- 1) **Dinámica y control de una clase de reactores biológicos tubulares**. Héctor Alfredo Martínez Pérez. 1 junio 2015. Comité tutorial: Dr. Alexander Schaum y Dr. Jesús Álvarez Calderón. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. Jurado de idónea comunicación de resultados: Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria, **Dra. Elsa Báez Juárez** y Dra. Marcia Morales Ibarra. [2].
- 2) Sinodal en el examen para obtener el grado de Doctor en Ciencias Naturales e Ingeniería de Alejandro Gaona Ordóñez con el trabajo titulado "**Transformaciones anisotrópicas de espacio tiempo y sus aplicaciones en teoría de campos y gravedad**" del programa de Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana. Presentado el día 29 de mayo de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 3) Sinodal en la presentación del examen profesional para obtener el título de Licenciada en Física de Paola Domínguez Fernández con el trabajo titulado "**Sobre la dinámica de partículas: Ecuación de Vlasov y la materia oscura**" el día 12 de junio de 2015, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 4) Jurado de la Tesis de Maestría del alumno Oscar Sánchez Cortéz titulada: **Reingeniería de una plataforma bioinformática para la simulación "in silico" de redes de señalización intracelular**. Fecha de obtención del grado 20 de octubre de 2015. **Gómez Fuentes María del Carmen [10]**.
- 5) Sinodal de la tesis doctoral en matemáticas del C. Maximiliano Machado Higuera en la Universidad Veracruzana, con el título **Existencia de super y sub soluciones, estabilidad y bifurcación para un modelo matemático de digestión anaerobia para la producción de biogas**. Mayo 2015. **Núñez López Mayra [18]**.
- 6) Jurado en el Examen de Grado nivel Maestría Estudiante: Víctor Hugo Flores Soto Institución: Posgrado en Ciencias Física de la UNAM. Fecha de examen: 7 de Agosto del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 7) Examen de Grado (Maestría en Ciencias: Física). Alumno: Ernesto Barrientos Rodríguez. Protocolo de Investigación: "**An approach to extend gravity using Palatini formalism in MOND**". Posgrado en Ciencias Físicas, Instituto de Astronomía, UNAM, 23 de Junio de 2015. **Zamora Ramos Adolfo [25]**.

1.2 Investigación

1.2.1 Participación en programas y proyectos de investigación comunicados idóneamente

1.2.1.1 Reporte de investigación o técnico

Total: 8

- 1) **Cervantes J., Gómez M. C., Chaotic cases in a Two-Neuron Discrete Neural Network**, 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence October 25 to 31 2015, Cuernavaca Morelos Mex., pp. 316-326. Memorias de evento Internacional con arbitraje. [4, 10].
- 2) **Chacón-Acosta G., González-Gaxiola O., Santiago J.A.**; (2015); **Mecánica Cuántica Sobre Superficies**; Proceedings of the Second International Conference on Mathematics and its Applications; 151-156; Revista no indexada; Art. de Investigación. [5, 11, 24].
- 3) **García-Perciante A. L., Méndez A. R., Sandoval-Villalbazo A.**; 2015; **Relativistic bulk viscosity in the relaxation time approximation: a chaotic velocities approach**; Journal of Physics: Conference Series; 654; 012004; 1-7; Artículo de investigación; Memoria de evento nacional con arbitraje. [9, 16].
- 4) **González-Gaxiola O., Paz-Cendejas Francisco**; (2015); **El Método de Descomposición de Adomian en la Solución de la Ecuación de Black-Scholes no Lineal**; Proceedings of the Second International Conference on Mathematics and its Applications; 283-292; Revista no indexada; Art. de Investigación. [11].
- 5) **González-Gaxiola O., Santiago J. A.**, (2015); **La Valoración de Opciones de Inversión Como un Semigrupo Evolutivo**; Proceedings of the Second International Conference on Mathematics and its Applications; 313-322; Revista no indexada; Art. de Investigación. [11, 24].
- 6) **D. González-Moreno, M. Guevara, J.J. Montellano-Ballesteros, Conexidad por trayectorias monocromáticas**. Comunicaciones XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, PP. 23 -26. Marzo de 2015. [12].
- 7) Memoria Congreso Internacional con arbitraje estricto: **K. Miranda, N. Mitton, y T. Razafindralambo. On the Impact of Routers' Controlled Mobility in Self-Deployable Networks**. ADAPTIVE 2015 pp. 9–14. ISBN: 978-1-61208-391-9 [17].
- 8) Memoria Congreso Internacional con arbitraje estricto: **K. Miranda, N. Mitton, y V. Ramos. An autoregressive estimator for Overhead reduction in Substitution Networks**. NGMAST 2015 pp. 182–187. ISBN-13: 978-1-4799-8660-6 (Indexado: Scopus) [17].

1.2.1.2 Artículo especializado de investigación (artículo o nota en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro o capítulo en un libro científico)

Total: 22

- 1) **Gómez-Fuentes M., Cervantes-Ojeda J., Báez-Juárez E., García Franco A., Ramos-Carranza R., Interactive software tool for teaching Numerical Methods in Engineering, Electronic Journal of Mathematics and Technology**, 9(1), pp. 107-123 (ZantralblattMath) ISSN: 1933-2823 Educación. [10, 4, 2].
- 2) **Chacón-Acosta, Guillermo, Hernández-Hernández, Héctor H.** (2015), **"Polymer quantum effects on compact stars models"**. International Journal of Modern Physics D (IJMPD) 24, 1550033. Revista Indexada, Artículo de Investigación. (Factor de Impacto 1.741). [5].
- 3) **García-Chung, Angel A., Chacón-Acosta, Guillermo, Dagdug, Leonardo** (2015) **"On the covariant description of diffusion in two-dimensional confined environments"**. J. Chem. Phys. 142, 064105. Revista Indexada, Artículo de Investigación. (Factor de Impacto 2.952). [5].
- 4) **Chacón-Acosta, Guillermo, García-Chung, A. A. Hernandez-Hernandez, H. H.** (2015), **"Thermal properties for an ensemble of polymer Fermi oscillators"**, J. Phys.: Conf. Ser. 654, 012002. Revista Indexada, Artículo de Investigación. (Factor de impacto (SNIP) 0.188). [5].
- 5) **Romero-Muñoz, Martín, Dagdug, Leonardo, Chacón-Acosta, Guillermo,** (2015) **"Vanishing condition for the heat flux and slow evolution of a spherically fluid distribution"**, J. Phys.: Conf. Ser. 582, 012044. Revista Indexada, Artículo de Investigación. (Factor de impacto (SNIP) 0.188). [5].

- 6) **García-Nájera, A.**, Bullinaria, J.A., Gutiérrez-Andrade, M.A. **An evolutionary approach for multi-objective vehicle routing problems with backhauls**. Computers & Industrial Engineering, 81:90-108. JCR, Factor de impacto: 1.783, [8].
- 7) **García-Nájera, A.**, Brizuela, C.A., Martínez-Pérez, I.M. **An efficient genetic algorithm for setup time minimization in PCB assembly**. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 77(5):973-989. JCR, Factor de impacto: 1.458, [8].
- 8) **García-Perciante A. L.**, Brun-Battistini D., Sandoval-Villalbazo A.; 2015; **On the Stability Problem in Special Relativistic Thermodynamics: Implications of the Chapman–Enskog Formalism**; Journal of Statistical Physics ; 160; 3; 760-769; Factor de impacto 1.202; Artículo de investigación. [9].
- 9) Sandoval-Villalbazo A., Sagaceta-Mejía A.R., **García-Perciante A. L.**; 2015; **On the kinetic foundations of Kaluza's magnetohydrodynamics**; Journal of Non-Equilibrium Thermodynamics; 40; 2; 93-101; Factor de impacto 1.667; Artículo de investigación. [9].
- 10) **González-Pérez P. P.**, Gomez-Fuentes M. C., Hernández-Velázquez J., **A hybrid expert system for the estimation of the environmental impact of urban development**, British Journal of Mathematics & Computer Science, 7(1), pp. 1-17. (ZentralblattMath) ISSN: 2231-0851/e. Investigación. [10, 13].
- 11) **González-Gaxiola O.**, Ruíz de Chávez Juan, Santiago José A.; (2015); **A Nonlinear Option Pricing Model Through the Adomian Decomposition Method**; Int. J. Appl. Comput. Math; 1 (2), 1-15. Revista indexada. Art. de Investigación. [11].
- 12) **González-Gaxiola O.**, Santiago José A.; (2015); **The Frank's Kinetic Model Through the Adomian's Decomposition Method**; International Journal of Applied Mathematics; 28 (2), 151-158, Revista indexada; Art. de Investigación. [11, 24].
- 13) **González-Gaxiola O.**, Ruíz de Chávez Juan; (2015); **Solving the Ivancevic Option Pricing Model Using the Elsakı-Adomian Decomposition Method**; International Journal of Applied Mathematics; 28 (5), 515-525; Revista indexada, Art. de Investigación. [11].
- 14) **González-Gaxiola O.**, Bernal-Jaquez R.; (2015); **Applying Adomian Decomposition Method to Solve Burgess Equation with a Non-linear Source**; Int. J. Appl. Comput. Math; 1(3); 1-12, Revista indexada; Art. de Investigación. [11, 3].
- 15) **Antonio López Jaimes** y Carlos A. Coello Coello. **Many-objective Problems: Challenges and Methods**. Springer Handbook of Computational Intelligence, Springer Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-662-43504-5, 2015. [15].
- 16) **Abel García Nájera** y **Antonio López Jaimes**. **The Pickup and Delivery Problem: a Many-objective Analysis**. En: Research in Computing Science, vol 104 (sep. de 2015), págs. 51-60 , ISSN: 1870-4069. Indizada en LatIndex. [8, 15].
- 17) Velasco-Hernández Jorge X, **Núñez-López Mayra**, Comas-García Andreu, Noyola D.E., Caspitran Marcos, 2015. **Superinfection between influenza and RSV alternating patterns in San Luis Potosí State, México**. PLoS One 10(3): e0115674. doi:10.1371/journal.pone.0115674 Revista Indexada. Artículo de Investigación. Factor de impacto 3.534. [18]
- 18) A. P. Figueroa, **M. Olsen**, R. Zuazua. 2015. **On the vertices of a 3-partite tournament not in triangles**. Discrete Mathematics 338, 1982–1988. Revista indexada. Artículo de investigación. doi:10.1016/j.disc.2015.05.004, [19].
- 19) C. Balbuena, **M. Olsen**. 2015. **On the acyclic disconnection and the girth**. Discrete Applied Mathematics 186, pp. 13-18. Revista indexada. Artículo de investigación doi:10.1016/j.dam.2015.01.025. [19]

- 20) **Juan M. Romero**, J. David Vergara, Título: **Lifshitz field theories, Snyder noncommutative space-time and momentum dependent metric**. Revista: Mod. Phys. Lett. A 30 (2015) 1550155. Indexada en: Journal Citation Reports. [21].
- 21) Alejandro Gaona, **Juan M. Romero** Título: **Hamiltonian analysis for Lifshitz type Fields**. Revista: Modern Physics Letters A Vol. 30, No. 5 (2015) 1550018. Indexada en: Journal Citation Reports. [21].
- 22) **Juan M. Romero**, Carlos Trenado. Título: **Analytical solution of a tapering cable equation for dendrites and conformal symmetry**. Revista: Biophysical Reviews and Letters, Vol 10, (2015), pag. 175. Indexada en: Scopus. [21].

1.2.1.6 Trabajos presentados en eventos especializados

Total: 50

- 1) **Esquemas de solución, basados en un método de proyección, para flujos térmicos en medios libres y porosos**. **Elsa Báez**. XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN). 6 al 11 de septiembre. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. México, D. F. [2].
- 2) **Flujos de convección natural en cavidades altas e inclinadas: una aproximación basada en variables primitivas**. **Elsa Báez**. XLVIII Congreso Nacional de Matemáticas. 18 al 23 de octubre. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora. [2].
- 3) José Manuel Ortiz Salazar, **Roberto Bernal-Jaquez**. Título: **Desarrollo incremental de modelos de redes neuronales artificiales**. Evento: Primer Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (LIC-DCNI'2015). Fecha: 11 y 12 de junio de 2015. [3].
- 4) Presentación del trabajo **"On the geometrical description of effective diffusion in confined environments: two dimensional case"** en el congreso internacional Diffusion Fundamentals VI, en la Universidad Tecnológica de Dresden, Dresden, Alemania del 23 al 26 de agosto de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 5) Presentación del trabajo **"On the geometrical description of effective diffusion in confined environments: 3D channels"** en el congreso internacional Diffusion Fundamentals VI, en la Universidad Tecnológica de Dresde, Dresde, Alemania del 23 al 26 de agosto de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 6) Presentación del cartel **"Manifestly covariant probability density for relative velocity"**, junto con M. Romero-Muñoz y L. Dagdug, en el XLIV Winter Meeting on Statistical Physics, en el IF-UNAM, México D. F., del 7 al 9 de enero de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 7) Participación en el Séptimo Coloquio de Física-Matemática de la Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, con la plática **"Procesos de difusión en superficies curvas y otros medios confinados"**, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, México D. F., los días 10 y 11 de diciembre de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 8) Participación en la Octava Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas, con el trabajo titulado **"Ecuaciones Efectivas en Mecánica Cuántica"**, junto con Viviana García León. Dicho evento se llevó a cabo del 28 al 30 de octubre de 2015 en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, México D. F. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 9) Participación en el seminario del Departamento de Gravitación y Teoría de Campos del Instituto de Ciencias Nucleares UNAM, el día 7 de mayo de 2015, con la plática **"Descripción geométrica de la difusión en sistemas confinados"**. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 10) Evento: 48 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Ponencia: **Configuraciones centrales: revisión y avances**. Fecha: octubre de 2015. Lugar: Hermosillo, Sonora, México. **Franco Pérez Luis [6]**.

- 11) Evento: XXI Jornadas de Análisis Matemático y sus Aplicaciones. Ponencia: **Intercambios en la estabilidad en el problema curvado de Sitnikov**. Fecha: 28 de octubre de 2015. Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México. **Franco Pérez Luis [6]**.
- 12) Evento: 8a. Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas. Póster: **Modelo Macroeconómico Keynesiano**. Fecha: octubre de 2015. Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, México. **Franco Pérez Luis [6]**.
- 13) Evento: Seminario de Ecuaciones Diferenciales y Geometría del Departamento de Matemáticas. Plática: **Intercambios en la estabilidad en el problema curvado de Sitnikov**. Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, México. Fecha: 12 de noviembre de 2015. **Franco Pérez Luis [6]**.
- 14) **García-Najera, A., López-Jaimes, A. The Pickup and Delivery Problem: a Many-objective Analysis**. En 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Research in Computing Science, 104:51-60. Evento internacional arbitrado. Memorias indizadas en LatIndex. **[8, 15]**.
- 15) **Electromagnetic contribution to dissipative effects in relativistic gases; A. L. García Perciante, A. Sandoval-Villalbazo; 113th Statistical Mechanics Conference; USA. [9]**.
- 16) **Heat dissipation in relativistic single charged fluids; A. L. García-Perciante, A. Sandoval-Villalbazo, D. Brun-Battistini; 68th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics; USA. [9]**.
- 17) **Curvatura y tiempos propios como elementos de análisis para el establecimiento de flujos y fuerzas termodinámicas en fluidos relativistas; A. L. García-Perciante, A. Sandoval-Villalbazo; LVIII Congreso Nacional de Física; Yucatán. [9]**.
- 18) Paz-Cendejas Francisco, **González-Gaxiola O.; Solución de un modelo no lineal de Black-Scholes no lineal con el método de Adomian**; Primer Simposio de las licenciaturas de la división de ciencias naturales e ingeniería; Junio 2015. **[11]**.
- 19) Sánchez-Barrientos **G., Santiago J. A., González-Gaxiola O., Energía de Doblamiento de Campos sobre sustratos curvados**; Octava Semana de la Computación y Matemáticas Aplicadas; Octubre 2015
- 20) **González-Gaxiola O., Un Método Nuevo para la Enseñanza de EDO No Lineales**; II Simposio Int. en Matemática Educativa; Costa Rica, Febrero 2015. **[11]**.
- 21) **González-Gaxiola O., Un Método Práctico para la Enseñanza de EDP No Lineales**; II Simposio Int. en Matemática Educativa; Costa Rica, Febrero 2015. **[11]**.
- 22) **González-Gaxiola O.; Las funciones especiales y la ecuación de Schrodinger con un potencial de Kratzer generalizado**; V taller de geometría y sistemas dinámicos; Hermosillo Sonora, marzo 2015. **[11]**.
- 23) **González-Gaxiola O., Dinámica no lineal a través de ADM; I Workshop on Geometry and Physics; San Luis Potosí, Septiembre 2015. [11]**.
- 24) Nombre del Evento: XIV Reunión Mexicana de Físico Química Teórica. Lugar: Universidad de Guadalajara, Tonalá, Jalisco. Fecha: 19 al 21 de noviembre de 2015. Título del trabajo: **Simulación del plegamiento de secuencias HP en un medio no homogéneo. González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 25) Participación en el "XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana" con la plática **"Introducción a un Tipo Especial de Compacidad Sobre Funcionales"**, celebrado del 18 al 23 de octubre del 2015, en la ciudad de Hermosillo Sonora. **Hernández Linares Sergio [14]**.

- 26) Participación en el "VII Coloquio de Física-Matemática" de la UAM Cuajimalpa, con la plática "**Compacidad, puntos críticos y EDP**", UAMC el cual se celebró los días 10 y 11 de Diciembre del 2015. **Hernández Linares Sergio [14]**.
- 27) Congreso internacional arbitrado. **Antonio López Jaimes**, Akira Oyama, Kozo Fujii. **A Ranking Method Based on Two Preference Criteria: Chebyshev Function and epsilon-Indicator**. IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC 2015), Sendai, Japón. Mayo 2015. **[15]**.
- 28) **A. R. Méndez**, Short talk at the 113th Statistical Mechanics Conference: "**Relativistic transport equations in the Navier-Stokes regime: some unexplored effects**", Rutgers University, New Jersey, USA, 2015. **[16]**.
- 29) **A. R. Méndez**, Poster: "**The Onset of traffic flow phases**", Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, Cartagena, Colombia, September 21 to 25 2015. **[16]**.
- 30) **A. R. Méndez**, Plática Simultánea: "**Formación de estructuras y efectos disipativos en el regimen relativista: establecimiento de correcciones al número de ondas de Jeans asociadas a las viscosidades volumétrica y cortante**". Congreso Nacional de Física 2015, Mérida, Yucatán, México. **[16]**.
- 31) Plática: **On the Impact of Routers' Controlled Mobility in Self-Deployable Networks**. Seventh International Conference on Adaptive and Self-Adaptive Systems and Applications (ADAPTIVE) 2015. Nice, France. **Miranda Campos Karen Samara**, Nathalie Miyton y Tahiry Razafindralambo **[16]**.
- 32) **An autoregressive estimator for Overhead reduction in Substitution Networks**. 9th International Conference on NextGeneration Mobile Applications, Services and Technologies (NGMAST) 2015. Cambridge, U. K. **Miranda Campos Karen Samara**, Natahalie Mitton y Víctor Manuel Ramos Ramos **[16]**.
- 33) First INRIA-México Workshop in Applied Mathematics and Computer Science. Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México. **Infectious Disease and public health: Dengue and Chikungunya as examples of case study**. Junio 2015. **Núñez López Mayra [18]**.
- 34) Colourings, Independence and Domination. 16th workshop on graph theory 20-25 de septiembre 2015. Polonia. Ponencia: **Domination in quasi-transitive digraphs**. **Olsen Mika [19]**.
- 35) XXX Coloquio de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones. 1-6 de marzo 2015 Oaxaca. Ponencia **Digráficas núcleo imperfectas críticas y familias de torneos generalizadas**. **Olsen Mika [19]**.
- 36) Título: **Simetría Conforme en Dendritas**. Evento y lugar: Taller de Teoría de Campo, Gravitación y Cosmología, Benemérita Universidad de Puebla. Fecha: 09 al 10 de Noviembre de 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 37) Título: **Una generalización de la ecuación de Black-Scholes usando Mecánica Cuántica Relativista**. Evento y lugar: V Congreso de Investigación Financiera IMEF, Universidad Panamericana, campus ciudad de México. Fecha: del 27 al 28 de Agosto de 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 38) Título: **Teoría de campos de Lifshitz, espacios no conmutativos y métrica de momentos**. Evento y lugar: III Taller de Gravitación, Física de Altas Energías y Cosmología, Instituto de Ciencias Físicas-UNAM, Cuernavaca Morelos. Fecha: del 29 al 31 de Julio del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 39) Título: **Simetría Conforme en Dendritas**. Evento y lugar: VII Coloquio de Física-Matemática, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. Fecha: de 10 al 11 de Diciembre del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.

- 40) **Modelo de Cox-Ross-Rubinstein. Poster.**
Evento y lugar: Octava Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa.
Fecha: del 28 al 30 de Octubre del 2015. Alumno Roberto González* y **Romero Sanpedro Juan Manuel [21].**
- 41) **Poster: Ecuación del cable con derivadas fraccionarias y señales eléctricas en dendritas.**
Evento y lugar: Octava Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. Fecha: del 28 al 30 de Octubre del 2015. Alumno Julio Segundo* y **Romero Sanpedro Juan Manuel [21].**
- 42) **Aplicación de la Mecánica Cuántica a las Finanzas. Plática:** Evento y lugar: 1er. Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. Fecha: 12 de Junio de 2015. Ilse Zubieta* y **Romero Sanpedro Juan Manuel [21].**
- 43) XX Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas. Del 11 al 13 de Noviembre de 2015. México D.F. Ponencia: **Solución de un modelo cinético usando ADM. O. González-Gaxiola, J.A. Santiago. [11, 24].**
- 44) XX Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas. Del 11 al 13 de Noviembre de 2015. México D.F. Ponencia: **El teorema de Gauss Bonnet y defectos topológicos. Santiago García, J. A. [24].**
- 45) 8a. Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas, Octubre de 2015. UAM-C. Poster: **Energía de doblamiento de campos sobre sustratos curvados. Santiago García, J. A. [24].**
- 46) Simposio del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Oct. 19 y 20 en UAM-C. Trabajo: **Análisis de estabilidad de curvas en el espacio. J.A. Santiago y G. Torres-Vargas. [24].**
- 47) Simposio del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Oct. 19 y 20 en UAM-C. Trabajo: **Teoría de Campos sobre Sustratos Curvados. G. Barrientos, J.A. Santiago y O. González-Gaxiola. [24, 11].**
- 48) XXI Jornadas de Análisis Matemático y sus Aplicaciones. Oct. 2015. UAM-A. Trabajo: **Fuerzas debido a Campos Ordenados en Superficies Curvas. J.A. Santiago [24].**
- 49) Segundo Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones. Puebla. Agosto 31- Sep. 4. Trabajo: **Mecánica Cuántica sobre Superficies. Santiago García, J. A. [24].**
- 50) Cartel presentado en el Primer Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Título: **"Formación de Estrellas: Inestabilidad de Jeans"**. Autores: Ana Beatriz Rodríguez Mendoza y **Adolfo Zamora Ramos. UAM Cuajimalpa, 12 de Junio de 2015. [25].**

1.2.1.7 Conferencias magistrales invitadas presentadas en eventos especializados.

Total: 7

- 1) **González-Gaxiola O., A qué nos dedicamos los matemáticos?**, 48 Congreso Nal. de la SMM, Hermosillo Son. Octubre 2015. [11]
- 2) **González-Gaxiola O., Solución de algunos problemas no lineales de la física-matemática a través de ADM**, 48 Congreso Nal. de la SMM, Hermosillo Son. Octubre 2015. [11]
- 3) **Competencia y superinfección en sistemas biológicos. Caso de estudio RSV e Influenza.** Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas Cd. Universitaria, 30 de noviembre al 4 de diciembre del 2015. **Núñez López Mayra [18].**

- 4) **Dinámica de transmisión de dengue considerando dos cepas bajo diferentes escenarios de vacunación.** VII Coloquio de Física y Matemática, UAM Unidad Cuajimalpa, 10 y 11 de diciembre del 2015. **Núñez López Mayra [18].**
- 5) **Competencia, coexistencia y dinámica adaptativa en sistemas biológicos.** Conferencista invitado en la Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico con sede en UAM-I, Septiembre 2015. **Núñez López Mayra [18].**
- 6) **Superinfección entre influenza y RSV: Patrones alternantes en San Luis Potosí, México.** Congreso Nacional de Matemáticas, conferencista invitado en la sesión de Biomatemáticas, Sonora, Octubre 2015. **Núñez López Mayra. [18].**
- 7) **Infectious disease modelling and public health: Dengue and Chikunguya as examples of case study.** First Inria-Mexico Workshop in Applied Mathematics and Computer Science. Instituto de Matemáticas. Cd. Universitaria, 3 y 4 de junio de 2015. **Núñez López Mayra [18].**

1.2.1.9 Desarrollo de paquetes computacionales

Total: 3

- 1) Desarrollo de paquetes computacionales (actualización)

Nombre del paquete computacional: **Evolution: Una infraestructura conceptual y computacional para el estudio y exploración de problemas de la biología estructural**

Autores: **Pedro Pablo González Pérez**, Salomón de Jesús Alas Guardado, José Uriel Ramírez Rivera, Daniel de Jesús Orta Granados, Eduardo Cecilio Flores Ambrosio, Irving Peña Martínez

Versión: 4.0

Lenguaje de implementación: Java

Descripción de la actualización: La versión preliminar de la plataforma bioinformática Evolution (versión 3.0) solo permitía el plegamiento de secuencias HP en una lattice 2D y 3D homogéneos (espacios sin restricciones). La versión 4.0 de Evolution introduce una nueva y valiosa funcionalidad, la cual permite el plegamiento de la secuencia HP en espacios 2D que simulan el medio intracelular, usando para esto las redes correlacionadas a través del modelo DSBM (Dual Site Bond Model). **[13]**
- 2) Desarrollo de paquetes computacionales (actualización)

Nombre del paquete computacional: **BTSSOC-Cellulat: Plataforma Bioinformática para el Modelado y Simulación de Sistemas de Señalización Celular**

Autores: Oscar Sánchez Cortés, **Pedro Pablo González Pérez**,

Versión: 3.0

Lenguaje de implementación: Java

Descripción de la actualización:

 - Una interfaz de usuario mucho más amigable.
 - Una gama más heterogénea de componentes dinámicos, gráficos, mapas de activación y t tablas resumen.
 - Permitir la introducción de decimales en los valores de concentración de los reactantes.
 - Los valores cinéticos deben incluir rate, Vmax y Km, con el fin de poder incluir para cada reacción al menos uno de ellos.
 - Permitir que la concentración de los reactantes se pueda expresar en las unidades que desee el usuario y que el sistema la convierta o ajuste a una sola unidad de medida, milimoles, micromoles, nanomoles o picomoles.
 - Definir claramente el significado de rate y como este debe ser usado por el mecanismo de selección de las reacciones a ejecutar.
 - Permitir al usuario la creación de otros tipos de estructuras celulares, tales como tejido, célula, etc. Actualmente la plataforma bioinformática solo permite definir un único tipo de estructura celular (compartimientos).
 - Permitir la replicación de una estructura celular (tejido, célula o compartimento celular), permitiendo al usuario seleccionar los componentes de señalización que deben ser replicados.
 - Visualizar las leyes(reacciones) de forma gráfica. **[13]**
- 3) Desarrollo de paquetes computacionales

Nombre del paquete computacional: **PCIA: Plataforma Computacional para la Evaluación de Impacto Ambiental Producido por Desarrollos Urbanos**

Acceso Web: <http://eolo.cua.uam.mx:8080/SSICEIA/>

Autores: Joaquín Hernández Velázquez, **Pedro Pablo González Pérez**

Versión: 1.0

Lenguaje de implementación: Java Server Faces, Primefaces framework, Java, mysql database, Prolog

Arquitectura de la aplicación: Cliente-Servidor Web

Descripción resumida del paquete computacional: plataforma computacional que permite una disponibilidad permanente de información y conocimiento experto como soporte a la identificación, caracterización y evaluación de impacto ambiental producido por proyectos de urbanización.

Resumen de las principales prestaciones:

- Consultar información veraz, segura y disponible, durante las etapas de identificación, caracterización y evaluación de impacto ambiental, en el estudio de evaluación de impacto ambiental, realizado a proyectos de urbanización.
- Analizar e implementar los procedimientos y métodos de razonamiento utilizados por expertos de áreas ambientales durante las actividades de análisis del ecosistema existente.
- Caracterizar las relaciones entre el medio ambiente y las actividades a desarrollar durante la elaboración del proyecto urbano y evaluar el impacto ambiental producido por el proyecto urbano al ecosistema existente. [13]

1.3 Preservación y difusión de la cultura

1.3.1 Cursos de educación continua

Total: 1

- 1) **Creación de material didáctico innovador usando las tecnologías de la información.** 27, 29 y 30 de abril 2015. 12 horas. UAM – Xochimilco. **Miranda Campos Karen Samara [17].**

1.3.3 Conferencias impartidas

Total: 7

- 1) **Convección natural en medios libres y porosos: esquema de solución en variables primarias y secundarias.** **Elsa Báez.** Seminario de Matemáticas Aplicadas y Computacionales. 29 de enero. Área de Análisis Numérico y Modelación Matemática. Departamento de Matemáticas. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. México, D. F. [2].
- 2) **Esquemas numéricos en variables primarias y secundarias para el flujo de fluidos térmicos en medios libres.** **Elsa Báez.** Simposio de análisis matemático, su aproximación numérica y sus aplicaciones. Área de análisis matemático y sus aplicaciones. 20 y 21 de agosto. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México, D. F. [2].
- 3) **González-Gaxiola O., Solución de algunas ecuaciones diferenciales no lineales a través de ADM,** Seminario de ecuaciones diferenciales y geometría de la UAM-Izt. Noviembre 2015. [11].
- 4) **Conexidad por trayectorias monocromáticas.** XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teorías de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. 1 al 6 de Marzo. Oaxaca, Oaxaca. (Conferencia). **González Moreno Diego Antonio [12].**
- 5) **Una generalización colorida del concepto de conexidad.** 48 Congreso Nacional de Matemáticas. 18 al 23 de Octubre, Hermosillo, Sonora. (Conferencia) **González Moreno Diego Antonio [12].**
- 6) **Conferencia Impartida: Uso de estimadores autorregresivos en Redes Inalámbricas de Sensores.** Ciclo de seminarios divisionales. División de Ciencias Naturales e Ingeniería UAM-C Abril 2015. **Miranda Campos Karen Samara [17].**
- 7) **Competencia y superinfección en Sistemas biológicos.** Coloquio Tlahualcalli del Área de Análisis Matemático y sus Aplicaciones. Departamento de Ciencias Básicas, UAM-A. 20 de Septiembre de 2015. **Núñez López Mayra [18].**

1.3.4 Artículos de divulgación

Total: 4

- 1) **Gómez Fuentes M. C., Miranda Campos K. S., Desarrollo de simuladores computacionales de apoyo a la docencia, Innovación educativa y apropiación tecnológica**, UAM-C, Noviembre 2015, pp. 85-96, ISBN 978-607-28-0603-0 (capítulo de libro) **[10, 17]**.
- 2) **González-Gaxiola O.**; (2015); **La Transformada de Mellin en la solución de una versión no lineal de la Ecuación de Black-Scholes**; Revista Iberoamericana de Ciencias; 4 (2), 159-165, Revista indexada. Art. de Divulgación. **[11]**.
- 3) **Santiago J. A., González-Gaxiola O.**; (2015); **El Teorema de Gauss-Bonnet y Defectos Topológicos**; Proceedings from XX Reunion Nacional Academica de Física y Matemáticas IPN; 583-585; Revista no indexada, Art. de Divulgación. **[24, 11]**.
- 4) **González-Gaxiola O., Santiago J. A.**; (2015); **Solución de un Modelo Cinético Usando ADM**; Proceedings from XX Reunion Nacional Academica de Física y Matemáticas IPN; 363-366; Revista no indexada; Art. de Divulgación. **[11, 24]**

1.3.6 Asesoría de servicio social

Total: 4

- 1) Proyecto: **Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesquero**
Alumno: Francisco Paz Cendejas.
Fecha: 18-Mayo-2015 a 18-Noviembre-2015 **Concluido**
Lugar: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
Franco Pérez Luis [6].
- 2) Reyna García Sánchez; Título: **Apoyo al programa de educación abierta para el nivel medio superior**. Lic. en Matemáticas Aplicadas; UAM-C. **González Gaxiola Oswaldo [11]**
- 3) Asesoría de Servicio Social
Alumnos: Daniel de Jesús Orta Granados, José Uriel Ramírez Rivera
Nombre del proyecto: **Análisis, diseño e implementación de una plataforma bioinformática para el estudio del plegamiento de proteínas en espacios no homogéneos**.
Período: agosto de 2014 – agosto de 2015
Status del proyecto: finalizado con informe liberado
Lugar: UAM, Unidad Cuajimalpa
González Pérez Pedro Pablo [13].
- 4) Proyecto: **"Desarrollo de Software para la Visualización Científica de Soluciones de Ecuaciones Diferenciales Parciales"**. Alumno: Eric Santiago Escobar Aguilar, matrícula 208366868. Licenciatura: Matemáticas Aplicadas. Fecha de Terminación: 23 de abril de 2015. **Zamora Ramos Adolfo [25]**.

1.3.7 Libros de divulgación

Total: 1

- 1) Libro docencia: Jaimez, C., **Miranda, K.**, Morachel, M., Vela, F., y Vazquez, E. **Innovación educativa y apropiación tecnológica: experiencias docentes con el uso de las TIC**. UAM Cuajimalpa, 2015. ISBN: 978-607-28-0603-0 **[17]**.

1.3.9 Coordinación de congresos, simposios o coloquios de carácter académico

Total: 13

- 1) Comité organizador de la **XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN)**. 6 al 11 de septiembre. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. México, D. F. **Báez Juárez Elsa, Méndez Rodríguez Alma Rosa, Núñez López Mayra. [2, 16, 18]**.

- 2) Miembro del comité organizador del **XI Taller de la División de Gravitación y Física Matemática** realizada en el Hotel Real de Minas, Guanajuato, Guanajuato del 16 al 20 de noviembre de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]. Chacón Acosta Guillermo [5].**
- 3) Miembro del Comité Organizador de la "**Octava Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas**" del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UAM Cuajimalpa, que se llevó a cabo del 28 al 30 de octubre de 2015. **Chacón Acosta Guillermo, García Nájera Abel, González Moreno Diego Antonio, López Jaimes Antonio, Miranda Campos Karen Samara, Núñez López Mayra [5, 8,12, 15, 17, 18].**
- 4) Organizador del "**Segundo Coloquio del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería**" de la DCNI de la UAM-Cuajimalpa, que se llevó a cabo los días 19 y 20 de octubre de 2015 en el Aula Magna y en la Sala de Usos Múltiples de la UAM-Cuajimalpa. **Chacón Acosta Guillermo, González Pérez Pedro Pablo [5, 13].**
- 5) Miembro del comité organizador de la **XXIII Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática** realizada en la Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa e Iztapalapa, los días 9 y 10 de abril de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5].**
- 6) Evento: **VII Coloquio de Física-Matemática.**
Participación: organizador.
Fecha: 10-11 de diciembre de 2015.
Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, México.
Asistentes: 20
Franco Pérez Luis y Méndez Rodríguez Alma Rosa [6, 16].
- 7) Organización del **6o Simposio del Cuerpo Académico de Matemáticas y Computación**, Cuernavaca Morelos, del 5 al 6 de noviembre de 2015. **Gómez Fuentes Ma. Carmen, González Moreno Diego Antonio [10, 12].**
- 8) Organización del **XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas**, Combinatoria y sus Aplicaciones, 1 al 6 de marzo de 2015, Oaxaca, Oax. **González Moreno Diego Antonio, Olsen Mika [12, 19].**
- 9) Coordinador del **Área de Matemática Discreta del 48 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana**, 18 al 23 de Octubre, Hermosillo, Sonora. **González Moreno Diego Antonio [12].**
- 10) **Miembro del Comité Organizador del Primer Simposio de las Licenciaturas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (LIC-DCNI'2015)**, UAM-C, 11 y 12 de junio de 2015. **Báez Juárez Elsa, González Pérez Pedro Pablo, Hernández Linares Sergio, López Jaimes Antonio, Núñez López Mayra [2, 13, 14, 15, 18].**
- 11) Organizador de la sesión de "**Many-objective optimization**" del **IEEE Congress on Evolutionary Computation 2016**, Vancouver, Canada. **López Jaimes Antonio [15].**
- 12) Miembro del Comité Organizador del **Congreso Nacional de Matemáticas**, encargada de las **sesiones especiales del evento** con sede en la UNISON, Sonora, Octubre 2015. Asistentes 980. **Núñez López Mayra [18].**
- 13) **Taller ventana discreta**
2-5 de diciembre 2015
Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación (UMDI, FC), UNAM, Campus Juriquilla, Querétaro
Número de asistentes 40
Olsen Mika [19]

1.3.10 Participación en comités editoriales

Total: 1

- 1) Participación en el comité editorial de la revista de divulgación "Carta Informativa" de la Sociedad Matemática Mexicana. **Núñez López Mayra [18].**

1.3.11 Dirección de publicaciones periódicas

Total: 1

- 1) Coordinadora Editorial de la revista de divulgación "Carta Informativa" de la Sociedad Matemática Mexicana. **Núñez López Mayra [18].**

1.3.12 Edición de libro colectivo

Total: 2

- 1) García Franco, A., **García Nájera, A.**, Aparicio Platas, F., Tristán López, F., **Olsen, M.**, Moreno Olivos, T., Rodríguez Lucatero, C., Solano, E., Espinosa Meneses, M., Ramey, J., Hernández Zamora, G., Fabre Chávez, V., Fresán Orozco, M. (2015). **La apropiación del Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa.** Trabajo de investigación.[8, 19]
- 2) García Franco, A., **García Nájera, A.**, Aparicio Platas, F., Tristán López, F., **Olsen, M.**, Moreno Olivos, T., Rodríguez Lucatero, C., Solano, E., Espinosa Meneses, M., Ramey, J., Hernández Zamora, G., Fabre Chávez, V., Fresán Orozco, M. (2015). **El Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa 10 años de vida.** Trabajo de divulgación.[8, 19].

1.3.13 Arbitraje de artículo especializado de investigación

Total: 38

- 1) Árbitro del manuscrito titulado "Bounds on quantum gravity parameter from the SU(2) NJL effective model of QCD" sometido para su publicación en la revista internacional Europhysics Letters, de la editorial IOP Publishing (2015). **Chacón Acosta Guillermo [5].**
- 2) Árbitro de dos trabajos sometidos para su presentación en el Seminario estudiantil y la Sesión de carteles en la "Octava Semana de la Computación y las Matemáticas Aplicadas" del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UAM Cuajimalpa, que se llevó a cabo del 28 al 30 de octubre de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5].**
- 3) Arbitraje de el trabajo Sistema para el diseño de zonas, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM Iztapalapa. **García Nájera Abel [8].**
- 4) Arbitraje artículo especializado: A method of Service Selection and Composition for Wireless Sensor Networks. IndiaCom 2015. **Miranda Campos Karen Samara [17].**
- 5) Arbitraje artículo especializado: Scrutinizing Localized Topology Control in WSN using Rigid Graphs. IndiaCom 2015. **Miranda Campos Karen Samara [17].**
- 6) Arbitraje artículo especializado: Effect of Pause Time on AODV and TSDRP Routing Protocols Under Black Hole Attack and DoS Attacks in MANETs. IndiaCom 2015. **Miranda Campos Karen Samara [17].**
- 7) Arbitraje artículo especializado: Smart City Traffic Management and Surveillance System for Indian Scenario. IndiaCom 2015. **Miranda Campos Karen Samara [17].**
- 8) Solving Multi-objective Portfolio Optimization Problem Using Invasive Weed Optimization. Swarm and Evolutionary Computation. **García Nájera Abel [8].**
- 9) An Improved Multi-Directional Local Search Algorithm for the Multi-Objective Consistent Vehicle Routing Problem. IIE Transactions. **García Nájera Abel [8].**

- 10) Multi-objective heterogeneous vehicle routing and scheduling problem with energy minimizing. Information Sciences. **García Nájera Abel [8]**.
- 11) MOEA/D for CVRP with Time Windows and 2D Loading Constraints. Information Sciences. **García Nájera Abel [8]**.
- 12) Revisión de artículo:"Técnicas para el levantamiento de requerimientos en el desarrollo de un sistema de información" para la revista ErgoSum (LatIndex, Conacyt, Redalyc). **Gómez Fuentes María del Carmen [10]**.
- 13) Arbitraje de trabajo sometido al Seminario Estudiantil de la 8ª Semana de Computación y Matemáticas Plicadas. **González Moreno Diego Antonio [12]**.
- 14) Evaluación de la propuesta: Buzón Médico: Software Como Servicio Para Expedientes Clínicos Electrónicos En La Nube, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 15) Evaluación de la propuesta: Infraestructura Bioinformática Multi-Institucional Para Análisis De Información Genómica Y Clínica, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 16) Evaluación de la propuesta: Unity: Plataforma Unificada De Sensorización Y Localización En Tiempo Real, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 17) Evaluación de la propuesta: Kit Para La Medición De Signos Biométricos 2a Etapa: Detección De Actividades Y Fertilidad, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 18) Evaluación de la propuesta: Sistema De Gestión Y Control En Laboratorios Clínicos A Través De Comandos De Voz Y Movimientos, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 19) Evaluación de la propuesta: Desarrollo De Plataforma Informática Y Estandarización De Procedimiento Experimental Para El Diagnóstico Genómico En México, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 20) Evaluación de la propuesta: Herramienta Personal Web Para Crear Aplicaciones En La Nube, Seguras Y De Alta Calidad, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 21) Evaluación de la propuesta: Sistemas De Diagnóstico Profundo Del Desempeño Académico En Matemáticas, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 22) Evaluación de la propuesta: Sistema Multiagente Para Asistencia Inteligente En El Diagnostico Medico Y Conformidad Con Protocolos Oficiales, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.

- 23) Evaluación de la propuesta: Desarrollo De Una Plataforma De Cómputo En La Nube Con Aplicaciones Móviles Y Ciberseguridad Para La Optimización De Las Operaciones De Las Instituciones Financieras Mexicanas, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13].**
- 24) Evaluación de la propuesta: Fase 2 Diseño Y Desarrollo De Un Sistema Tecnológico Neuronal De Reconocimiento Y Conteo Vegetal Para Analizar E Identificar Vegetación Existente En Una Superficie Determinada, inscrita en el del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2015 del Conacyt. **González Pérez Pedro Pablo [13].**
- 25) Arbitraje para Elsevier-Swarm and Evolutionary Computation, del artículo "Multi-objective Optimal Conceptual Design of the Blended-Wing-Body Commercial Air Transport Swarm and Evolutionary Computation", Editor Hiroyuki Sato. **López Jaimes Antonio [15].**
- 26) Arbitraje para IEEE-Transactions on Systems, Man and Cybernetics, del artículo "Use of Classical Optimization Techniques to Improve the Performance of Multi-objective Evolutionary Algorithms", Editor Sanghamitra Bandyopadhyay. **López Jaimes Antonio [15].**
- 27) Arbitraje para Springer-Computational Optimization and Applications, del artículo "A Parallel Many-Objective Evolutionary Algorithm Based on Objective Space Decomposition", Editor Carlos Coello Coello. **López Jaimes Antonio [15].**
- 28) Arbitraje para IEEE-Transactions on Evolutionary Computation, del artículo "Objective Extraction for Many-Objective Optimization Problems: Algorithm and Test Problems", Editor Hisao Ishibuchi. **López Jaimes Antonio [15].**
- 29) Arbitraje para IEEE-Transactions on Evolutionary Computation, del artículo "A Fast Reference Direction Based Strength Pareto Evolutionary Algorithm for Multiobjective and Many-objective Optimization", Editor Carlos Coello Coello. **López Jaimes Antonio [15].**
- 30) Arbitraje para Springer-Soft Computing, del artículo "Evaluation of different alternatives in the parallelization of MOEAs for the performance improvement in the generation of DNA libraries", Editor Marek Reformat. **López Jaimes Antonio [15].**
- 31) Arbitraje de 4 trabajos para la 8va Semana de la Computación y Matemáticas Aplicadas. Revisor: **López Jaimes Antonio [15].**
- 32) Arbitraje para Physica A, "Influence of drivers ability in a discrete vehicular traffic model", 2015. **Méndez Rodríguez Alma Rosa [16].**
- 33) "Exploring the concept of perfection in 3-hypergraphs". Discrete Applied Mathematics. **Olsen Mika [19].**
- 34) Arbitraje de dos artículos de la Revista "International Review of Financial Analysis" de Elsevier. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21].**
- 35) Arbitraje de un artículo de la Revista "Journal Mathematics" de MDPI. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21].**
- 36) Arbitraje de dos trabajos. 8°. Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas. **Santiago García José Antonio [24].**
- 37) Arbitraje de un artículo. Journal of Mathematical Physics Fecha: 2 de Julio de 2015. **Zamora Ramos Adolfo [25].**
- 38) Revisión de dos trabajos. 8°. Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas. Fecha: 3 de Diciembre de 2015. **Zamora Ramos Adolfo [25].**

1.3.14 Arbitraje de libros

Total: 2

- 1) Arbitraje de Notas División de Ciencias Naturales e Ingeniería, UAMC. **González Moreno Diego Antonio [12]**.
- 2) Arbitraje de libro de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, UAMC. Mayo 2015. **Méndez Rodríguez Alma Rosa [16]**.

1.4 Coordinación o dirección académica

1.4.1 Coordinación de programas de docencia

Total: 4

- 1) **Coordinadora de la Licenciatura en Ingeniería en Computación**. Enero a junio. Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. **Báez Juárez Elsa [2]**.
- 2) **Coordinador del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería** de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería de la Unidad Cuajimalpa de la Universidad Autónoma Metropolitana, a partir del 16 de septiembre de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 3) **Dirección de Programas de Docencia (Secretario Académico DCNI)**. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.
- 4) **Coordinador de la Licenciatura de Matemáticas Aplicadas**, de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAM Cuajimalpa, a partir del primero de marzo del 2011 hasta el 31 de diciembre del 2015. **Hernández Linares Sergio [14]**.

1.4.2 Coordinación de programas de investigación

Total: 3

- 1) **Responsable del cuerpo académico de Física-Matemática de PROMEP**, a partir del 18 de junio de 2013 al 6 de julio de 2015. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 2) **Responsable del Cuerpo Académico de Matemáticas y Computación**. Del 27 de junio de 2014 a la fecha. **González Moreno Diego Antonio [12]**.
- 3) **Dirección de Programas de Investigación (Secretario Académico DCNI)**. **González Pérez Pedro Pablo [13]**.

1.4.5 Dirección de programas de docencia

Total: 2

- 1) **Jefa del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas**. Junio a diciembre. División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. **Báez Juárez Elsa [2]**.
- 2) **Jefe del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas hasta 28-06-2015**. **Bernal Jaquez Roberto [3]**.

1.4.6 Dirección de programas de investigación

Total: 2

- 1) **Jefa del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas**. Junio a diciembre. División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa. **Báez Juárez Elsa [2]**.

- 2) Jefe del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas hasta 28-06-2015. Bernal Jaquez Roberto [3].

1.5 Participación universitaria

1.5.1 Participación como miembros de comisiones dictaminadoras y Comisión Dictaminadora de Recursos **Total: 2**

- 1) Miembro titular de la Comisión Dictaminadora de Ciencia Básica a partir del 30 de noviembre de 2015. García Perciante Ana Laura [9].
- 2) Miembro de la comisión dictaminadora (área ingeniería) del período 2015-2017. López Jaimes Antonio [15].

1.5.2 Participación como miembros de comisiones dictaminadoras divisionales **Total: 3**

- 1) Miembro titular de la Comisión Dictaminadora de la DCNI, UAMC, del 14 de julio al 21 de octubre de 2015. García Perciante Ana Laura [9]
- 2) Miembro de la Comisión Dictaminadora de DCNI, UAMC. Olsen Mika [19].
- 3) Miembro de la Comisión Dictaminadora Divisional de CNI de la UAM Cuajimalpa. Santiago García José Antonio [24].

1.5.3 Participación en comisiones académicas (las del Reglamento Orgánico). **Total: 7**

- 1) Participación como asesor en la "Comisión específica encargada de analizar y dictaminar la propuesta inicial de creación de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, presentada por el Consejo Académico de la Unidad Lerma". Alarcón Ramos Luis Ángel [1].
- 2) Miembro de la Comisión Académico de Cómputo de la Unidad Cuajimalpa, de Abril 2015 a la fecha. Bernal Jaquez Roberto [3].
- 3) Miembro de la Comisión para la Revisión, Adecuación y/o Modificación de los Planes y Programas de Estudio de la Licenciatura en Ingeniería en Computación. Bernal Jaquez Roberto Alarcón Ramos Luis Ángel, Báez Juárez Elsa, Bernal Jaquez Roberto, Cervantes Ojeda Jorge, García Nájera Abel, Jaimes López Antonio, Miranda Campos Karen Samara, Romero Durán José Netz Sadovnychyy Andriy [1, 2, 3, 4, 8, 10, 15, 17, 20, 22].
- 4) Miembro de la Comisión de Innovación Educativa y Apropiación Tecnológica. UAM-Cuajimalpa. Desde Septiembre de 2013 a la fecha. Bernal Jaquez Roberto [3].
- 5) Miembro del Consejo Editorial de la DCNI, fecha de nombramiento 21 de mayo de 2015. Cervantes Ojeda Jorge, Gómez Fuentes María del Carmen [4, 10].
- 6) Miembro de la Comisión Académica del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. González Pérez Pedro Pablo [13].
- 7) Miembro de la comisión Red de fortalecimiento a la docencia, organizada por la Rectoría de la UAMC. Desde el 1 de enero del 2015 al 21 de diciembre del 2016. Olsen Mika [19]

1.5.4 Participación en órganos colegiados como representante del personal académico

Total: 6

- 1) **Representante Académico Suplente** del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas ante el **Consejo Divisional** para el periodo 2015-2016. **Chacón Acosta Guillermo [5]**.
- 2) **Representante propietario del personal académico** del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería ante el **Colegio Académico**. Período: 26-abril-2013 a 25-abril-2015. **Franco Pérez Luis [6]**.
- 3) **Representante Académico Titular** del DMAS en el **Consejo Divisional** a partir del 8 de abril de 2015. **García Perciante Ana Laura [9]**.
- 4) Miembro del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería, **Representante académico propietario** del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. Del 8 de abril de 2014 al 7 de abril del 2015. **González Moreno Diego Antonio [12]**.
- 5) **Miembro del Consejo Académico, como** representante de los profesores del DMAS. Desde Abril de 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 6) **Miembro del Colegio Académico, como** representante de los profesores de CNI. Desde Abril del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.

1.5.5 Participación como asesores en comisiones dictaminadoras

Total: 2

- 1) **Asesora en la comisión dictaminadora de Ciencias Básicas** de la UAM para la promoción de profesor asociado a profesor titular de la Dra. Maria Luisa Sandoval Solis de la UAM-I. Noviembre 2015. **Núñez López Mayra [18]**.
- 2) **Asesor en la Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias Básicas** de la UAM. Nov. de 2015. **Santiago García José Antonio [24]**-

2 Experiencia profesional o técnica

2.1 Empleado o ejercicio libre de la profesión o carrera técnica

2.1.3 Realización de trabajos relevantes o de especial importancia

Total: 1

- 1) Responsable del proyecto de vinculación con la empresa Enable. **Bernal Jaquez Roberto [3]**.

IV. PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DIVISIONALES

Total: 6

| Título del Proyecto | CA y LGAC | Responsable y participantes | Instituciones y Departamentos que colaboran | Fecha inicio/Duración |
|--|---|---|--|-------------------------|
| Desarrollo de software para la visualización científica de soluciones de ecuaciones diferenciales | Física- Matemática/ Ecuaciones Diferenciales | Dr. Adolfo Zamora Ramos Dra. Elsa Báez Juárez Dr. Joel Zamora Ramos | UAMC/DMAS | Marzo 2012 / 4 años |
| Desarrollo de una aplicación interactiva de apoyo a la UEA "Taller de Matemáticas" | Física- Matemática / | Dr. Luis Franco M. C. Luis Ángel Alarcón Ramos | UAMC/DMAS | Noviembre 2012 / 3 años |
| Monitoreo y control de difusión de epidemias y virus en redes complejas | Matemáticas y Computación / Cómputo científico | Dr. Roberto Bernal Jaquez Dr. Alexander Schaum Dr. Carlos Rodríguez Lucatero Dr. Jaime Alberto Moreno Pèrez | UAMC/DMAS UAMC/ DTSI UNAM / Inst. Ingeniería | Julio 2013 / 4 años |
| Diseño e implementación de tareas de asistencia a discapacitados con un robot tipo humanoide | Matemáticas y Computación / Cómputo científico | Dr. Abel García Nájera M. C. Luis Ángel Alarcón Ramos Dr. Roberto Bernal Jaquez Dr. Jorge Cervantes Ojeda Dr. Francisco Pérez Martínez | UAMC/DMAS UAM Lerma | Julio 2014 / 4 años |
| Formación y puesta en marcha del Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Cómputo Móvil | Matemáticas y Computación / Cómputo científico | Dr. Roberto Bernal Jaquez Dr. Francisco Pérez Martínez Dr. Abel García Nájera M. C. Luis Ángel Alarcón Ramos | UAMC/DMAS UAM Lerma | Julio 2014 / 4 años |
| Estudio de la conexidad promedio y la k-conexidad restringida en familias de gráficas y digráficas | Matemáticas y Computación / Teoría de gráficas | Dr. Diego Antonio González Moreno Dra. Mika Olsen Dra. Camino Balbuena Dra. Mucuy-kak Guevara Mat. Javier Moreno Ortiz Cinthyra Ramirez González | UAMC/DMAS UPC Barcelona UNAM / Facultad de Ciencias | Marzo 2015 / 3 años |

4.2 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO

Total: 6

| Título del Proyecto | Origen de los recursos | Responsable | Patrocinador | Fecha inicio/Término (Duración) | Monto total |
|---|--|-----------------------------------|--|---|--|
| Diseño y desarrollo de un sistema intérprete de la lengua de señas para personas con discapacidad auditiva | Proyecto Inter-divisional UAM-C | Dr. Abel García Nájera | Rectoría de la Unidad Cuajimalpa | 05/06/15 a 04/06/17 (2 años) | \$398,800 |
| Proyecto de Ciencia Básica (joven investigador) CB11/167563 "Fluidos ionizados y neutros: fenomenología, enfoque microscópico y análisis en los regímenes no-relativista y relativista. Aplicaciones específicas" con vigencia a febrero de 2017. | Proyecto CONACyT | Dra. Ana Laura García Perciante | CONACyT | 09/08/12 a 08/02/17 (4 años y 6 meses) | \$66,4153 |
| Estudio de la conexidad promedio y la k-conexidad restringida en familias de gráficas y digráficas. | Proyecto CONACyT | Dr. Diego Antonio González Moreno | CONACyT | 12/02/15 a 11/02/18 (3 años) | \$483,868 (\$188,092 para el 2015) |
| Nuevos esquemas de escalarización en optimización evolutiva para problemas con gran número de objetivos | Dirección de Superación Académica de la SEP (antes Promep) | Dr. Antonio López Jaimes | Dirección de Superación Académica de la SEP (antes Promep) | 01/07/15 a 30/08/16 (1 año y 1 mes) | \$159,000 |
| DESARROLLO DE MODELOS DE OPTIMIZACION PARA MITIGAR LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO PROVENIENTES DE LAS EXPLOTACIONES GANADERAS No. 47510442 Problemas Nacionales 2014-CONACYT | Proyecto CONACyT | Dra. Mayra Núñez López | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT Convocatoria Problemas Nacionales 2014 | 01/10/15 a 28/09/17 (2 años) | \$1000,000 (770,000 para nov 2015 a oct 2016) |
| El rompimiento de la simetría de Lorentz y sus implicaciones en la Física | Proyecto CONACyT | Dr. Juan Manuel Romero Sanpedro | SEP-Conacyt | No hay información | No hay información |

ACTIVIDADES QUE ESTAN EN PROCESO

1. Experiencia académica

1.1.1.6 Asesoría de proyectos terminales.

Total: 14

- 1) **Método interactivo de Gauss-Jordan.** Abraham Rojas Pérez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **Báez Juárez Elsa [2].**
- 2) **Modelo para la propagación del VIH en una etapa temprana** (título tentativo). Angélica Sandoval Vázquez. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Báez Juárez Elsa y Núñez López Mayra [2, 18].**
- 3) **Herramientas y aplicaciones de la investigación de operaciones** (título tentativo). Alexis Desirée Alfaro Rojas y Patricia Arredondo. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Báez Juárez Elsa [2].**
- 4) **Sistema inmune artificial para detección de intrusos.** Oswaldo Cruz Simón. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel [8].**
- 5) **Predicción mediante aprendizaje automático.** Christian Iván Ledesma Bermúdez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel [8].**
- 6) **Optimización multiobjetivo de portafolios de inversión.** Licenciatura en Ingeniería en Matemáticas Aplicadas. Héctor Vilchis Peralta. En proceso. UAM Cuajimalpa. **García Nájera Abel [8].**
- 7) **Impacto de algunos efectos cruzados en magnetohidrodinámica.** Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. Alumna Ana Beatriz Rodríguez Mendoza. **García Perciante Ana Laura [9].**
- 8) **Puesta en marcha del sistema QualiTeam con JavaServerFaces.** Luis Ángel Nolasco Cardiel. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **Gómez Fuentes María del Carmen [10].**
- 9) **Aplicaciones de la Teoría de Gráficas en la red de metro.** Luis Rodrigo Ortíz Jimenez. Licenciatura en Ingeniería en Computación, UAMC. **González Moreno Diego Antonio [12].**
- 10) **Orientación de calles y análisis de equilibrio en redes de tráfico.** Cynthia Ramírez González. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **González Moreno Diego Antonio [12].**
- 11) Proyecto terminal I **“Solución numérica de la ecuación de Black-Scholes”.** de la estudiante Haydee Andrea Martínez Bernal. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Núñez Pérez Mayra [18].**
- 12) Proyecto terminal I **“Simulación numérica de formación de patrones espacio temporales en sistemas biológicos”** de la estudiante Miriam Corina Rodríguez García. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Núñez Pérez Mayra [18].**
- 13) Título del Proyecto Terminal: **“Electrostática de distribuciones de carga continuas”.** Silvestre Ortiz Morales. En proceso. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Zamora Ramos Adolfo [25].**
- 14) Título del Proyecto Terminal : **“Propagación de Ondas en Membranas Planas”.** Jesús Eyello Martínez. En proceso. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAMC. **Zamora Ramos Adolfo [25].**

1.1.2. Elaboración o modificación de planes y programas de estudio

1.1.2.7 Modificación de programas de uu.ee.aa a nivel de licenciatura **Total: 1**

- 1) Participante en la Comisión para la Revisión de Estudios del Plan y Programas de Estudio de la Licenciatura de Matemáticas Aplicadas. **Báez Juárez Elsa, Chacón Acosta Guillermo, Franco Pérez Luis, Fresán Figueroa Julián Alberto, García Perciante Ana Laura, González Moreno Diego Antonio, Hernández Linares Sergio, Méndez Rodríguez Alma Rosa, Núñez López Mayra, Olsen Mika, Romero Sanpedro Juan Manuel, Santiago García José Antonio, Zamora Ramos Adolfo** [2, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 24, 25].

1.1.4 Dirección de tesis

1.1.4.2 Especialización

Total: 2

- 1) **Reconocimiento de señas mediante un sensor Kinect.** Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM Cuajimalpa. Diana Ibet Román Sánchez. En proceso. Terminación estimada 16l. **García Nájera Abel** [8].
- 2) **Optimización de redes hidráulicas de riego usando algoritmos metaheurísticos.** Alumno: Mario Alberto Ponce Pacheco. Posgrado (Especialización) en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM Cuajimalpa. En proceso. Terminación estimada 16O. **García Nájera Abel** [8].

1.1.4.3 Maestría

Total: 5

- 1) **Flujos Isotérmicos/Térmicos con Navier-Stokes en velocidad-vorticidad usando un método directo.** Raúl Téllez Isidro, Alfredo Nicolás Carrizosa y **Elsa Báez Juárez.** Maestría en Matemáticas Aplicadas e Industriales. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. (En proceso). [2].
- 2) **Optimización multiobjetivo de portafolios de inversión.** Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la información, UAM Iztapalapa. Christian Leonardo Camacho Villalón. Codirección. Terminación estimada 16P. En proceso. **García Nájera Abel** [8].
- 3) **Planeación de proyectos de desarrollo de software usando técnicas de optimización.** Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la información, UAM Iztapalapa. Miguel Ángel Vega Velázquez. Codirección. Terminación estimada 16P. En proceso. **García Nájera Abel** [8].
- 1) **Transversales de ciclos dirigidos en digráficas y problemas de clasificación.** Javier Moreno Ortiz. En proceso. Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAMC. **González Moreno Diego Antonio** [12].
- 4) Dirección de Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Alumno: Martín de Jesús Reyes Hernández. Título de la tesis: **Diseño y desarrollo de un ambiente interactivo basado en tecnologías de realidad aumentada para el estudio de problemas de la biología estructural: un caso de estudio en el plegamiento de proteínas.** Status de la tesis: en desarrollo. Institución: UAM, Unidad Cuajimalpa. **González Pérez Pedro Pablo** [13].
- 5) Codirección de Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Alumno: Ismael Ramos Merlos. Título de la tesis: **Análisis de patrones en las secuencias de espidroinas con un algoritmo de clustering para el diseño de péptidos.** Status de la tesis: en proceso. Institución: UAM, Unidad Cuajimalpa. **González Pérez Pedro Pablo** [13].

1.1.4.4 Doctorado

Total: 6

- 1) Co-dirección de Tesis de Doctorado, Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Alumno: M.C. Luis Ángel Alarcón Ramos. Título de la tesis: **Dinámica y control de prevalencia y extinción de información en redes complejas de difusión con estructura scale free.** Status: en proceso (iniciado 2012-O). Institución: UAM, Unidad Cuajimalpa. **Bernal Jaquez Roberto** [3].

- 2) Dirección de Tesis de Doctorado, Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería. Alumno: Pedro Alberto Franco Cejín. Título de la tesis: **Dinámica, monitoreo y control de sistemas Hamiltonianos con potenciales tipo Morse**. Status: en proceso. Institución: UAM, Unidad Cuajimalpa. **Bernal Jaquez Roberto [3]**.
- 3) Tutor Académico de Doctorado del Matemático Erik Mendoza de la Luz, de la Facultad de Ciencias de la UAEM. Nombre de la Tesis: "**Existencia y multiplicidad de soluciones nodales y simétricas en ecuaciones diferenciales parciales de segundo orden**". En proceso. **Hernández Linares Sergio [14]**.
- 4) Codirección de tesis de doctorado del M. en C. Yarith del Angel Domínguez, en el Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería con el proyecto titulado: **El impacto de edades en modelos epidemiológicos**. En proceso. **Núñez López Mayra [18]**.
- 5) Dirección de la tesis: **Propagación en sistemas confinados. Modelación de la propagación del Dengue clásico y hemorrágico en el estado de Colima**. Erick Javier López Sánchez. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAMC. En proceso. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.
- 6) Codirección de tesis: **Geometría Diferencial sobre superficies. Gildardo Barrientos Sánchez**. Posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería. En proceso. **González Gaxiola Oswaldo y Santiago García José Antonio [11, 24]**

1.2 Investigación

1.2.1 Participación en programas y proyectos de investigación comunicados idóneamente

1.2.1.1 Reporte de investigación o técnico

Total: 2

- 1) **Cervantes J., Morales J., Software para el Análisis del Método de Entrenamiento de Backpropagation de una Red Neuronal**. XI Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (CICOS 2015) del 22 al 25 de septiembre de 2015, Cuernavaca Morelos, pp.... Memorias de evento nacional con arbitraje. En prensa. **[4]**.
- 2) **Gómez M. C., Custodio I., Cervantes J. Sistema de Enseñanza de Aplicaciones Web (SEAWeb)**. XXVIII Congreso Nacional y XIV Congreso Internacional de Informática y Computación del ANIEI (CNCIIC-ANIEI 2015), 28 al 30 de Octubre 2015 Puerto Vallarta Jalisco, pp. Memoria de evento nacional con arbitraje. En prensa. **[10, 4]**.

1.2.1.2 Artículo especializado de investigación (artículo o nota en revista, prólogo, introducción crítica, edición crítica de libro o capítulo en un libro científico)

Total: 5

- 1) **Cervantes-Ojeda J., Gomez-Fuentes M. C., Bernal-Jaquez R.**, Empirical analysis of bifurcations in the full weights space of a two-neuron DTRNN. Neurocomputing, (submitted octubre 2015) (ISI) ISSN: 0925-2312. Investigación. FI 2.083. **[4, 10, 3]**.
- 2) Dominguez del Ángel Yarith Nayue, **Núñez López Mayra**, González Santos José Germán, López Villa Abel, 2016. Two-dimesional motion of a viscoelastic membrane in an incompresible fluid: Applications to the cochlear mechanics. Recent Advances in Fluid Dynamics with Environmental Applications. Environmental Engineering, Springer Verlag. Revista Indexada. (Aceptado). Revista Indexada. Artículo de Investigación. **[18]**.
- 3) Velasco Hernández Jorge X., **Núñez López Mayra**, Ramírez-Santiago Guillermo, Hernández Maribel. On carrying-capacity construction, metapopulations and density-dependent mortality. Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B. Revista Indexada. Artículo de Investigación. Factor de impacto 0.95 (En revisión) **[18]**.

- 4) Capistrán Marcos, **Núñez López Mayra**, Grzegorz A. Rempala. An Analysis of early HIV infection dynamics. Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B. Revista Indexada. Artículo de Investigación. Factor de impacto 0.95 (En revisión) [18].
- 5) H. Galeana-Sánchez, **M. Olsen**. 2015. A characterization of locally semicomplete CKI-digraphs Graphs and Combinatorics. En prensa. Revista indexada. Artículo de investigación. doi: 10.1007/s00373-015-1572-z. [19].

1.2.2 Asesoría de proyectos de investigación

Total: 3

- 1) Nombre del Proyecto de Investigación: **Diseño y desarrollo de un sistema intérprete de la lengua de señas para personas con discapacidad auditiva. Bernal Jaquez Roberto**
Nivel de Participación: Responsable
Institución : UAM Cuajimalpa
Patrocinado [3].
- 2) Miembro del comité tutorial de la alumna de doctorado Alma Rocío Sagaceta Mejía; proyecto de investigación **"Fundamentación cinética de la teoría de transporte para gases monocomponentes eléctricamente cargados es espacio-tiempos curvos"**; Doctorado en ciencias de la ingeniería, Universidad Iberoamericana. **García Perciante Ana Laura [9]**.
- 3) Participación en el proyecto CONACyT titulado **"Fluidos ionizados y neutros: fenomenología, enfoque microscópico y análisis en los regímenes no-relativista y relativista. Aplicaciones específicas"** dirigido por la Dra. Ana Laura García Perciante. **Méndez Rodríguez Alma Rosa [16]**.

1.3.6 Asesoría de servicio social

Total: 3

- 1) Alumno: Jonathan Morales Pérez
Título: Apoyo en la generación de notas, videos que estimulen el aprendizaje sobre desarrollo de aplicaciones móviles android. 1a parte. En proceso. **Bernal Jáquez Roberto [3]**.
- 2) Alumno: Saúl Negrete Gaytán.
Título: Apoyo en la generación de notas, videos que estimulen el aprendizaje sobre desarrollo de aplicaciones móviles android. 2a parte. En proceso. **Bernal Jáquez Roberto [3]**.
- 3) Desarrollo de un sistema computacional en red con base de datos para el control de la documentación de proyectos de desarrollo de software en la UAM -C para facilitar la aplicación de los principios de calidad de la ingeniería de software. Alumno: José Alfredo Jiménez. En proceso. **Gómez Fuentes María del Carmen [10]**.

Premios y Reconocimientos

Total: 1

- 1) **"Prácticas con SIMetNum. Material de apoyo para la impartición de Métodos Numéricos"**. María del Carmen Gómez Fuentes, Jorge Cervantes Ojeda, Elsa Báez Juárez y Alejandra García Franco. **Una de las obras ganadoras del concurso 2014 para la publicación de libros de texto y materiales de apoyo a la impartición de los programas de estudio de las divisiones de CCD, CNI y CSH de la UAM Cuajimalpa.**

Asistente a cursos y talleres de actualización y/o formación docente

Total: 8

- 1) Curso **pedagógico**: La fundación de la UAMC y una exposición de la situación actual del Modelo Educativo. UAM Cuajimalpa. 9 hrs. Báez Juárez Elsa [2].
- 2) Curso **pedagógico**: Herramientas digitales institucionales para la docencia. UAM Cuajimalpa. 20 hrs. Báez Juárez Elsa, Romero Sanpedro Juan Manuel [2, 21].

- 3) Curso **pedagógico**: Aprendizaje Cooperativo. UAM Cuajimalpa. 20 hrs. Báez Juárez Elsa [2].
- 4) Curso **pedagógico**: Modelos de enseñanza centrados en los estudiantes. UAM Cuajimalpa. 15 hrs. Báez Juárez Elsa [2].
- 5) Curso de actualización disciplinar, investigación. "Lipari School on Computational Complex Systems - Jacob T. Schwartz International School for Scientific Research". Universidad de Catania, Italia. 20 hrs. Bernal Jaquez Roberto [3].
- 6) Curso de actualización disciplinar, investigación. A short introduction to First-Passage Processes and some biological implications by Sidney Redner. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Campus del Valle. 9 hrs. Chacón Acosta Guillermo [5].
- 7) Taller de Inmersión en Procesos de Construcción de Aprendizaje (TIPCA). Pedagógico. UAM Iztapalapa. 18 hrs. Miranda Campos Karen Samara. [17].
- 8) Curso-Taller pedagógico. Economatica. UAM Cuajimalpa. 10 hrs. Romero Sanpedro Juan Manuel [21]

Otros

Total: 1

- 1) **Asesor en el proceso de evaluación de ingreso al Doctorado** en Ciencias Naturales e Ingeniería. Estudiante evaluado: Yarith Nayue Dominguez Del Angel. Fecha de examen: 9 Julio del 2015. **Romero Sanpedro Juan Manuel [21]**.