

Curriculum Vitae

- Nombre: *Manuel Jesús Falconi Magaña*
- Doctor en Ciencias (Matemáticas). Fac. de Ciencias, UNAM
- Profesor Titular C, Departamento de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM.

ACTIVIDADES ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS

- 1986-88 Miembro del Consejo departamental de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM.
- 1996-97 Coordinador del Posgrado de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM
- 1997-2000 Coordinador General del Departamento de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM
- Coordinador del programa de extensión Universitaria y Vinculación, Depto. De Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM
- 2005-2007 Miembro del Comité Académico del Posgrado en Ciencias Matemáticas y de la especialidad en Estadística Aplicada, UNAM.
- 2006- 2011 Coordinador del Programa en Ciencias Matemáticas y de la Esp. en Est. Apl. de la UNAM.
- Miembro del Comité Académico de la Lic. En Ciencias de la Tierra, UNAM (2010-2013).
- Miembro del Consejo de Estudios de Posgrado, UNAM (2010-2012).
- Coordinador del Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM (SUMEM), 2013-

PUESTO ACTUAL

- Profesor Titular B, TC, Departamento de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM.
- Jefe de la División de Estudios de Posgrado, Fac. de Ciencias, UNAM.

AREA DE INTERÉS

- Modelación Matemática en Ecología de Poblaciones. Sistemas Dinámicos. Sistemas Hamiltonianos.

TRABAJO DE APOYO A LA DOCENCIA

- Asesor del grupo interdisciplinario de Biología Pesquera de la UNAM (1984-1986)
- Asesor en Veranos de la Investigación Científica, Acad. De la Inv. Científica
- Miembro fundador y coordinador del Taller de Matemáticas, Depto. De Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM (1995-)
- Miembro del comité de Posgrado de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM (1996-97)
- Responsable de proyecto de iniciación temprana a la investigación “juegos diferenciables en dimensión dos”, (1997-2000)
- Miembro del comité organizador del “Coloquio de Enseñanza de las Matemáticas en el Bachillerato”, FCUNAM (1998)
- Miembro de la comisión del Depto. De Matemáticas, para el diseño de los contenidos académicos de los laboratorios del Edificio de Docencia de la Fac. de Ciencias (1999)
- Evaluador externo del plan de estudios de la carrera de matemáticas de la Universidad

- Autónoma de Guerrero (2000)
- Participación en la revisión de los programas de las materias del plan de estudios de la carrera de Matemáticas (2002), FCUNAM
- Organización del “Curso-Taller sobre la enseñanza de la Geometría. Un enfoque experimental”. Col. De Ciencias y humanidades, UNAM (2006)
- Organización de II Reunión conjunta UPN-Depto. De Matemáticas sobre la enseñanza de la Matemática (2005)
- Organización de III, VII, VIII Escuela de Otoño de Biología Matemática. (2001,2005,2006).
- Coordinador de la Sesión Especial “Primer Coloquio de Posgrados en Matemáticas (ECOES)”. XL Congreso de la SMM (2007).
- Miembro de la Comisión para la Creación de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias, UNAM (2004-2007).
- Tutor de Luis Alfredo Osorio Olvera (BUAP) en estancia mayo-Julio 2008.
- Asesor Verano de la Inv. Científica, AMC (2008).
- Miembro del comité organizador de “Coloquio de Posgrado, Ciencia e Ingeniería”, FCUNAM (2012).//
- Miembro del Grupo de trabajo para la mejora de la educación matemática en la UNAM (2012-2013). SDI-UNAM.
- Miembro del comité organizador del “I Coloquio del Posgrado en Ciencias e Ingeniería”, Fac. de Ingeniería, UNAM (2013).
- Revisión Del Proyecto de Creación del Plan de Estudios del Bachillerato Regional de Ciencias, Humanidades y Artes de la ENES, Morelia, UNAM, CAB (2015).
- Miembro de la comisión para la elaboración de la Lic. en Matemáticas Aplicadas de la Fac. de Ciencias, Aprobada por el H. C. Universitario en diciembre, 2015.
- Miembro de la comisión para la elaboración del plan de estudios de la Maestría en Matemáticas para profesores del Bachillerato, UNAM (2015-).
- Coordinador de la comisión para la elaboración del Centro de Enseñanza de las Ciencias de la Facultad de Ciencias de la UNAM, aprobado por el Consejo Técnico en agosto de 2016.

CURSOS IMPARTIDOS

- Alrededor de 4 cursos impartidos por año desde 1975, en posgrado y licenciatura en la Fac. de Ciencias, UNAM.

ASESORIAS Y TESIS DIRIGIDAS

Tesis de licenciatura

- *Series de Fourier respecto a sistemas Ortogonales y Problemas de Convergencia Uniforme.* Constancio Hernández G. , Tesis (1981).
- *Métodos Variacionales en Ecuaciones Diferenciales Parciales .* S.V. Barrera y I. Pérez , Tesis (1985). Asesoría.
- *Métodos Cuantitativos en el Estudio de la Dinámica de Especies del género Lutjanus.* A. González B. , Tesis (1986).
- *Cultivo Experimental de ostión Japonés (Crassostrea gigas).* G. Sánchez et al , Memoria (1984). Asesoría.
- *Modelos Matemáticos en Biología .* G. Reséndiz R. Tesis (1986).

- *Problema de realización en sistemas Bilineales*. Lucero de Teresa de Oteyza. Asesoría (1989).
- *Influencia de las fluctuaciones ambientales en la dinámica de poblaciones con reproducción a tiempo discreto*. Gamaliel Blé G. Tesis (1992).
- *Ciclos Límites en dimensión 2'*. Victor Castellanos Vargas .Tesis (1993). **Mención Honorífica** otorgada por la Soc. Mat. Mex.
- *Juegos Diferenciales y el problema de evadibilidad*. Abel Morales Corona. Tesis (1997).
- *Una Manera de construir la integral de Riemann-Stieltjes y algunas aplicaciones*. Jesús R. Ibañez Gaxiola. Tesis (1997). Asesoría
- *Formación de Patrones en Biología*. Carmen Martínez Trigos, Tesis (2000).
- *Análisis Computacional y Matemático de Algunos Modelos en Biología*. Pedro Reyes (2005).
- Reporte docente Guía docente y crítica de la materia de Matemáticas para ciencias aplicadas. Daniel Castillo Rodríguez Arana (2012).
- *Dinámica Coevolutiva de un sistema depredador-presa*. Alan Rivapalacio Cohen (2013).
- *El efecto de la tilapia (*Oreochromis niloticus*) sobre la elección del tamaño del acocil (*Cambarellus montezumae*) presa del ajolote (*Ambystoma mexicanum*)*. Clara Andrade Santos (2016).

Tesis de Maestría Dirigidas

- *Dinámica Global de modelos Depredador-presa con estructura de edades*. Maricela García Ávalos (UJAT, 2005).
- *Dinámica Global de modelos Depredador-presa con estructura de edades y Respuesta funcional no-lineal*. Simón J. Hernández G. (UJAT, 2005).
- *Modelación de Fluctuaciones Ambientales y en la Dinámica de Poblaciones*. Juan Jiménez Frías, (UJAT) (2008).
- *Integrabilidad de Darboux*. Martha Luz García Campos, (UJAT) (2008).
- *El Efecto de la Habilidad Defensiva de la Presa en Modelos Depredador-Presa*. José Manuel López Cruz, (UJAT) (2009).
- *Las Matemáticas de las Máquinas Articuladas*. Rubén Hurtado Cruz (UNAM) (2010).
- *Modelo Depredador-Presa con respuesta funcional tipo Beddington-DeAngelis*. Jazmin G. Sánchez Téllez (UJAT) (2010).
- *Modelo Depredador-Presa y efecto de la estructura de edades*. Marcelo Huenchucona (Univ. Del Bio-Bio, Chi.) (2010).
- *Modelo Depredador-Presa con respuesta funcional tipo Crowley-Martin*. Kathy Erika Peralta Parra (UJAT) (2012).
- *Determinación de la Respuesta Funcional del Ajolote (*Ambystoma mexicanum*) y modelación de su dinámica de crecimiento en presencia de Tilapia (*Oreochromis niloticus*)*. Luis Alfredo Osorio Olvera (2013).
- *Problemas de control en Biología*. Carlos Meza (2016).
- *Órbitas periódicas en modelos depredador-presa*. Cristóbal Falconi Hoyos (2016).

Tesis de Doctorado en proceso

- *La estructura de edad en modelos depredador-presa*. Martha Luz García.
- *Sobre la competencia y depredación*. Álvaro Reyes.
- *Sobre los mecanismos que determinan la distribución geográfica de una especie: dispersión, idoneidad del hábitat e interacción con otras especies*. Luis Osorio.

- *Conexidad local de conjuntos de Julia de polinomios con dominios de rotación*. Mario Martínez

Tesis de Doctorado Dirigidas

- *Competencia y Depredación: Estabilidad y Coevolución*. Luis Miguel Valenzuela (2016).

TUTOR ACADÉMICO DE LICENCIATURA

- Alfonso González López (PRONABES-UNAM).
- Clara Andrade Santos (BUAP) 2013- Tesis de lic. en Revisión de sinodales

TUTOR ACADÉMICO DE MAESTRIA

- Biol. Alice Altesor H., Biol. Enrique Villalpando C., Mat. Rosa Ma. Martínez A., Biol. Manuel Feria Ortiz, Mat. Gamaliel Blé G., Mat. Edilberto Rodríguez C., Mat. Pedro Ramírez F., Mat. Marino Contreras., Act. Marco Herrera, Ing. J. Jesús Haro Frausto., Act. Crisanto Castillo Castillo, Mat. Carmen Martínez Trigos. Hugo López Pérez(UNAM).
- Tonathiu Sánchez Vizuet, graduado
- Luis Alfredo Osorio, graduado (2013).
- Alan Rivapalacio Cohen (2013-2015) (Finalizó)
- Fidencio Galicia (2014-2016)

TUTOR ACADÉMICO DE DOCTORADO

- Armando Mata Romero (graduado)
- Mariano Matías Romero (suspendido)
- J. Carmelo Flores Gutiérrez (graduado)
- Jerónimo Uribe (graduado)
- Guillermo Garro Gómez (vigente)
- Oscar Fontanelli Espinosa (vigente)
- Alejandro Peregrino Pérez (2012-) (graduado)
- Miriam Sosa Díaz (2012-)
- Gabriel Villaseñor (vigente)
- Yuriria Cortés Poza (vigente)
- Andrea Falcón Cortés (2015-) (vigente)
- Roxana Ruiz Aguilar (2015-) (Vigente)

TUTOR PRINCIPAL DE DOCTORADO

- Martha Luz García Campos (vigente)
- Mario Martínez Ríos (vigente)
- Luis Alfredo Osorio Olvera (Posgrado C. Biológicas) (vigente)
- Alvaro Reyes (2015-) (vigente)

RESPONSABLE DE ESTANCIA POSDOCTORAL

- Dr. Abimael Bengoechea 2010-2011.
- Dr. Alberto Castro, 2012-

REVISIÓN DE TESIS Y JURADO DE EXAMENES

Jurado y revisor de tesis de licenciatura

- *La Función Generatriz*. Mendoza Alquicira F. (1985)
- *La Div. y el Teo. de Stokes*. Sánchez Sánchez E. (1986)
- *Algunos Mod. en Din. de Pob. de Peces*. Meza Romero A. (1986)
- *Principios del Min. y Prop. Débil para Func.Arm.* Guzmán Flores M. (1986)
- *Introducción al Cálculo de Varias Variables, con Ejemplos en Biología*. Mandujano R. (1986)
- *Un Enfoque a la Teoría de Redes*. Omaña Pulido E. (1987)
- *Método Simplex Especializado en Redes*. Cruz Millán M. (1987)
- *Caos en Biología: ¿ Reflejo de un Modelo Matemático?*. Chávez Ross A. (1993)
- *Bifurcaciones de Campos Meromorfos*. Valero Valdez C. (1993)
- *Modelación de Figuras mediante Funciones de Bezier*. Ojeda Morales I. (1994)
- *Sistemas Dinámicos en la Circunferencia*. Diaz Bobadilla I.E. (1996).
- *Una Manera de Construir la Integral de Riemann-Stieltjes y algunas Aplicaciones*. Ibáñez Gaxiola J.R. (1997)
- *Una Regla de Estrategia (nos solo para jugadores)*. Herrera Valdez M.A (1997)
- *Pares de Cooper con un Momento Total no Nulo en un Superconductor BCS*. López Arrieta M. G. (1998).
- *Aplicaciones de Bases de Grobner y Teorías Algebraicas para Programación Entera*. Janovitz Freireich I. (2001).
- *Estudio de la Complejidad de las Series de Tiempo por Medio de Redes Neuronales*. Bañuelos Rodríguez G. (2002).
- *El laboratorio de Matemáticas, un Lugar para Vincular la Matemática, la Física y la Ingeniería*. Cruz Galindo P.L. (2002).
- *Modelo SIR con población variable y vacunación*. Pliego López F. (2004)
- *El número de Péclét y su significación en la modelación de transporte difusivo de Contaminantes*. Rosas Medina A. A. (2005)
- *Aspectos Dinámicos y Topológicos de la Herradura de Smale*. Vargas Magaña Rosa M. (2008).
- *Estudio Sistemático de las Discontinuidades que ocurren en la Modelación de Yacimientos Petroleros*. Olvera Gómez A. (2008).
- *Soluciones de la ecuación de transporte unidimensional: Propiedades analíticas y numéricas*. Sánchez Vizuet Tonatiuh (2010).
- *Gráficas híbridas libres de escala: efecto de mundo pequeño*. Santiago Arguello Anahy (2012).

Jurado en Exámenes de Grado y de Oposición

- Sinodal del Examen de Maestría del Biol. Enrique Villalpando
- Sinodal del Examen de Maestría del Biol. Juan Madrid V.. Fac. de Ciencias (1990).
- Sinodal del examen de oposición del M.C. Ernesto Pino Mota en la DACB-UJAT (1990).
- Sinodal del examen de oposición del Mat. Ricardo Arias Palacios en la DACB-UJAT (1991).

- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Guadalupe Carrasco, en la FC-UNAM (1993).
- Sinodal del Examen de maestría del Mat. Justino Alavez Ramírez, en la FC-UNAM(1994).
- Sinodal del Examen de Maestría del Mat. Matias Navarro, en la FC-UNAM(1995).
- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Mariana Saiz Roldán en la FC-UNAM(1995).
- Sinodal de Examen de Maestría del Mat. Gamaliel Blé González en la FC-UNAM (1995).
- Sinodal de Examen de Maestría del Mat. José Lino Samaniego Mendoza en la FC-UNAM (2001).
- Sinodal del Examen de Maestría del Mat. Leoncio Ruiz Moreno en la UAM-I. (2001).
- Jurado de Propuesta de Investigación Doctoral del M. en C. Felipe Alfaro Aguilar en la UAM-I, (1997).
- Jurado de Propuesta de Investigación Doctoral del M. en C. Arturo Criollo Pérez en la UAM-I, (2001).
- Revisor de la Tesis de Maestría *Análisis de las Propiedades de Sincronización de un Modelo de Neurona*, E. Díaz Bobadilla (2001).
- Revisor de la Tesis de Doctorado *Configuraciones Centrales y Estabilidad de Equilibrios Relativos en Problemas Cargados*, realizada por M. en C. Felipe Alfaro Aguilar, UAM-I (2001).
- Sinodal del Examen Doctoral de Felipe Alfaro Aguilar, en UAM-I (2002).
- Revisor de la Propuesta de Investigación Doctoral del M. en C. Gabriel Yáñez Canal en CINVESTAV (2001).
- Miembro del Jurado en el Examen Doctoral de Gabriel Yáñez Canal, en Matemática Educativa, CINVESTAV (2003).
- Sinodal del Examen Doctoral (Física) de Adolfo H. Escalona Buendía, en UAM-I (2004)
- Jurado del Examen Predoctoral (Matemáticas) de Jerónimo Zamora Carrillo, en UAM-I(2004).
- Asesor concurso de oposición, Universidad Autónoma Metropolitana (2004).
- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Maricela García Ávalos (UJAT) (2005)
- Sinodal de Examen Predoctoral (Matemáticas) de Hugo Jiménez Pérez . UAM-I(2005)
- Revisor de protocolo de trabajo de tesis de maestría de Freddy Solís Montejo, UJAT(2005).
- Evaluador del Proyecto de Investigación (Tesina Maestría) “*El Teorema de F. y M. Riesz*”, Salvador Valenzuela Díaz, UNAM(2005).
- Revisor de la Tesis de Maestría “*Propiedades Asintóticas de un Sistema Dinámico Generado por dos Funciones Cuadráticas*”, Ramón Salvador Soler Hernández, UJAT(2006).
- Revisor de la Tesis de Maestría “*Detección de Hipertrofia Ventricular Izquierda Empleando Transformada Wavelet*”, Manuel Sandoval Martínez, UJAT(2006).
- Revisor de la Tesis de Maestría “*Un Modelo de Animación Suspendida*”, Jesús Enrique Escalante Martínez, UJAT(2006).
- Revisor de la Tesis de Maestría “*Fórmula de Feynman-Kac en el estudio de la explosión de soluciones positivas de EDP's Semilineales*”, Freddy Solís Montejo, UJAT(2007).
- Revisor de la Tesis de Doctorado “*Evoluciones Finales, Propiedades Geométricas y Topológicas en Problemas de 2 y 3 Cuerpos*”, Arturo Criollo Pérez, UAM (2007).
- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Martha García Campos, UJAT(2008).

- Sinodal del Examen de Maestría del Mat. Juan Jiménez Frías, UJAT(2008).
- Evaluador del Proyecto de inv. Doctoral “Aplicación del Grado Ortogonal a la Bifurcación en Sistemas Hamiltonianos”. Carlos García Azpeitia, UNAM(2008).
- Revisor Tesis de Maestría “Modelo Matemático para la Transmisión del Dengue”, Mariela Herrera Hernández, UJAT(2009).
- Revisor de la Tesis de Doctorado “Órbitas de herradura en el sistema Saturno, Janus y Epimetheus”, Abimael Bengoechea Cruz, UAM (2009).
- Revisor de la tesis de maestría “Métodos variacionales y la órbita ocho”, Josué Meléndez Sánchez, Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM(2009)
- Sinodal del examen de doctorado (matemáticas) de Abimael Bengoechea Cruz UAM(2009).
- Revisor del Proyecto de investigación “Modelando la respuesta celular del sistema inmune contra la tuberculosis y la resistencia del tuberculosis hacia los antibióticos” del M.C. Eduardo Ibarguen Mondragón. Segunda etapa de candidatura a doctor, UNAM(2009).
- Sinodal examen de licenciatura de Enrique Galindo Nava y revisor de su tesis “estudio moderno de la teoría de J.V. Maxwell acerca de los anillos de Saturno: caso cuerpo rígido”, FCUNAM(2009).
- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Ingrid Quintalán Ortega, UJAT(2010).
- Sinodal del Examen de Maestría de la Mat. Jazmín Sánchez Téllez, UJAT(2010).
- Sinodal examen de maestría del Mat. Marcelo Huenchucona, Ubio-Bio, Chile(2010).
- Asesor de la comisión dictaminadora en el concurso de oposición, convocatoria CO.I.CBI.d.021.09, UAM-I (2010).
- Jurado de examen predoctoral de John Alexander Arredondo García, UAM-I(2010).
- Revisor de la Tesis de Licenciatura “Introducción a las ecuaciones funcionales”, Francisco Diaz Cerón, FCUNAM (2011).
- Sinodal examen de grado de maestría de Héctor Jiménez Sánchez y revisor de sus tesis “Introducción a la medida e integral difusa: algunos resultados clásicos”, Posgrado en C. Matemáticas, UNAM (2011).
- Sinodal de examen de grado de maestría de Adela Rodríguez Cruz y revisor de su tesis “La órbita de Schubart”, Posgrado en C. Matemáticas, UNAM (2011).
- Sinodal de examen de grado de maestría de J. Jesús Haro Frausto y revisor de su tesis “Aspectos teóricos y experimentales de las pompas de jabón”, Posgrado en C. Matemáticas, UNAM (2011).
- Sinodal de examen de grado de maestría de Hugo Iván Cruz Rosas y revisor de su tesis “Origen de la quiralidad como un sistema autoorganizado”, Posgrado en C. Biológicas, UNAM (2011).
- Sinodal de examen de licenciatura de María J. Lizzett Hernández Romero y revisor de sus tesis “Ondas viajeras en la dispersión de enfermedades”, FCUNAM (2011).
- Revisor de la tesis de doctorado “modelos matemáticos aplicados al estudio de la respuesta inmune y resistencia a los antibióticos del bacilo de la tuberculosis”, Eduardo Ibarguen, Posgrado en C. Matemáticas,. Sinodal del examen de grado. UNAM (2011)
- Revisor de la Tesis de doctorado “Teoría del control y sistemas biológicos”, Jesús Enrique Escalante Martínez, Universidad Veracruzana (2011).
- Revisor de Protocolo de Maestría "Ciclos límite de amplitud pequeña en modelos de cadenas alimentarias con crecimiento lineal y respuesta funcional de tipo Holling IV", Ramón Eduardo Chan López, UJAT (2012).
- Revisor de la Tesis de Maestría "Modelos matemáticos de la dinámica de formación de órganos florales", Yuriria Cortés Poza, UNAM (2012).

- Revisor de Protocolo de Maestría "Sistema dinámico de una red neuronal", Eliseo Kenneth Jiménez Segovia, UJAT (2012).
- Revisor de tesis de doctorado "Estudio de un punto de equilibrio no hiperbólico en el problema cargado de tres cuerpos", Alberto Castro Ortega, UAM-I (2012). Jurado del examen de grado (2012).
- Revisor de la Tesis de Maestría "La descomposición de la velocidad en el problema de los n-cuerpos y algunas de sus aplicaciones", María Ivonne Arenas Herrera, UAM-I (2013).
- Revisor Avances de la Tesis de Doctorado "Órbitas periódicas en el problema de 3 cuerpos", Ingmar Augusto Prada Rojas, UAM-I (2013).
- Jurado del Examen de Maestría de María Ivonne Arenas Herrera, UAM-I (2013).
- Revisor de protocolo de Maestría "Configuraciones centrales de Dziobek en el problema de los 5 cuerpos", José Lino Cornelio Soberano, UJAT (2013).
- Revisor de protocolo de Maestría "Determinación de una presión crítica en arterias coronarias", Jonathan Alberto García López, UJAT (2013).
- Jurado Examen Predoctoral de Juan Manuel Sánchez Cerritos (2014).
- Revisor Tesis de Maestría "De las condiciones que generan complejidad ecológica: Un proceso de diferenciación del nicho a nivel poblacional, Yanus A. Dechnik Vázquez, Posgrado en C. Biológicas UNAM (2014).
- Revisor Tesis de doctorado "Órbitas periódicas en el problema de tres cuerpos", Ingmar A. Prada Rojas, UAM-I (2014). Jurado del examen de grado (2014).
- Revisor de la tesis de doctorado "Controlabilidad de ecuaciones parabólicas: el caso de ecuaciones degeneradas y de dominios finos", J. Carmelo Flores Gutiérrez, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2015).
- Sinodal del examen de doctorado de J. Carmelo Flores Gutiérrez, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2015).
- Revisor de la tesis de maestría "La transición al Copernicanismo: efemérides vs modelos geométricos y teología vs nueva cosmología", Susana Hedding Salgado, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2015).
- Revisor de la tesis de Licenciatura en matemáticas "Análisis genético de las secuencias de la subunidad pequeña de ribosomas de Eukarya, Archea y Bacteria mediante mapeos autoorganizados", Carlos Monsalvo Ortiz; sinodal del examen profesional, UNAM (2015).
- Sinodal del examen de candidatura a doctor de Miriam Sosa, Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM (2015).
- Revisor de tesis de maestría "Círculos límite en una cadena trófica de tercer nivel con crecimiento logístico y respuestas funcionales de Lotka-Volterra y Holling tipo II", Eduardo Chan López, UJAT(2016).
- Revisor de tesis de maestría "Construcción de un sistema hamiltoniano a partir de mapeo simpléctico", Yazmín Calva Rojas, UAM-I (2016).
- Sinodal de Examen de doctorado de Luis Miguel Valenzuela Gómez, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2016).
- Sinodal Examen de Candidatura de Yuriria Cortés Poza, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2016).
- Revisor de tesis de maestría "Métodos espectrales en el estudio de frentes de onda para ecuaciones de reacción difusión", Alejandro Butanda Mejía, Posgrado en Ciencias Matemáticas (UNAM), (2016).

ACTIVIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACION Y DOCENCIA

- Miembro de la Comisión para la readecuación del Programa del Posgrado en Matemáticas de la UNAM (1997-1998).
- Miembro de la Comisión de Apoyo Académico del Proyecto de Maestría en Matemáticas Aplicadas de la DACB-UJAT (2000-).
- Organizador del Seminario de Sistemas Dinámicos del Depto. de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM, (2002-2004).
- Miembro de la comisión del Proyecto de la licenciatura en Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias (2004-).
- Miembro de la comisión del proyecto de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas del Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias (desde 2002).
- Organización del II y III Encuentro Nacional de Biología y Matemáticas. (2005,2006).
- Organización del Curso-Taller Sobre la Enseñanza de la Geometría. CCH-Sur(2006).
- Organización del IV Encuentro Nacional de Biología y Matemáticas y de X Escuela de otoño biología matemática (2008).
- Organizador, Conferencia Magna "What is happening to financial market volatility and why?, Dr. R. Engle, Premio Nobel 2003, Fac. de Ciencias, UNAM (2008).
- Organizador I Coloquio de Matemáticas, Fac. de Ciencias, UNAM (2008).
- Organizador Coloquio "Panorama de las Ciencias: Físico-Matemáticas, Ingeniería y Computación" dentro de la conmemoración del LXXX Aniversario del Posgrado en la UNAM, (2009).
- Miembro del Comité Académico de la Lic. En Ciencias de la Tierra, FCUNAM(2010-)
- Organizador del I Coloquio del Posgrado Ciencias e Ingeniería, Fac. de Ingeniería UNAM (2013).
- Miembro del Comité Editorial del área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías, Coordinación de Estudios de posgrado UNAM (2013--).
- Participación en el Seminario Planeación Estratégica de Actividades del Grupo Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas en la UNAM, SDI UNAM(2013).
- Participación en la Reunión Académica para "Discusión con las Comisiones de Posgrado en Matemáticas y Biociencias", Universidad de Sonora (2013).
- Participación en Encuentro Nacional de Instituciones de Matemáticas, Sesión Especial del XLVII Congreso Nacional de la SMM, Durango (2014).
- Miembro del comité organizador del "Primer Encuentro SUMEM: La educación Matemática en el Bachillerato. Retos y Avances", U. de Posgrado, UNAM (2014).
- Presidente del Comité Organizador de la XVI Escuela de Otoño de Biología Matemática y del X Encuentro Nacional de Biología Matemática, UNAM-Juriquilla, (2014).
- Organizador del Seminario Diagnóstico de la Educación Matemática en Ciencias, Ingeniería y Química, UNAM (2015).
- Organizador del II Encuentro SUMEM: Tecnologías digitales y educación matemática en el Bachillerato (2015).
- Organizador del Congreso internacional TIME-2016.
- Organizador del III Encuentro SUMEM: El profesor en la mejora de la educación matemática (2016).

ACTIVIDADES DE APOYO ACADEMICO A OTRAS INSTITUCIONES

- Arbitro de las Memorias de los congresos XXVI, XXVII y XXVIII de la SMM.
- Evaluador del Premio Sotero Prieto a mejor tesis de Lic. (1995).
- Arbitro de la Revista *EDUCACIÓN MATEMÁTICA*. (1996).

- Arbitro de Proyecto de Investigación Doctoral, Div. de C. Bas. UAM-I. (1997)
- Arbitro de la *Revista Ingeniería Investigación y Tecnología*. UNAM (1999)
- Miembro del Comité Académico de Evaluación de PADEP (1997).
- Jurado de examen predoctoral en la DIV. Ac. de C. Básicas e Ing., UAM-I, (2001).
- Arbitro de la *Revista Ingeniería Investigación y Tecnología*. UNAM (desde 2001).
- Dictaminador de proyecto dentro del acuerdo Mexico-Francia. ANUIES (2002).
- Asesor Concurso de Oposición UAM (2004).
- Arbitraje Reporte de investigación, UAM-I (2004-2005)
- Asesor del proyecto “Sistemas dinámicos no lineales”, UAS a través de Intercambio Académico de la UNAM (2004)
- Evaluador del Premio Sotero Prieto (2004).
- Arbitraje para Revista Universidad y Ciencia (2005).
- Evaluador Técnico de Proyecto de investigación, UJAT (2005-2006)
- Evaluador Proyecto de Tesis de Maestría Posgrado en Ciencias Matemáticas UNAM (2005)
- Evaluador de proyectos de tesis de maestría. Maestría en Matemáticas Aplicadas, UJAT (2005)
- Evaluador del Premio Sotero Prieto a mejor tesis de Lic. (2005)
- Arbitraje para la Revista Miscelanea Matemática, editada por Soc. Mat. Mex. 2005
- Revisor de Mathematical Review (2005-)
- Miembro Comisión Dictaminadora UACM (2006).
- Miembro del Jurado Evaluador del premio Mixbaal 2006.
- Asesoría sobre “Propiedades asintóticas de sistemas dinámicos”, Prog. De Colab. Nac. Con UJAT (2007).
- Evaluador de protocolo de investigación en maestría de la mat. Jazmín Sánchez Téllez, UJAT (2008).
- Evaluador de protocolo de investigación en maestría de la mat. Kathy Peralta Parra, UJAT (2008).
- Evaluador de protocolo de investigación en maestría de la mat. Mariela Herrera Hernández, UJAT (2008).
- Estancias de Trabajo U. Juárez Aut. De Tab. (2008).
- Arbitraje para Far East J. Of Dyn. Syst. (2008).
- Arbitraje para Epidemiology and Infection (2008).
- Arbitraje para ZUSB-Sc B (2008).
- Diseño de la Especialización en Matemáticas y Tecnología, impartida en Linea por la UPN, dirigida a Prof. de Bachillerato Tecnológico (2008).
- Participación como Asesor Externo en la Reforma Integral del Bachillerato Tecnológico, SEP (2008).
- Miembro del grupo de análisis del área de ciencias físico-matemáticas en el posgrado nacional, Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2009).
- Estancia de Trabajo U. Juárez Aut. De Tab. (2009).
- Evaluador de proyecto de investigación, Convocatoria CB-2008-01 de CONACYT (2009).
- Evaluador de la Convocatoria Estancias posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, CONACYT(2010).
- Evaluador convocatoria CB-2009-01, fondo SEP-CONACYT(2010).
- Evaluador de la Convocatoria Estancias posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, CONACYT(2011).
- Arbitraje para J. Of Biol. Physics (2011).

- Asesoría de investigación sobre Iteración alternada de aplicaciones cuadráticas, UJAT (2012).
- Arbitraje Sim. Mod. (2012).
- Arbitraje NonLinear Analysis (B) (2012).
- Evaluador del Premio Institucional a la mejor tesis 2012, UJAT (2012).
- Evaluador de Proyectos de Investigación CONACYT, Convocatoria CB-2012-01 (2012).
- Arbitraje Biosystems (2012).
- Arbitraje Revista Contaduría y Administración (UNAM) 2013.
- Evaluador del Programa de Maestría de la UniAndes, CNA Colombia (2013).
- Evaluador de proyecto de investigación, UJAT (2013).
- Arbitraje Epidemiology and Infection (2013).
- Asesoría Depto. de Matemáticas de la Universidad de Sonora “Colaboración entre los posgrados de Matemáticas y Biociencias”, (2013).
- Evaluador del Premio Sotero Prieto a mejor tesis de Lic. (2014).
- Arbitraje de proyecto de investigación PAPIIT 2014.
- Evaluador de Proyecto, CONACYT Fondo I0017 (2014).
- Organizador de "Cursos Propedéuticos de ingreso a programas de doctorado", MCTP (2015).
- Evaluador en el XXVI Congreso de investigación CUAM-ACMor, Cvca. Mor. (2015)
- Miembro del consejo editorial de la Revista Mixcoac editada por la ENP-8 (2015-).
- Evaluador del Premio institucional a la mejor tesis, UJAT (2015)
- Organizador del Segundo Encuentro SUMEM: Tecnologías digitales y educación matemática en el bachillerato, UNAM (2015).
- Arbitraje para Ecological Complexity, J. of Biol. Phys., J. of Fixed Point Theory and Appl., Nonlinear Dynamics, (2015)
- Miembro del Comité editorial de la Coordinación de Estudios de Posgrado, UNAM (2015).
- Arbitraje: J. Of Biol. Syst.; App.Math. Mod.; Ecological Compl. (2016).
- Evaluador de Proyecto PAPIIT (2016).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

(se reportan los últimos 5 años)

- Responsable del Proyecto de investigación *Mecanismos de estabilización en modelos depredador-presa con estructura de edades*, PAPIIT, clave IN107805-2 (2005-2006)
- Participante en el Proyecto CUenergía/1/03 “Aprovechamiento de biogas a partir de biomasa, obteniendo hidrógeno para transporte vehicular”, dentro del I “Macroproyecto La Ciudad Universitaria y la Energía”, UNAM (2009-).
- Responsable del Proyecto de investigación *Efecto de mecanismos defensivos y la preferencia alimentaria del depredador en la dinámica de modelos depredador-presa con estructura de edades*, PAPIIT, clave IN111410 (2010-2012).
- Responsable del Proyecto de Investigación *El efecto de la dispersión y la interacción interespecífica en la distribución de las especies*, PAPIIT, Clave IN112715 (2015-2017).
- Participante Proyecto Pensamiento Matemático, razonamiento lógico. Su relación y valoración en el área de las Ciencias Físico-matemáticas y de las ingenierías de la FES-Aragón, PE111216(UNAM).

CURSOS Y CONFERENCIAS

Divulgación y Docencia

1. Conf. "Diferencias Finitas". Sem. De Las Matemáticas .UADY (1980). Por invitación
2. Cursillo "Modelos Matemáticos en Biología". XV Congreso Nal. de la SMM (1981)
3. Conf. "Dinámica Caótica" . XVIII Congreso Nal. de SMM. (1985)
4. Cursillo "Biomatemáticas" . UNISON (1985). Por Invitación
5. Conf."Dinámica de los Modelos Lotka-Volterra". UJAT(1986).
6. Cursillo "Modelos Matemáticos en Pesquerías". Seminario de Biomatemáticas . UADY(1989). Por invitación
7. Conf. "Sobre la dinámica del Mod. Dep-Presa". Sem. de la Inv. y Video Científico, UJAT(1989).
8. Conf. "Caos y Azar". II Foro de Matemáticas, UJAT(1990).
9. Cursillo "Introducción a las Matemáticas Modernas". CETIS(1990). Por invitación
10. Cursillo "Enseñanza del Cálculo Dif. e Integral". UJAT(1989).
11. Curso-Taller sobre Probabilidad. Programa de Actualización para Profesores del C.B.T.(1990). Por invitación
12. Cursillo sobre Simulación. Programa interanual de act. doc. del C.B.T.I.S (1990).
13. Ponencia "Algunas consideraciones sobre la enseñanza de las Matemáticas". I Foro Sobre Innovación Docente, UJAT(1991). Por invitación
14. Conf. "Mathematica y Matemáticas". IV Foro de Matemáticas. UJAT (1992)
15. Curso sobre Variable Compleja en la Univ. Autónoma de Zacatecas. Maestría de Matemáticas, Esc. de Ciencias, UAZ (1992).
16. Curso sobre Variable Compleja en la Univ. Autónoma de Yucatan. Maestría de Matemáticas, Esc. de Matemáticas, UAY (1992).
17. Cursillo "Funciones Diferenciables en ningún punto". Curso Taller del Programa de Actualización y formación para profesores del CCH (1992).
18. "Algo de juegos... diferenciales". Sem. de divulgación científica de la UJAT (1994).
19. Cursillo "Modelación de las perturbaciones ambientales en Ecología de Poblaciones". VI Foro de Matemáticas. UJAT(1995). Por invitación
20. "Una semblanza de Vito Volterra". Conferencia en el ciclo Clásicos de la Biología Teórica, en la FCUNAM, Marzo 1996.
21. "Modelación Matemática". Conferencia en el Sem. sobre Enseñanza del Cálculo, Sem 96-II en la FCUNAM.
22. Taller sobre "Cómo demostrar en Matemáticas". Primer ciclo de talleres sobre temas selectos del Taller de Matemáticas, FC-UNAM (1996).
23. Curso Propedéutico de Cálculo para Alumnos de primer ingreso a la UNAM. Fac. de Ciencias (1996).
24. Taller sobre "Límites" . Primer ciclo de talleres sobre temas selectos del Taller de Matemáticas, FC-UNAM (1997).
25. Curso " Series de Tiempo en Ecología". VIII Foro de Matemáticas. UJAT(1997). Por invitación.
26. Curso Propedéutico de Cálculo para Alumnos de primer ingreso a la UNAM. Fac. de Ciencias (1997).
27. Curso "Didáctica de las Matemáticas". CBTIS (1997).
28. "Acerca del Concepto de Límite". Conferencia en TERCERAS JORNADAS DE CÁLCULO Y SU ENSEÑANZA. Fac. de Ciencias UNAM (1998)
29. Taller "Elaboración de Proyectos basados en Modelos Matemáticos en Salud". UJAT(1998). Por invitación.
30. Curso "Matemáticas en Salud". UJAT(1998). Por invitación.
31. "El Principio de Exclusión Competitiva". Conferencia en Sem. de Biomatemáticas. Fac. de Ciencias UNAM (1998)

32. "Algunos Problemas en la Modelación de la Dinámica de Poblaciones". XXXI Congreso Nacional de la SMM (1998).
33. Curso "Curso Propedéutico de Matemáticas". Curso interanual para estudiantes de primer ingreso. FCUNAM(1998).
34. "Que es el Caos". Conferencia en la X Sem. de la Inv. Científica, UAG. (1999)
35. Curso "Tutorial de Sistemas Dinámicos". Escuela de Otoño en Biomatemática, CIMAT (1999).
36. Curso "Ecología Matemática". I EOBM, CIMAT (1999).
37. Curso "Cálculo". Ciclo Cursos Introductorios para Estudiantes de Nuevo Ingreso. FCUNAM (2001).
38. Curso "Dinámica real", Colaboración Académica Nacional con UJAT (2001).
39. "Superficies Cúbicas y Comportamiento Asintótico de Sistemas Hamiltonianos". Conferencia en SUMATE (2001).
40. "Un Modelo Matemático de Nicho Ecológico". Conferencia en XI Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría. UNAM (2001).
41. Curso "Competencia y Nicho". III EOBM , UJAT (2001)
42. Curso "Un Panorama de las Ecuaciones Diferenciales Ordinarias". XII Foro de Matemáticas, DACB-UJAT (2001).
43. Taller "Álgebra y Geometría". Cursos Propedéuticos FCUNAM (2002)
44. Taller "Didáctica del Cálculo". Universidad Tecnológica Tula-Tepeji (2002).
45. Conf. "Un Popurrí de Matemáticas". Sem. H. Poincaré (UJAT-2002).
46. Conf. "Azar y Modelos Ecológicos". Ciclo Temas de Matemáticas para Bachillerato (2002).
47. Conf. "Mecano y Pensamiento Matemático". XXXV Congreso Nal. De la SMM (2002).
48. Conf. "Instrumentos Articulados y Geometría". DACB (UJAT-2002)
49. Taller "Geometría y Mecanismos Articulados". Semana Cultural, Instituto de Educ. Media Superior, D.F. (2002).
50. Conf. "La Probabilidad en Ecología". Ciclo *Las Matemáticas y sus Aplicaciones*, (ENP-9, 2003).
51. Seminario "Descripción Analítica y Numérica de las Dinámicas que aparecen al iterar dos Funciones de manera aleatoria en un Compacto". Programa de Maestría en Matemáticas Aplicadas, DACB-UJAT, (2003).
52. Taller "Máquinas Matemáticas". Escuela Preparatoria del D.F., Plantel Iztapalapa, (2003).
53. Taller "máquinas Articuladas (Segunda Parte)". DACB-UJAT, (2003).
54. Curso "Sistemas Articulados". UAS, Intercambio Ac. De la UNAM (2003)
55. Cartel "Dinámica de mapeos aleatorios", I Coloquio La Ciencia desde la Facultad de Ciencias (2004)
56. Taller "Geometría de los mecanismos articulados". Escuela Nacional Preparatoria, plantel 9 (2004).
57. Conf. "Matemáticas en la Biología". Escuela Nacional Preparatoria, plantel 9 (2004).
58. Curso "Modelación Matemática". DACB-UJAT, Intercambio Ac. De la UNAM (2004).
59. Conf. "El problema de la no-linealidad en series de tiempo". II Foro de Mat. Del Sureste (2004).
60. Conf. "Mecanismos Articulados". Liceo Lat. De Enseñanza (2004).
61. Curso "Álgebra, geometría y máquinas". II Foro de Mat. Del Sureste (2004).
62. Conf. "Matemáticas para todos". Col. De Ciencias y humanidades, plantel Sur (2004)
63. Curso "La Matemática de la Depredación". VI EOBM, CIMAT (2004).
64. Conf. "Mecanismos Articulados en la Enseñanza de las Matemáticas". Foro de Análisis ¿Qué pasa con el aprendizaje de las Matemáticas?, ENP, plantel 8 (2004).
65. Conf. "Mecanismos Articulados", ENP, plantel 7 (2005)

66. Curso "Dinámica de la depredación". Programa de Colaboración Nal. Con U. A. de Coah. (2005)
67. Curso "Modelación Matemática de la Dispersión de Contaminantes Atmosféricos". PROMEP (Fortalecimiento de Cuerpos Académicos) UJAT (2005)
68. Conf "Comportamiento Asintótico de aplicaciones aleatorias". XXXVIII Cong. Nal. De SMM (2005) (invitación)
69. Conf. "La depredación selectiva en una presa con estructura de edad". II Encuentro Nal. De Biol. Y Matemática, Coah(2005).
70. Taller "Máquinas Articuladas". Curso-Taller Sobre nla Enseñanza de la Geometría. Un Enfoque Experimental, CCH-Sur (2006).
71. Conf. "El Cálculo en la Formación del Estudiante". Mesa Redonda ¿Para que sirve el Cálculo?. CCH-Sur (2006).
72. Curso "Series de Tiempo No-Lineales". DACB-UJAT(2006).
73. Conf. "Máquinas Articuladas y Matemáticas". XXXIX Congreso Nacional de la SMM (2006) (Invitación).
74. Conf. "Modelos Matemáticos de Inventarios". XVI Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría, (2006).
75. Curso "Bifurcaciones Locales de Sistemas Dinámicos". III Escuela de Geometría y Dinámica, UJAT(2007).
76. Conf. "Matemáticas e Interacciones de poblaciones". III Semana de la Matemática, UACM(2007).
77. Conf. "Modelos matemáticos en Biología". CCH-Oriente en la semana "Biología y Matemáticas: Una relación tormentosa" (2007)
78. Curso "Introducción a los Sistemas Dinámicos Discretos". UAS(2007).
79. Conf. "Mecanismos Articulados". III Gran Semana Nacional de la Matemática, BUAP(2007).
80. Conf. "Teoría del Control en Economía". XVIII Coloquio de Economía Matemática y Econometría, (2008).
81. Conf. "El Experimento como una Estrategia en la Enseñanza de la Matemática". Seminario Nal. de Tec. Comp. En al Enseñanza y Aprendizaje de las Mat. (2008).
82. Moderador Mesa "Tendencias Actuales de las Matemáticas". I Col. De Matemáticas, FCUNAM (2008).
83. Participación en Programa TV "Ciencia y Realidad", dentro de la serie "La Sombra de Prometeo. Conversaciones sobre Ciencia", FCUNAM (2008).
84. Conf. "Iteración alternada de transformaciones". II Col. De Matemáticas, FCUNAM (2009).
85. Taller "Las Matemáticas de los mecanismos articulados". I Sem. de las Mat. IEMS (2009).
86. Mesa Redonda "Gestión de posgrados compartidos". XXIII Congreso Nacional de Posgrado (2009).
87. Taller "Instrumentos tecnológicos en la enseñanza de la matemática", III semana de la matemática en el IEMS (2010).
88. Conf. "Breve introducción a la modelación matemática en la Ecología", Col. Posgrado Conjunto en C. Matemáticas, UNMSNH(2010).
89. Conf. "Jugando con el infinito", Programa los martes y jueves de cálculo, CCH-UNAM(2010).
90. Conf. "Biomatemáticas", Semana de Juárez, UJAT(2010).
91. Conf. "Acerca de la biomatemática", Ciclo Matemáticas ¿para qué?, CCH-Sur (2011).//
92. Mesa redonda "Comepo en el posgrado nacional: Políticas y referentes de calidad", XXV Congreso Nacional de Posgrado (2011).
93. Conf. "Biología Matemática", 1er Congreso Internacional Matemáticas Aplicadas y

- Computación, FES Acatlán (2012).//
94. Conf. "La Matemática y el posgrado en la UNAM". ESPOL, Guayaquil Ecuador (2012).//
 95. Seminario Planeación Estratégica de Actividades del Grupo Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en la UNAM, Sec. de Desarrollo Institucional, UNAM(2013).//
 96. Curso "Un panorama de la Ecología Matemática", ITS(2013), Comalcalco Tab. //
 97. Conf. "Presentación de avances del proyecto de Matemáticas de Rectoría", ENP plantel 4, (2013).//
 98. Taller "Cine-Debate de matemáticas en el Bachillerato", Dir. Gral. de la ENP (2013).
 99. Conf. "La Ecología de Poblaciones. Un vistazo desde la Matemática", XLVII Congreso Nacional de la SMM, Durango (2014).//
 100. Conf. "Matemáticas y Matemáquinas", en "Día de Pi en la UNAM", SDI, ENP, CCH, (2014).//
 101. Participación en la serie de Televisión "¿Dónde queda el infinito?", en "Mirador Universitario" de la CUAED, conmemoración del año internacional de la Estadística (2013) .
 102. Conf. Consideraciones para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM", en el "Seminario-Taller de elaboración de reactivos para Matemáticas", CCH Naucalpan (2014).//
 103. Conf. "Nociones Fundamentales en el conocimiento de la matemática del bachillerato", Diplomado Didáctica del Cálculo Dif. e Int. en el Bachillerato, CCH Naucalpan (2014).//
 104. Conf. "SUMEM y la Educación Matemática en el Bachillerato", Foro Conmemorativo 20-20, Fundación UNAM (2014).//
 105. Conf. "¿Qué es el SUMEM: logros y alcances", VII Cong. Internacional sobre Enseñanza y Aplicación de las Matemáticas, FES Cuatitlan (2015).//
 106. Curso "Ecuaciones Diferenciales ordinarias (Métodos cualitativos)", U. Autónoma de Chiapas, Programa Anual de Movilidad Nacional de Académicos, T. Gutiérrez, Chis. (2015).//
 107. Curso "Teoría Cualitativa de Sistemas Dinámicos", MCTP, Chis. (2015).//
 108. Conf. "La Formación de Profesores de Ciencias en la UNAM", FES Aragón, (2015)//
 109. Conf. Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM, XLVIII Congreso Nal. de la SMM, (2015).//

Investigación

110. Conf. "Sobre una Ecuación Integro-diferencial". I Congreso Nal. de Biología Teórica.(1985).
111. Conf. "Sobre el Modelo de Beverton-Holt". II Congreso Nal. de Biología Teórica.(1986)
112. Conf. "Sistemas Depredador-Presa" . Congreso Internacional de Sistemas Dinámicos. (1987)
113. Conf. "Estabilidad y Fluctuaciones". XX Congreso Nal. de SMM. (1987).
114. Conf. "Procesos Determinísticos bajo Fluctuaciones Aleatorias" Sem. de la Inv. y Video Científico, UJAT(1990).
115. Cursillo "Aplicaciones del Teo. de Hille-Yosida a Problemas Perturbados" . Esc. de Sistemas Dinámicos, CIMAT(1991). Por invitación
116. Conf. "Sobre la Dinámica de Poblaciones con Reproducción Discreta". XXIV

- Congreso Nal. de la SMM, (1991).
117. Conf. "Poblaciones Fluctuantes con Reproducción a Tiempo Discreto. Algunos modelos". Sem. de Sist. Din., IMATE (1993)
 118. Conf. "Ciclos Límites en Dimensión 2". XXVI Cong. de la Soc. Mat. Mex. (1993).
 119. Conf. "Azar y Poblaciones". VI Cong. Internacional de Biomatemáticas. Costa Rica (1993).
 120. Conf. "Invariant Manifolds at Infinity of Hamiltonian Polynomial Systems". Fifth International Colloquium on Diff. Eqs. (1994).
 121. Conf. "Asymptotic behavior In Hamiltonian Systems with Homogeneous Potentials". Conferencia invitada en el Sixth International Colloquium on Diff. Eqs. (1995).
 122. Conf. "Escape Solutions of Mechanical Systems with Polynomial Potentials". Sesión especial en Sistemas Hamiltonianos del II Joint Meeting AMS-SMM (1995). Por invitación
 123. Conf. "El Operador de Perron-Frobenius en la Dinámica de Poblaciones". Sem. de Ecuaciones Diferenciales y Geometría. UAM-I (1997).
 124. Conf. "On the Classification of Cubic Surfaces". III Joint Meeting AMS-SMM (1997)
 125. Conf. "Topological Classification of Cubic Surfaces in S^3 ". III International Symp on Hamiltonian Systems and Celestial Mech. (1998).
 126. Asistencia a "Conference On Dynamical Systems, in Honour of V. Arnold". Fields Institute, Toronto, Canada (1997).
 127. Participación en "Workshop On Dynamical Systems". The Abdus Salam International Centre For Theoretical Physics (1998).
 128. Curso "Fundamentos Matemáticos de Modelos de Contaminación Atmosférica". Impartido en el Foro de Contaminación Atmosférica, UJAT, (1999).
 129. Asistencia a "III European congress of Mathematics". Barcelona, Es. (2000)
 130. "Sobre la Dinámica de Mapeos que Conmutan". Conferencia en Sem. De Ecuaciones Diferenciales, Depto. De Matemáticas, UAM-I (2000)
 131. "Chaotic Dynamics In Cubic Homogenous Potentials". Conf. en Hamsys-2001. (2001)
 132. Taller "Mecanismos Articulados: Una Base Empírica para la Matemática". XXXV Congreso de la SMM (2002).
 133. Conf. "Propiedades Asintóticas de Mapeos Conmutativos". Sem. Sistemas Dinámicos, Fac. de Ciencias, UNAM (2002).
 134. Conf. "Matemáticas del manejo de recursos pesqueros". XII Coloquio Mex. De Econ. Mat. Y Econometría (2002).
 135. Conf. "Propiedades Asintóticas dos Mapeos Invariantes". Programa de verano, Univ.Fed. de Pernambuco, Br. (2003).
 136. Conf. "Quizá mis datos sean no lineales". XIV Col. Mex. De Econ. Mat y Econometría(2004).
 137. Conf. "Alternancia de Mapeos y sus Propiedades Dinámicas". Sem. De Anál. y sus Aplic. UAM-A (2004)
 138. Conf. "Algunos aspectos del Teorema de Kempe". IV Festival Internacional de Matemática, CR(2004)
 139. Curso "Modelos de dispersión e Biología". Sem. De Inv. DACB-UJAT (2005)
 140. Conf. "On the age structure of the prey". IV Congreso Latinoamericano de Biología Matemática, Ar(2005)
 141. Conf. "The stabilization effect of selective predation on an age-structured prey". BioComp2005, It(2005)
 142. Conf. "Sobre la Iteración Aleatoria de Aplicaciones". Taller "Días Dinámicos", UAM

- (2006).
143. Conf. "Asymptotic measures of random logistic maps". International Congress of Dynamical Systems (CSF), Cataluña(2006).
 144. Conf. "Ecuaciones Diferenciales Polinomiales en el Plano". XXXIX Congreso Nacional de la SMM, (2006).
 145. Conf. "Limit Cycles in Predator-Prey Models". BioComp 2007. Italia(2007).
 146. Conf. "Ciclos Límites en Modelos Depredador-Presa Denso-independientes. III Encuentro Latinoamericano de Biología Matemática (2007).
 147. Conf. "Sobre la Dinámica de la Interacción Depredador-Presa". Col. Mat. Univ. De Concepción (2008).
 148. Conf. "Problemas Inversos en Mecánica". DACB-UJAT (2008).
 149. Conf. "Sobre la Interacción Depredador-Presa con Estructura de Edades". XIX Sem. Regional de Inv. Y Doc. En Mat., UNISON(2009).
 150. Conf. "Iteración alternada de mapeos". Seminario del Posgrado, UAM-I (2009).
 151. Conf. "Modelos depredador-presa con estructura de edades". I Reunión Conjunta SMM-SME (2009).
 152. Conf. "Modelos depredador-presa con estructura de edades". V Encuentro Nacional de Biología Matemática, Qro.(2009).
 153. Conf. "Hopf bifurcations in Predator-Prey models. CMPD3. Bordeaux, Fr. (2010).
 154. Conf. "Iteración alternada de aplicaciones", Seminario SUMATE, FCUNAM(2010).
 155. Conf. "Iteración alternada: determinista vs. aleatoria", VI Encuentro Nal. de Biol. Matemática(2010).
 156. Conf. "Ciclos límites en modelos depredador-presa", Sem. del área de Ec. Dif. y Geometría, UAM-I(2011).//
 157. Conf. "Órbitas periódicas en Modelos depredador-presa", 7 Congreso Latinoamericano de Biología Matemática, U. Del Quindío, Ar. Col. (2011).
 158. Conf. "Hopf Bifurcation in Predator-Prey Models with an Age Structured Prey", BioMat 2011, 11th Symposium on Mathematical and Computational Biology, Santiago, Chi. (2011).
 159. Conf. "La importancia de las matemáticas en los sistemas biológicos", Seminario DAAD, (2011).
 160. Conf. "Zero-Hopf bifurcation in a Holling-Tanner model". Biocomp2012, Italia (2012).//
 161. Moderador Mesa Redonda Tercer Congreso de alumnos de posgrado, UNAM(2013).
 162. Conf. "La Matemática en la Ecología: depredación-presa como un ejemplo". Coloquio Tlahuicalli, UAM-A (2013). //
 163. Conf. "Depredación intergremial y mecanismos de defensa", VIII Congreso Latinoamericano de Biomatemática, Argentina (2013). //
 164. Conf. "Bifurcación Cero de Hopf en un modelo depredador-presa", IX Encuentro Nacional de Biología Matemática, UNISON (2013).//
 165. Conf. "La Ecología de Poblaciones. Un vistazo desde la Matemática", Seminario SUMATE, FCUNAM(2014).//
 166. Conf. "El rol del depredador en la coexistencia", LXXXIII Encuentro Anual de la Soc. de Matemática de Chile, Linares, Chile(2014).//
 167. Conf. Una vereda matemática en la Ecología, EOBM y X Encuentro Nacional de Biología Matemática, U. Veracruzana, Xalapa Ver (2015).//
 168. Conf. Coevolution in a predator-prey model, DYSCA-16, UAM (2016).

PUBLICACIONES

Artículos de Investigación

1. "On properties of ordinary Diff. Eq. in L_p , which are equivalents to Func. Diff. Eqs." . M. J.Falconi y Z. Vorel . Anales del Inst. de Mat. **15** (1) , 19-32, (1975) .
2. "Functional Int. Eq. of Volterra type". M. Falconi , Z. Vorel, C.Bosch . Bol. de SMM, **23**(1), 36-41, (1976).
3. "Acerca de la densidad estacionaria de una población en un medio ambiente fluctuante". M. Falconi y G. Ble G.. Univ. y Ciencia, **9**(18), 59-68, (1992).
4. "Asymptotic Behavior of Escape Solutions of Mechanical Systems with Polynomial Potentials". M. Falconi and E. A. Lacomba. Contemporary Math. **198**, 181-195, (1996).
5. "A Quasilinear Differential Game". Bol. Soc. Mat. Mexicana(3), **3**, 89-99, (1997).
6. "Infinity Manifold of Cubic Polynomial Hamiltonian Vector Fields with 2 Degrees of Freedom". M. Falconi, E. A. Lacomba and J. Llibre. World Sci. Monogr. Ser. Math. **6**, 138-160, (2000).
7. "Global Dynamics of Mechanical Systems with Cubic Potentials". M. Falconi, E.A. Lacomba, C. Vidal. Qual. Theory of Dyn. Systems **2**, 429-453, (2001).
8. "Asymptotic Properties of two Interacting Maps". B. Blé, V. Castellanos, M. Falconi. Bull. Brazilian Math. Soc. **34**(2), 333-345, (2003).
9. "Acidez en la Precipitación Pluvial en Cunduacán, Tabasco, México". H. Pérez-Vidal, R. Conde, M. Falconi, Rev. Cubana de Quim. **16**(3), 2006-2021, (2004).
10. "On the parameter dependence of the real cubic surfaces in Arnold's form". M. Falconi, E.A. Lacomba, J. Llibre. Rendiconti Del Circolo Matematico Palermo, serie II, Tom. LIII, 153-164, (2004)
11. "The flow of classical mechanical cubic potential systems". M. Falconi, E. Lacomba, C. Vidal. Discrete and Continuous Dynamical Systems **11**(4). 827-842, (2004).
12. " $n-1$ independent first integrals for linear differential systems in R^n and C^n ". M. Falconi, J. Llibre. Qualitative Theory of Dynamical Systems **4**. 233-254, (2004).
13. On the Dynamics of Age-dependent Predation Models. M. Falconi. WSEAS Trans. Biol. And. Biomed. **2**(1), 32-35 (2005)
14. The Effect of the prey age structure in a predator-prey model. M. Falconi. Sc. Math. Japonicae **64**(2), 267-275, **e2006**, 691-699 (2006). RG
15. On the dynamics of mechanical systems with homogeneous polynomial potentials of degree 4. M. Falconi, E.A. Lacomba, and C. Vidal. Bull. Braz. Math.Soc, New Series **38**(2),1-33 (2007). RG
16. Asymptotic measures of random logistic maps. M. Falconi, G. Ble, V. Castellanos. [J. Difference Equ. Appl.](#) **13** (2007), no. **1**, 1--13. RG
17. Location of the Real Cubic Surfaces in the parameter space. M. Falconi, E.A. Lacomba, J. Llibre. Qual.Th. Dyn. Syst.**7**(2008), 147-167. RG
18. Periodic Orbits in Predator-Prey Systems with Holling Functional Responses. M. Falconi, V. Castellanos, J. Llibre. Sci. Math. Jpn **67**(2008), No. 2, 205-217. RG
19. On the Dynamics of Mechanical Systems with the Potential $V=ax^4+cx^2y^2$. M. Falconi, E. Lacomba, C. Vidal. J. Dyn. Diff. Equat. **21** (2009), 527-554. RG
20. The Flow On Negative Energy of Mechanical Systems with Homogeneous Polynomial Potentials. M. Falconi, E. Lacomba, C. Vidal. Qual. Th. Dyn. Sys. (2009). RG
21. Hopf bifurcation in the Holling-Tanner model. M. Falconi, M. García, J. Llibre. Proc. Of the 8th Wseas international conference on mathematical biology and ecology (2010). ISBN: 978-960-474-268-4, 142-146
22. On the coexisting dynamics in the alternate Iteration of two Logistic Maps. G. Blé, V. Castellanos, M. Falconi. Dyn. Syst. **26**(2), 189-197 (2011). RG

23. Symmetric horseshoe periodic orbits in the general three-body problem. A. Bengochea, M. Falconi, E. Pérez-Chavela. *Astrophysics and Sp. Sc.* 333(2), 399-408, (2011) RG
24. Hopf bifurcation in predator-prey models with an age structured prey. M. Falconi, J. Llibre. *Proceedings of BIOMAT 2011*, ISBN 978-981-4397-70-4, doi: 10.1142/9789814397711_0002), 11-22, (2012) RG
25. Horseshoe periodic orbits with one symmetry in the general planar three-body problem. M. Falconi, A. Bengochea, E. Perez-Chavela. *DCDS-A*, **33**(3), 987-1008, (2013). RG
26. Zero-Hopf bifurcation in a predator-prey model. M. Falconi, E. González-Olivares, J. Llibre. *Sc. Math Jap.* 76(1), 119-128, (2013) ISSN 1346-0862 RG
27. Symmetric Periodic Orbits and Schubart Orbits in the Charged Collinear Three-Body Problem. Alberto Castro Ortega, Manuel Falconi, Ernesto A. Lacomba. *QTDS*, DOI 10.1007/s12346-014-0112-1 (2014) 13:181-196.
28. Dynamics of Mechanical Systems with Polynomial Potentials. M. Falconi, E.A. Lacomba, C. Vidal. *J Dyn Diff Equat*, 26(3), 707-722, (2014). RG
29. Schubart Solutions in the three charged collinear three body problem. A. Castro Ortega, Manuel Falconi. *J. Dyn. Diff. Equat.* DOI 10.1007/s/0884-015-9451-0 (2015). RG
30. Chaotic Dynamics and coexistence in a three species interaction model. E. Sáez, E. Stange, I. Szantó, E. González, M. Falconi. *I. Journal of Biomat.* 8(2), DOI: 10.1142/S1793524515500229 (2015). RG
31. Stability and global dynamic of a stage-structured predator-prey model with group defense mechanism of the prey. M. Falconi, M. Huenchucona, C. Vidal. *App. Math and Computation*, (2015) 270: 47-61. RG
32. Sobre la relación entre idoneidad del habitat y la abundancia poblacional bajo diferentes escenarios de dispersion. L.A. Osorio-Olvera, M. Falconi, J. Soberón. *Rev. Mex de Biodiv.* (2016) 86, 1080-1088.
33. A generalist predator and the planar Zero-Hopf bifurcation. L.M. Valenzuela, M. Falconi, G. Blé, I. J. Of Bif. And Chaos (2016).

Artículos de Investigación en Proceso

- Dynamics aspects of the effect of the age prey structure and the selective predation on a predator prey model. M. Falconi, M. Huenchucona, C. Vidal. Preprint (2015)
- Hopf periodic orbits in a Holling and Leslie type predator-prey model. M. Falconi, M. García, J. Llibre. Preprint. (2016).
- Do the defense and interference of the prey affect the dynamics of an age structured predator-prey model?. M. Falconi, M. García. Preprint(2015).

Reportes de Investigación y Docencia

- "Complejidad en Sistemas Dinámicos". M. Falconi, J. Pulido. Com. Depto. Mat. FCUNAM (1985).
- "Construcción de Procesos" . M.E. Caballero y M. Falconi. Vínculos Matemáticos, FCUNAM. (1986).
- "Teoría de Capacidad". M. Falconi. Vínculos Matemáticos, FCUNAM (1986).
- "Matemáticas en Biología Pesquera". M. Falconi . Com. Int. Depto. Mat. FCUNAM(1987).
- "Funciones Nunca Diferenciables" . M. Falconi y M. Navarro. Bol. Mat. UJAT ,8 (1989).
- "Problemario de Mat. para Est. de Biol.". M. Falconi y J. Delgado . Depto. de Mat.

UAM-I(1987).

- "Perturbaciones Aleatorias en Mod. Determinísticos". Bol. Mat. UJAT , 8 (1989).
- "Guía de entrenamiento, 1990". M. Falconi et al. UJAT, (1990)
- "Guía de entrenamiento, (1991). M. Falconi et al. UJAT, (1991).
- "Entropía, Periodicidad y Medidas Invariantes". M. Falconi, L. Esteva y J. Pulido. Com. Int. FCUNAM (1982).
- " Matemáticas Básicas ". M. Falconi et al , UJAT(1992).
- "Topological Classification of Real Cubic Surfaces in the 3-Dimensional Sphere". M. Falconi, E.A. Lacomba, J. Llibre. Rep. Inv. UAM-I, (1998).
- "Dimensión Fractal de Conjuntos Límites en Sistemas Dinámicos Aleatorios". M. Falconi, G. Blé, V. Castellanos. Memorias de Semana de divulgación y video científico (2004), ISBN 968-5748-46-2, 113-115.

Artículos de Difusión

- "3 Modelos elementales de Mat. en Biol.". Com. Int. FCUNAM, (1985).
- " Algunas consideraciones sobre la enseñanza de las Matemáticas ". En Elementos para un Análisis de la Docencia en la UJAT, UJAT(1991).
- "Funciones con gráficas irregulares". Rev. Sem. de Ens. y Tit.,(1995), Vol. XI, 102. 45-57.

Libros

- "Una Semblanza de Vito Volterra". Capítulo del libro "Los Clásicos de la Biología Matemática". Eds. Faustino Sánchez, Pedro Miramontes. Publicaciones Interdisciplinarias del Inst. de Inv. Antropológicas (2000). Ed. Siglo XXI
- "Una Introducción a los Modelos de Competencia". Capítulo del libro "Biología Matemática. Un Enfoque Desde los Sistemas Dinámicos". Eds. L. Esteva, M. Falconi. Prensas de la FCUNAM (2002) . ISBN: 968-36-9811-5
- "Geometría, algebra y máquinas". Capítulo del libro "Instrumentos y Matemáticas: Historia, Fundamentos y Perspectivas Educativas". Eds. M. Falconi y V. Hoyos. En Prensas de la Fac. de Ciencias (2004).
- "Sentido del número". Apéndice del libro Matemáticas para profesores de preescolar y primaria. Siglo XXI (2012). ISBN: 978-607-02-3705-8.
- Revisor técnico del libro Matemáticas para profesores de preescolar y primaria. Siglo XXI (2012). ISBN: 978-607-02-3705-8.
- Consideraciones para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM. Edición UNAM (2014). ISBN: 978-607-02-5125-2. Supervisión de la edición y coautor.
- Estándares de Matemáticas para el bachillerato de la UNAM. Edición UNAM (2016). ISBN: 978-607-02-8008-5. Coautor.

Edición de Libros

- "Biología Matemática. Un Enfoque Desde los Sistemas Dinámicos". Eds. L. Esteva, M. Falconi. Prensas de la FCUNAM (2002) . ISBN: 968-36-9811-5
- "Instrumentos y Matemáticas: Historia, Fundamentos y Perspectivas Educativas".

Eds. M. Falconi, V. Hoyos. Prensas de la Fac. de Ciencias (2004), ISBN: 970-32-2510-1.

- “Biología Matemática. Un Enfoque Desde los Sistemas Dinámicos”. Eds. L. Esteva, M. Falconi. Prensas de la FCUNAM (2012) . ISBN: 978-607-02-3425-5. *Segunda edición* 2012.

DISTINCIONES

Investigador Nacional Nivel II. PRIDE Nivel D.

Tutor del Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM.

Tutor del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

C. Universitaria, Mex. D.F. 19 octubre de 2016.

Manuel Jesús Falconi Magaña.