RAFAÉL FERNÁNDEZ FLORES

Formación Académica. Doctor Ingeniero por el Institut National Politechnique de Toulouse, Francia y pasante de Doctor en Física por la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.) Ha tomado diversos cursos de actualización en México y el extranjero.

Nombramiento actual. Profesor de carrera Titular C Definitivo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Línea de trabajo. El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento del proceso de Enseñanza Aprendizaje. Ha recibido apoyos económicos concursados a través del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (*PAPIME*) de la UNAM, para desarrollar materiales educativos usando Wolfram Mathematica.

Idiomas. Habla, escribe y lee correctamente inglés y francés.

Publicaciones en los últimos cinco años.

Publicaciones en Proceedings.

1) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales (2016) USING A BLENDED LEARNING APPROACH TO BRIDGE THE GAP BETWEEN THE WORLD OF INDIVIDUALIZED EDUCATION AND THAT OF COLLABORATIVE WORK, *EDULEARN16 Proceedings*, pp. 794-800. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2016USI
2) R. Fernández Flores, B. Hernández-Morales (2016) TOWARDS AN OPEN LEARNING ECOSYSTEM BASED ON OPEN ACCESS REPOSITORIES, CURRICULA-BASED INDICES AND LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS, *EDULEARN16 Proceedings*, pp. 2826-2831. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2016TOW
3) R. Fernández Flores, B. Hernández Morales y M. Olivares García. "Uso de las TIC en el salón de clase. Análisis de prácticas de estudio y su correlación con las calificaciones en un curso de Transporte de Energía". Memorias del XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ, AMIDIQ, 2016, pp. EDU-100 EDU-105. ISBN: 978-607-95593-4-2.
4) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales (2017) CASE STUDIES ON USING THE COMPUTABLE DOCUMENT FORMAT TO ENHANCE THE LEARNING EXPERIENCE: HIGH SCHOOL PHYSICS AND UNDERGRADUATE HEAT TRANSFER, *EDULEARN17 Proceedings*, pp. 1179-1185. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2017CAS
5) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales (2018) USING MATHEMATICA IN DIGITAL TABLETS AND SMARTPHONES TO

ENRICH THE LEARNING EXPERIENCE IN A HEAT TRANSFER COURSE, *EDULEARN18 Proceedings*, pp. 3077-3083 https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2018USI

6) B. Hernández Morales y R. Fernández Flores. "Cuadernos interactivos para la enseñanza de la Ingeniería". Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ, AMIDIQ, 2018, pp. EDU-88 EDU-93. ISBN: 978-607-95593-6-6
7) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales (2019) USING BOOKS, TABLES AND LIVE GRAPHS TO ENHANCE INTERACTIVE NOTEBOOKS FOR HEAT TRANSFER COURSES, *EDULEARN19 Proceedings*, pp. 3281-3286. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2019USI
8) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales (2020) TOWARDS THE AUTOMATIC CONSTRUCTION OF PERSONALIZED TEXTBOOKS FROM DIGITAL OPEN ACCESS CONTENT. AN EXAMPLE FOR A HEAT TRANSFER COURSE USING WIKIPEDIA MATERIALS, *EDULEARN20 Proceedings*, pp. 2146-2152. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2020TOW

9) R. Fernández-Flores, B. Hernández-Morales, S. García-Galán (2021) HOW THE LOCKDOWN CAUSED BY COVID-19 AFFECTED STUDENTS AND TEACHERS AT A PUBLIC UNIVERSITY IN MÉXICO. AN INITIAL SURVEY, *EDULEARN21 Proceedings*, pp. 9144-9153. https://library.iated.org/view/FERNANDEZFLORES2021HOW

Premios y reconocimientos.

- En 1982 recibió del Institut National Politechnique de Toulouse, Francia mención *Assez-bien* en su *Diplome d'Etudes Approfondies* (DEA)
- En 1984 fue postulado al premio Universidad Nacional en docencia de las Ciencias Exactas.
- En 1991 el Club de periodistas le concedió mención honorífica por sus trabajos de divulgación de la ciencia publicados en Revista de revistas de Excelsior, en la columna *Para Conversar.*
- En 1999 resultó ganador de mención honorífica en el premio a la *Excelencia en el uso de la Informática*. (Organizado por PC semanal).
- En el 2003 le fue otorgada la Medalla Max Shein, por el compromiso con la educación, reconocimiento anual entregado por UNETE.

Producción de materiales didácticos.

- Creador del Laboratorio de Enseñanza y Aprendizaje Asistido por Computadora (LEAAC) de la DGSCA (UNAM). 1994
- Producción de diversos cursos en línea para impartir asignaturas en la FES Acatlán, Cuautitlán, Facultad de Filosofía y Letras y Facultad de Química.
- Responsable del Papime PE110517 "Desarrollo de una metodología de enseñanza y de materiales necesarios para ponerla en práctica. Mediante la elaboración de recursos educativos interactivos para la RUA y la capacitación a los profesores para su uso".

- Responsable del Papime PE 108897 Desarrollo de materiales educativos para ser usados en un modelo de *Blended learning* en la enseñanza de asignaturas del área de las ciencias fisicomatemáticas.

Divulgación de la ciencia.

Autoría de los libros de divulgación.

- *La ciencia es juego de niños*, Diana noviembre 1990
- *Para conversar de Ciencia*, UNAM marzo 1999
- *historias de la Historia del cómputo en México* (En co-autoría con Margarita Ontiveros) VAS Noviembre 2008
- *Díme abuelita por qué* VAS Julio 2010
- *Para derrotar a la Ignorancia.* Noviembre 2016

Cómics de divulgación de la ciencia.

- Autor de las tres temporadas de la historieta Dime abuelita por qué. Cada temporada consta de 24 historias.

Autoría de los libros de ficción.

- Eros y Tánatos. Cuentos de amor, de muerte y de amor y muerte.
- *El último poema de FerMart y otros 99 minirelatos de base científica entendibles para casi todo el mundo. Noviembre 2017*
- Literatura de encierro. Minirrelatos sobre la pandemia

Edición de libros.

- *La Química en la sociedad*. UNAM 1996
- *Computational Fluid Dynamics*. World Scientific 2001
- *Uso de la Tecnología en la Educación*: Un lustro de UNETE. Ediciones Cruz 2006
- TIC y TAC. Reflexiones y ejemplos. http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3245

Conferencias (Impartidas y organizadas)

- Creador de los ciclos de conferencias de divulgación de la ciencia, *Ciencia, Conciencia y Cafe.*
- Organizador y presentador de los 13 ciclos de conferencias de Ciencia, Conciencia y Café, que ocurrieron entre 1990 y 2003, en diferentes sedes, universitarias y extrauniversitarias.
- Ha impartido una gran cantidad de conferencias de divulgación de la ciencia, entre ellas las del programa de la Academia Mexicana de Ciencias, Domingos en la ciencia.

Colaboración en revistas.

- En Revista de revistas de Excelsior escribió las columnas “La ciencia es juego de niños” y “Para conversar”
- En la revista ContactoS de la UAM escribió la columna “A mi mis timbres”.
- En la Revista RED escribió una columna de opinión
- En la Revista AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura escribió la columna “Textos desde mi cava.
- Esporádicamente publicó textos en la Revista de la Universidad.

Otras Actividades.

En la UNAM.

- Secretario Académico de la FES Cuautitlán entre 1989 y 1991

- Fue miembro del Consejo Asesor de Cómputo de la UNAM de 1992 a 2000
- Fue miembro del Comité de Supercómputo de la UNAM 1992 a 2000
- Director de Cómputo para la investigación en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) de la UNAM (1997 - 2000).
- Ha formado parte de cuerpos colegiados, jurados y comisiones evaluadoras dentro y fuera de la UNAM.
- Responsable de la estancia posdoctoral en la UNAM de la Dra. Rosario Rogel Salazar de la Universidad Autónoma del Estado de México durante el año 2017 / 2018 para trabajar temas relativos al Acceso Abierto.

Fuera de la UNAM.

- Fue Asesor externo en el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE). (1985-1995)
- Durante el periodo 2000-2003 fue director de la Unión de Empresarios para la Tecnología en la educación. (UNETE) Una organización sin fines de lucro que tiene como misión proporcionar a los estudiantes de las escuelas públicas de enseñanza básica en México, mejores oportunidades educativas, mediante la instalación de aulas con computadoras y televisión educativa. Bajo su gestión la organización instaló más de 1500 aulas de medios en 2000 escuelas de enseñanza básica pública.
- Fue presidente del Consejo Técnico para la elaboración de la prueba para medir competencias en el uso de la tecnología (COMTIC) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C (CENEVAL) (2005-2007)
- Fue jefe de la Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. (2011)
- Fue director de Atención Ciudadana en el Instituto Federal Electoral (IFE) (2011-2012).

Sector empresarial

- En el 2004 creó la empresa Servicio de Consultoría de Valor Agregado SC (VAS), compañía dedicada al e-learning y la producción de materiales educativos y de divulgación de la ciencia, en diferentes soportes.

Áreas de interés:

La ciencia, la educación, el cómputo, la divulgación de la ciencia, la sociedad de la información, la filantropía y los deportes. Temas de los que trata en el blog https://desarmandolamafia.blogspot.com/