



Categoría académica: Profesor-Investigador Titular C de tiempo completo, 1974

Adscripción actual: Área de Química de Materiales, Departamento de Ciencias Básicas, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

FORMACIÓN ACADÉMICA

Licenciatura en Química, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, 1969.

Diplôme d'Etudes Approfondies de Chimie - Physique. Universidad Claude Bernard Lyon, Francia, 1971.

Doctorado: Cinétique Chimique, Universidad Claude Bernard, Lyon I, Lyon-Francia, 1973.

Estancias Posdoctorales:

Institut de Recherches sur la Catalyse (Instituto de Investigaciones en Catálisis) C.N.R.S. Lyon, Francia, 1980 -1982.

École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, (Escuela Nacional Superior de Química) Francia. 1988 -1989.

Instituto Mexicano del Petróleo, Programa Ingeniería Molecular. México, 2001-2002

Línea de Investigación: Materiales Naturales y Sintéticos aplicados a fenómenos de superficie (adsorción, intercambio iónico y catálisis)

Reconocimientos:

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 1984-1993 y 2010-2017 Nivel 1,
- Perfil deseable PROMEP-SEP: 2003 –a la fecha
- Beca de Reconocimiento a la carrera Docente otorgada por la UAM, de 1992 a la fecha.
- Beca de Apoyo a la permanencia, Estímulo a la Docencia e Investigación, Estímulo a los Grados Académicos y Estímulo a la Trayectoria Académica, otorgados por la UAM, de 1998 a la fecha.
- Evaluadora de proyectos por invitación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANCyT) de Argentina, a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT). 2003-2005.
- Invitación a formar parte del Jurado evaluador del Premio a las Mejores Tesis del año 2000 de Licenciatura, Especialización, Maestría y Doctorado, para conmemorar el 85 Aniversario de la fundación de la Facultad de Química, UNAM. Mayo-Agosto, 2001
- Miembro del Comité de Evaluación de Pares de Catálisis; Programa de Estímulos a la Carrera de Investigador y Especialista del IMP. Invitación como miembro externo. Agosto de 2001, Fundación Roberto Medellín, México, D.F.
- Miembro del Jurado para el otorgamiento del Premio Nacional de Química “Andrés Manuel del Río” 1995. Designada por ANUIES
- Vocal de Difusión de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería - ANFEI Periodo 1993 -1997
- Investigadora invitada. «Association pour l'Accueil des Personnalités Etrangères » (Ministère des Affaires Etrangères) C.N.R.S. Beca de estancia científica) École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier, 1988 -1989

Actividades administrativas y académicas:

-Fundadora del Posgrado en Ciencias e Ingeniería (Líneas en Materiales y en Ambiental) CBI, UAM-A, 1997

-Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-A. 1993 – 1997.

-Jefa del Área de Química, Departamento de C. B. División de CBI, UAM - A, 1983-1987.

-Jefa del Laboratorio de Microscopía Electrónica. I M P (Refinación y Petroquímica) 1973 – 1974.

-Cofundadora y Secretaria de la Academia Mexicana de Catálisis. 1987-1991.

-Miembro del grupo de evaluadores del Programa PIFI (PROFOCIE/ PFCE/ PROFEXCE) Subsecretaría de Educación Superior SESIC, SEP 2002 -2019

- Miembro del Comité Internacional de Zeolitas Naturales (ICNZ) 2002-2006.

- Punto Focal por México de las siguientes Redes y Proyectos coordinados por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, CYTED:

- a) Red Temática V.C “Catalizadores para la Protección Ambiental” Subprograma V: “Catalizadores y Adsorbentes para el Medio Ambiente y Calidad de Vida”. 2001-2003.
- b) Proyecto V.6: Desarrollo de adsorbentes para la remoción de metales pesados en efluentes industriales, Subprograma V: “Catalizadores y Adsorbentes para la Protección del Medio Ambiente 1998-2004.
- c) Red Temática Tamices Moleculares, Subprograma V Catálisis y Adsorbentes. 1991-1993
- Miembro del Jurado del Premio Nacional de Química “Andrés Manuel del Río” 1995. Designada por ANUIES.

Publicaciones en revistas con arbitraje internacional: >56
 Congresos científicos: >80 (27 proceedings Internacionales)
 Foros de educación: 16 (8 proceedings internacionales)
 Dirección de Proyectos de Integración (Proyectos Terminales): 51
 Tesis de Maestría; 18 Tesis de Doctorado: 4
 Servicio Social: 15
 Alumnos en Tutoría: 8

Publicaciones recientes

Enhancing in the hydrogen storage by SWCNT/HKUST-1 composites: Effect of SWCNT amount

E. Rojas-García, A.A. Castañeda, D. Ángeles-Beltrán, R. López-Medina, A.M. Maubert-Franco. *Catalysis Today xxx (xxxx) xxx. (2021) <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2021.08.004>*

Selective Adsorption of Aqueous Diclofenac Sodium, Naproxen Sodium, and Ibuprofen Using a Stable Fe₃O₄-FeBTC Metal-Organic Framework

Aldo Arturo Castañeda Ramírez, Elizabeth Rojas García, Ricardo López Medina, José L. Contreras Larios, Raúl Suárez Parra and Ana Marisela Maubert Franco. *Materials 2021, 14, 2293. <https://doi.org/10.3390/ma14092293>*

Magnetite nanoparticles into Fe-BTC MOF as adsorbent material for the remediation of metal (Cu(II), Pb(II), As(III) and Hg(II)) ions-contaminated water.

A.A. Castañeda-Ramírez, E. Rojas-García, R. López-Medina, D.C. García-Martínez, J. Nicolás-Antúnez, A. M. Maubert-Franco. *Catalysis Today xxx (xxxx) xxx. (2021) <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2021.11.007>*

Application of MOFs and their composites materials in light-driven redox reactions,

Elizabeth Rojas-García, José M. Barrera-Andrade, Elim Albitier, A. Marisela Maubert, Miguel A. Valenzuela,

Capítulo 14. Publicado en el libro Editado por: I. Inamuddin, R. Boddula, M. I, Ahamed, and A.M. Asiri.

Libro: Applications of Metal–Organic Frameworks and Their Derived Materials,

Editorial: John Wiley & Sons, Inc., and Scrivener Publishing LLC. Junio 2020

Hydrogen adsorption by in situ Raman spectroscopy in SWCNT@ MOF HKUST-1 composite material: experimental and theoretical studies.

A. A. Castañeda, E. Rojas-García, M. Calatayud, F. Rubio, D. Ángeles-Beltrán, R. López-Medina, A.M. Maubert-Franco. XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis CICAT2020. México, 26-28 de octubre, 2020

Synthesizing efficient reduced graphene oxide/TiO₂ for enhanced photocatalytic hydrogen production.

Ricardo López Medina, Bianca Yasmín Alejandre Zúñiga, José Luis Contreras Larios, Elizabeth Rojas García, Ana M. Maubert Franco y Marcos May Lozano

XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis CICAT2020. México, 26-28 de octubre, 2020

Hydrogen adsorption by in situ Raman spectroscopy in SWCNT@ MOF HKUST-1 composite material: experimental and theoretical studies.

A. Castañeda, E. Rojas-García, M. Calatayud, F. Rubio, D. Ángeles-Beltrán, R. López-Medina, A.M. Maubert-Franco. XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis CICAT2020. Modalidad virtual en México, 26-28 de octubre, 2020

MOF FeBTC modification as multifunctional material in adsorption applications and photocatalysis for the remediation of environmental pollution.

Aldo Castañeda, Diana C. García Mendoza, Javier Nicolás Antúnez, Ricardo López Medina, Elizabeth Rojas García, Ana M. Maubert Franco

XXVII Congreso Iberoamericano de Catálisis CICAT2020. Modalidad virtual en México, 26-28 de octubre, 2020.

ACTIVIDAD DOCENTE

Nivel Licenciatura

Cursos impartidos de 1974 a la fecha: *Estructura de los Materiales; Reacciones y enlace químico; Estructura y propiedades de los materiales en Ingeniería; Estructura atómica y Enlace Químico; Termodinámica I; Físicoquímica de los Materiales; Cinética Química y catálisis; Temas Selectos (Adsorción y Catálisis aplicados al control del medio ambiente); Química Inorgánica I; Química Inorgánica II; Síntesis, caracterización y evaluación de catalizadores. Proyecto Terminal de Ingeniería Química I. II y III; Proyectos de Integración I y 2.*

Nivel Posgrado

Cursos impartidos de 1998 a la fecha: *Química de Materiales; Caracterización de Materiales; Síntesis de Materiales; Evaluación de Materiales; Taller de Materiales; Nuevos Materiales; Seminario de Materiales. Taller de Química de Materiales. Proyecto de Investigación I, II y III; Fundamentos de Química de Materiales*

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS POR ENTIDADES EXTERNAS A LA UAM

- *Captura y confinamiento de CO₂ y estudio de su transformación sustentable en productos con valor agregado.* CONACYT-SENER/IIEM-UNAM/UAM-A. Fondo: S0019; Proyecto 150358. Líder del Proyecto y Responsable Técnico Dr. Heriberto Pfeiffer Perea por la UNAM. Responsable Técnico por parte de la UAM-A: Ana M. Maubert Franco. 2011-2013
- *Formación de nanotubos de carbono a partir de sitios activos, situados en las cavidades de sólidos mesoporosos MCM-41.* Proyecto de cooperación científica y tecnológica internacional bilateral, Programa: Convenio Bilateral México-Francia J110 .524/2006 CONACYT-CNRS (2006-2008). Contra parte: Dr. Francisco José Cadete Santos-Aires Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement (IRSC/CNRS), Lyon, Francia
- Responsable por parte de la UAM-A, del proyecto FIES -98-37-III: *Desarrollo de nuevos materiales a base de membranas catalíticas para su aplicación en reacciones de refinación del petróleo: alquilación de isoparafinas para la obtención de gasolinas de alto octano.* Coordinado con el Dr. Miguel Torres. Convenio UAM-A/IMP 1998-2001.
- Responsable del Proyecto: *Estudio por Microscopía Electrónica de Barrido y Micro-sonda de Energía Dispersa a partículas suspendidas PST y PM10, contenidas en los filtros de la red automatizada de monitoreo atmosférico (RAMA) de la ZMVM.* UAM-A/Dirección de Prevención y Control del Medio Ambiente, Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno del DF 1998-2000
- Corresponsable del Proyecto de Excelencia: *Evaluación de Zeolitas Naturales como Adsorbentes* entre UAM-I, UAM-A y CONACYT. En colaboración con la Dra. Nancy C. Martin, 1994
- Responsable y Coordinadora del Fondo para el fortalecimiento de la Infraestructura CONACYT, F-645, Fortalecimiento y creación de una nueva infraestructura para el Departamento de CB. UAM-A y CONACYT. Aprobado en octubre de 1995.
- Responsable del Proyecto Fondo para el fortalecimiento de la Infraestructura CONACYT, F- 236 - E para el desarrollo del Laboratorio de Catálisis y Adsorción., UAM-A y CONACYT. Aprobado junio de 1993.
- Responsable del Proyecto de Cooperación Científica Internacional: "Actividad Catalítica de Zeolitas Naturales en Reacciones de Hidrocarburos", entre Argentina CONICIT (UAL), México UAM-A, CONACYT, 1992.
- Corresponsable del Proyecto: *Factibilidad del desarrollo de la Actividad Piscícola en el Sistema Hidrológico de Xochimilco,* Coordinado con el Dr. Guillermo Negrón. Comisión Coordinadora de Desarrollo Rural COCODER-DDF/UAM -A. 1986-1988.
- Corresponsable del Proyecto: *Evaluación de Zeolitas Naturales como Aditivo en la Nutrición Animal,* Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Oaxaca, UAM-A, IPN, UAP. 1986-1987.

GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN COMO DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CBI

- Responsable y Coordinadora del Fondo para Modernizar la Educación Superior FOMES, 1994, 1995 y 1996 para el fortalecimiento del acervo bibliográfico de docencia e investigación de CBI.
- Responsable y Coordinadora del Fondo para Modernizar la Educación Superior FOMES, 1996, 1997 para el fortalecimiento de la infraestructura de laboratorios de docencia e investigación de CBI.

DESARROLLO DE PLANES ACADÉMICOS COMO DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CBI

Cumplimiento del compromiso adquirido con el Colegio Académico para la aprobación formal de los más de 600 programas de las UEA de la División de CBI no aprobados desde la fundación de la UAM. Colaboradores: A. Ramírez, R. Luévano, D. Guaycochea. 1995-1996

- Primera Evaluación de las 9 carreras de Licenciatura de la División por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior CIEES. Colaboradores: Coordinadores y Comités de Carrera y Secretario Académico. 1996

DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA

- Libro: *Análisis y evaluación de la contaminación del aire Valle México*. Armando Correa, Margarito Coronado, Enrique Rico y Ana Marisela Maubert Franco. UMich/IPN/UAM-A. Editorial Académica Española 2012. ISBN-13: 978-659-02520-4
- Colaboración en la Coordinación del II Simposio Internacional de Catálisis Heterogénea, como Secretaria de la Academia de Catálisis, Ensenada, B.C. México, Noviembre, 1990.
- Coordinación del Foro Presente y Futuro de la Catálisis en México, como Secretaria de la Academia de Catálisis, Auditorio Incalli Ixcahuipoca, UAM-A, asistencia de 150 alumnos de UAM-A, UAM-I, UNAM, IPN y BUAP. México, noviembre, 1991. Coordinación de la Edición de la Memoria.
- Coordinación del II Seminario Nacional de Catálisis Heterogénea, como Secretaria de la Academia de Catálisis, La Trinidad, Tlaxcala. México, 6, 7 y 8 de Mayo, 1992. Coordinación de la edición de la Memoria.
- Ciencia y Desarrollo en el Quinto Centenario. A. Maubert y P. Bosch Giral, Diario “La Jornada”, Sección Investigación y Desarrollo. Octubre 21, 1992
- Coordinación del II Taller de Tamices Moleculares como Punto Focal por México del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, V Centenario (CYTED - D). Oaxaca, México, noviembre, 1992.
- Colaboración en la organización del 3rd. International Workshop on Heterogeneous Catalysis, Academia de Catálisis (ACAT). Cancún, Quintana Roo, México, 26 a 29 de septiembre, 1993.
- “Importancia de las Ciencias Básicas y las Matemáticas en las carreras de Ingeniería” T. Merchand y M. Maubert. Revista de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería ANFEI. N° 42, p. 29 (1996)
- “Eliminación catalítica de compuestos tóxicos en aguas residuales” I. Hernández, M. Maubert. Revista GYROS. Año II, N° 5, 1997
- Organización del 1er Congreso Mexicano de Zeolitas Naturales. Oaxaca, México Noviembre 15-18, 1999.
- Organización del 2° Congreso Mexicano de Zeolitas Naturales. Centro de Convenciones, Puebla, Pue. Noviembre 11-14, 2001.
- Organización del 3er. Congreso Mexicano de Zeolitas Naturales. Zacatecas, Zacatecas México. Noviembre 9-12, 2003
- Organización del Curso de Microscopia Electrónica Aplicada a la Catálisis. Impartido por el Dr. Francisco Cadete Santos-Aires del Institut de Recherches sur la Catalyse et l’Environnement (IRCE-CNRS) de Lyon, Francia. Noviembre 24 a diciembre 3, 2003

CONFERENCIAS IMPARTIDAS POR INVITACIÓN: 11

ASOCIACIONES A LAS QUE PERTENECE

Sociedad Química de México 1980 a la fecha

Academia de Catálisis de México AC, 1987-a la fecha

American Chemical Society ACS, 2005 a la fecha

International Natural Zeolites Association IZA, 2000 a la fecha

Red Iberoamericana de Química Ambiental