

CURRICULUM VITAE

JOSÉ GILBERTO CÓRDOBA HERRERA

DATOS GENERALES

Lugar de nacimiento: Puebla, Puebla
Fecha de nacimiento: 13 de enero de 1959
Ocupación actual: Profesor Titular òCö, Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa, Departamento de Química
Área Catálisis
Dirección: Av. San Rafael Atlixco No. 186
Col. Vicentina, Delegación Iztapalapa
C.P. 09340, México, D.F.
Teléfono: (55)58044667 Ext. 14
Correo electrónico: gil@xanum.uam.mx

ESTUDIOS REALIZADOS

Doctorado en Ciencias (Catálisis), Cédula profesional: 4704552
Universidad Autónoma Metropolitana

Maestría en Química, Cédula profesional: 4704551
Universidad Autónoma Metropolitana

Licenciatura Químico Industrial
Universidad Autónoma de Puebla

DOCENCIA

Unidades de enseñanza-aprendizaje impartidas en la UAM

Licenciatura	UEA	Veces impartida
CLAVE		
214003	Química III	5
214002	Química II	25
214005	Química I	1
214111	Fisicoquímica IV	1
212001	Fisicoquímica I	7
212452	Fisicoquímica II	4
214007	Fisicoquímica I	18
210001	Método Experimental I	6
214641	Fisicoquímica General	1
214131	Termodinámica I	2
214132	Termodinámica II	2
214008	Transformaciones Químicas	11
214009	Estructura de la Materia	8
214144	Introducción a la Investigación	1
230029	Química General	1
210005	Cursos Complementarios	4

EXPERIENCIA EN INVESTIGACION

Participación en Congresos

1. M. Viniegra, S. Tello, G. Córdoba, M. Asomoza y R. Gómez
"Propiedades Catalíticas de Conglomerados Bimetálicos de Ru y Au"
XVII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, México, (1982)
2. M. Viniegra, R. Portillo, G. Córdoba y R. Gómez
"Evidencia de la Naturaleza Electrónica de las Interacciones Metal-Soporte"
XVIII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, México, (1983)
3. E. Galicia, G. Córdoba, y S. Fuentes
"UHD Rhodium Catalysts Supported on MgO, SiO₂ and TiO₂"
Ninth North American Meeting, Houston, Tex. (1985)
4. G. Córdoba y M. Viniegra

- "Estudio del Efecto del Soporte y Tamaño de Partícula sobre la Actividad Catalítica de Rh"
XXII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Ver., México (1987)
5. G. Córdoba y M. Viniegra
"Estudio de la Actividad Catalítica en Rh Soportado"
1er. Simposio de Estudiantes de Posgrado en Química "FERNANDO ROMO", México (1987)
 6. M. Viniegra, G. Córdoba y R. Gómez
"Estudio Comparativo entre Ru, Rh, y Pd, en la Hidrogenación de orto-Xileno"
I Seminario Internacional de Catálisis Heterogénea, Mor., México (1988)
 7. G. Córdoba y M. Viniegra
"Adición cis-trans de Hidrogeno a o-Xileno con Catalizadores de Rodio"
2º Simposio de Estudiantes de Posgrado en Química "FERNANDO ROMO", México (1988)
 8. G. Córdoba, R. Gómez y M. Viniegra
"Estereoselectividad de Paladio en hidrogenación de xilenos (I). Hidrogenación de orto - xileno"
XXV Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Aguas., México, (1989)
 9. M. Viniegra, N. Martín, A. López-Gaona y G. Córdoba
"Estereoselectividad de Paladio en hidrogenación de xilenos (II). Hidrogenación de meta-xileno"
XXV Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Aguas., México, (1989)
 10. G. Córdoba, R. Arroyo y M. Viniegra
"Susceptibilidad Magnética y estereoselectividad de catalizadores de Ru, Rh y Pd"
3er. Simposio de Estudiantes de Posgrado en Química "FERNANDO ROMO", México (1989)
 11. G. Córdoba, A. López-Gaona, N. Martín y M. Viniegra
"Hidrogenación de orto y meta-xileno sobre Paladio"
1ª. Reunión Nacional de Catálisis Heterogénea, Tequisquiapan, México, (1989)
 12. N. Martín, A. López-Gaona, G. Córdoba y M. Viniegra
"Fotografía en el Laboratorio: Un Estudio Cinéticoö"

- X Congreso Nacional de Educación Química. Monterrey, México, (1990)
13. A. López-Gaona, N. Martín, M. Viniegra y G. Córdoba
"Un Modelo Sencillo de la Cinética de Desactivación"
X Congreso Nacional de Educación Química. Monterrey, México, (1990)
 14. R. Arroyo, G. Córdoba, N. Martín, A. López-Gaona y M. Viniegra
"Correlation between Magnetic Properties and Stereoselectivity of Ru, Rh and Pd Supported Catalysts"
II Seminario Internacional de Catálisis Heterogénea. Ensenada, México, (1990)
 15. G. Córdoba, N. Martín, A. López-Gaona y M. Viniegra
Stereoselectivity of Palladium Supported Catalysts: The Effect of Chlorine and Copper
II Seminario Internacional de Catálisis Heterogénea. Ensenada, México, (1990)
 16. P. Villamil, G. Córdoba, A. López-Gaona, N. Martín y M. Viniegra
"Self Poisoning on Pt-Ru Supported Catalysts in Hydrogenation of Benzene and o-Xylene"
II Seminario Internacional de Catálisis Heterogénea. Ensenada, México, (1990)
 17. M. Viniegra, A. López-Gaona, N. Martín y G. Córdoba
"Hydrogenation of o-Xylene on Ruthenium-Palladium Catalysts Supported on Silica"
12th North American Meeting, Lexington, E. U. (1991)
 18. A. López-Gaona, R. Arroyo, G. Córdoba, N. Martín y M. Viniegra
"Comportamiento Catalítico de Ru-Pd Soportado en SiO₂ en la Hidrogenación de o-Xileno"
VII Jornadas Argentinas de Catálisis, Mar del Plata, Argentina, (1991)
 19. A. López-Gaona, G. Córdoba, M. Viniegra y P. Villamil
"Autoenvenenamiento en Catalizadores Pt-Ru Soportados, en la Hidrogenación de Benceno y orto-Xileno"

XXVII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Ixtapa, México, (1991)

20. G. Córdoba, N. Martín, A. López-Gaona, R. Arroyo y M. Viniegra
"Hidrogenación de o-Xileno Sobre Catalizadores de Ru, Rh y Pd Soportadosö
XXVII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Ixtapa, México, (1991)
21. P. Villamil, A. López-Gaona, G. Córdoba y M. Viniegra
"Hidrogenación de Benceno y de o-Xileno en Sistemas Pt-Ru Soportadosö
6º. Simposio de Estudiantes de Posgrado en Química "Fernando Romo."
México, (1991)
22. M. Viniegra, G. Córdoba, N, Martín y A. López-Gaona
"Estudio de la Actividad Catalítica de Sistemas Ru-Pd Soportados en Sílice en la Hidrogenación de o-Xileno"
6º. Simposio de Estudiantes de Posgrado en Química "Fernando Romo."
México, (1991)
23. G. Córdoba, R. Arroyo y M. Viniegra
"Structural and Catalytic Properties of Copper Oxide Catalysts Prepared by Sol-Gel Methodö
8th. Latin American Society for Surface Science, Vacuum and Their Applications. México, (1994)
24. G. Córdoba, M. Viniegra y G. Díaz
"Sol-Gel Prepared CuO-SiO₂ and CuO-TiO₂ as Catalysts for Reduction by Hydrogenö
4th. International Conference on Advanced Materials." México, (1995)
25. G. Córdoba, R. Arroyo y M. Viniegra
"TPR, ESR, and XPS Study of Cu(II) Ions in Sol-Gel TiO₂"
The Fifth Chemical Congress on North America. México, (1997)

26. T. Halachev, G. Córdoba y M. Viniegra
•Reducción a temperatura Programada de Catalizadores Ni/(P)Ti-HMSö
XX Encuentro Nacional AMIDIQ, México (1999)
27. R. Arroyo, G Córdoba y J. Padilla
•Influencia de los iones manganeso sobre la transición de fase anatasa-rutilo de TiO₂ preparado por el método sol-gelö
VIII Congreso Mexicano de Catálisis, México (2001)
28. G. Córdoba, J. Padilla and R. Arroyo
•Anatase-Rutile phase transformation of Cu²⁺ doped TiO₂ in non-reducing atmosphereö
XI International Materials Research Congress 2002, Cancún Q.R. México
Agosto de 2002
29. G. Córdoba and R. Arroyo
•Characterization and Catalytic Behavior of CuO-SiO₂ and CuO-TiO₂ Prepared by Sol-Gel Methodö
XII International Materials Research Congress 2003, Cancún Q.R. México
Agosto de 2003
30. P. Baltazar, V.H. Lara, G. Córdoba, and R. Arroyo
•Kinetics of Amorphous-Anatase Phase Transformation in Copper Doped Titanium Oxideö
XIII International Materials Research Congress 2004, Cancún Q.R. México
Agosto de 2004
31. I. Hernandez, M. Flores, G. Córdoba, and R. Arroyo
•Luminescence Properties of Germanium and Terbium co-Doped Silica Monolithsö
XIII International Materials Research Congress 2004, Cancún Q. R. México
Agosto de 2004

32. M. A. Camacho-López, R. Arroyo, G. Córdoba, E. Viguera-Santiago, D. Comonfort-Leyva
Structural changes in the oxidation process from MoO₂ to MoO₃
XVII Latin American Symposium on Solid State Physics La Habana Cuba,
Cuba Diciembre de 2004
33. Óxidos de hierro, máscicos y soportados, como catalizadores para la
transformación de alcoholes.
XXIV Congreso Iberoamericano de Catálisis
14-19 de septiembre, Medellin, Colombia, 2014.
34. Síntesis y caracterización de α -Fe₂O₃ para su uso en la transformación de
glicerol.
IV Congreso Internacional y XIII Congreso Nacional de Catálisis.
16-19 de abril, Puerto Vallarta, México, 2013.

Artículos de Investigación in extenso en Congresos

1. G. Córdoba y M. Viniegra. "Hidrogenación de benceno y o-xileno en Rh
soportado", en *Memorias XI Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 431-435
México 1988.
2. G. Del Ángel, L. Muñoz, V. Bertín y G. Córdoba. "Actividad Catalítica en
la Hidrogenólisis de n-pentano de Ru, Cu y Ru-Cu soportados en Sílice", en
Memorias XI Simposio Iberoamericano de Catálisis, 599-604, México 1988.
3. N. Martín, G. Córdoba, A. López-Gaona y M. Viniegra. "Estudio de la
Reacción de Hidrogenación de Xilenos sobre Catalizadores Monometálicos
de Ru, Rh y Pd", en *Memorias XII Simposio Iberoamericano de Catálisis*,
426-432, Brasil 1990.
4. M. Viniegra, G. Córdoba, N. Martín, A. López-Gaona y M. A. Quiroz.
"Estudio de la Actividad Catalítica de Sistemas Ru-Pd Soportados en Sílice

en la Hidrogenación de o-xileno", en Memorias *XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 407-410, España 1992.

5. G. Córdoba, R. Arroyo y M. Viniegra. "Propiedades Ácido-Básicas de Sistemas CuO/SiO₂ y CuO/TiO₂ Estudiadas por la Conversión de 2-propanol", en Memorias *XV Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 1439-1444, Argentina 1996.
6. R. Pérez, M. Benaissa, A. Gómez-Cortés, G. Córdoba, M. Viniegra y G. Díaz. "Influencia del Soporte en las Propiedades Catalíticas para la Reacción NO+H₂ en Catalizadores CuO-SiO₂ y CuO-TiO₂ Preparados por Sol-Gel", en Memorias *XV Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 1451-1456, Argentina 1996.
7. G. Negrón, A. Guerra, G. Córdoba, L. Lomas J. Cárdenas. "Uso de hidrotalcitas Al-Mg calcinadas como catalizadores en síntesis de azidohidraso", en Memorias *XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 2468-2473, Venezuela 2002.

Artículos de Investigación en Revistas Especializadas

1. M. Viniegra, G. Córdoba y R. Gómez. "Gas Phase Hydrogenation of o-Xylene of Palladium Catalysts", *Journal of Molecular Catalysis*, **58 (1)**, 107-114 (1990)
DOI: 10.1016/0304-5102(90)85183-i
- 2, N. Martín, G. Córdoba, A. López-Gaona y M. Viniegra. "Gas Phase Hydrogenation of m-Xylene on Palladium Catalysts", *React. Kinet. and Catal. Lett.*, **44 (2)**, 381-385 (1991)
DOI: 10.1007/bf02073003

3. M. Viniegra, N. Martín, A. López-Gaona y G. Córdoba. "Gas Phase Hydrogenation of o-Xylene on Ru Supported Catalysts" *React. Kinet. and Catal. Lett.*, **49** (2), 353-360 (1993)
DOI: 10.1007/bf02067703
4. G. Córdoba, J.L.G. Fierro, A. López-Gaona, N. Martín y M. Viniegra. "Probing Ru-Pd/SiO₂ Catalysts by Gas Phase o-Xylene Hydrogenation" *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, **96** (2), 155-161 (1995)
DOI: 10.1016/1381-1169(94)00041-7
5. G. Córdoba, R. Arroyo, J.L.G. Fierro y M. Viniegra. "Study of Xerogel-Glass Transition of CuO/SiO₂", *Journal of Solid State Chemistry*, **123** (1), 93-99 (1996)
DOI: 10.1006/jssc.1996.0156
6. G. Córdoba, M. Viniegra, J.L.G. Fierro, J. Padilla y R. Arroyo. "TPR, ESR and XPS Study of Cu⁺² Ions in Sol-Gel Derived TiO₂", *Journal of Solid State Chemistry*, **138** (1), 1-6 (1998)
DOI: 10.1006/jssc.1997.7690
7. T. Halachev, J.A. de los Reyes, C. Araujo, L. Dimitrov and G. Córdoba. "Hydrodesulphurization of dibenzothiophene over Ni-Mo/(P)Ti-HMS catalysts", *Hydrotreatment and Hydrocracking of oil Fractions*, **127**, 401-404 (1999)
8. R. Arroyo, G. Córdoba, J. Padilla, and V. H. Lara. "Influence of manganese ions on the anatase-rutile phase transition of TiO₂ prepared by sol-gel process", *Materials Letters*, **54** (5-6), 397-402 (2002)
DOI: 10.1016/s0167-577x(01)00600-0
9. Rosendo, M. Flores, G. Córdoba and R. Arroyo. "Synthesis, characterization and luminescence properties of Tb³⁺ and Eu³⁺-doped poly (acrylic acid)", *Materials Letters*, **57** (19), 2885-2893 (2003)
DOI: 10.1016/s0167-577x(02)01392-7

10. G. Córdoba, J. Padilla, V.H. Lara, R. Arroyo, "Anatase-rutile phase transformation of Cu²⁺ in non-reducing atmosphere", *Emerging Fields in Sol-Gel Science and Technology*, 195-202 (2003)
11. M. Flores, U. Caldiño, G. Córdoba, R. Arroyo, "Luminescence enhancement of Eu³⁺-doped poly(acrylic acid) using 1,10-phenanthroline as antenna ligand", *Optical Materials*, **27** (3), 635-639, (2004)
DOI: 10.1016/j.optmat.2004.08.078
12. P. Baltazar, V. H. Lara, G. Córdoba, R. Arroyo. "Kinetics of the Amorphous-Anatase Phase Transformation in Copper Doped Titanium Oxide". *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, **37** (2), 129-133 (2006)
DOI: 10.1007/s10971-006-6432-0
13. I. Hernández, G. Córdoba, J. Padilla, J. Méndez-Vivar, R. Arroyo. "Photoluminescence properties of silica monoliths codoped with terbium and germanium", *Materials Letters*, **62** (12-13), 1945-1948 (2008)
DOI: 10.1016/j.matlet.2007.10.047
14. F. Morales, G. Córdoba, R. Arroyo, M. Viniegra and Zepeda T.A. "CO oxidation over CuO/ZrO₂ catalysts: Effect of loading and incorporation procedure of CuO", *Materials Research Innovations*, **14** (2), 183-188, (2010)
DOI: 10.1179/143307510x12639910071872
15. Nancy Martin, Alejandro López-Gaona, Margarita Viniegra, Patricia Villamil, Gilberto Córdoba, "Synthesis and characterization of mesoporous HMS and its use as support of platinum catalysts", *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, **101** (2), 491-500, (2010)
DOI: 10.1007/s11144-010-0237-4
16. M.A. Camacho-López, L. Escobar-Alarcón, M. Picquart, R. Arroyo, G. Córdoba y E. Haro-Poniatowski, "Micro-Raman study of the *m*-MnO₂ to α -MnO₃ transformation induced by cw-laser irradiation", *Optical Materials*, **33** (3), 480-484 (2011)
DOI: 10.1016/j.optmat.2010.10.028

GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA

Gestión universitaria

1. Coordinador del Tronco General de Química-CBI-UAMI (2004-2008)
2. Coordinador de la Oficina Divisional de Docencia y Atención a Alumnos, CBI-UAMI (2004-2008)
3. Coordinador del Tronco General de Química-CBI-UAMI (02/02/2009-18/04/2010)
4. Secretario Académico de la División de CBI-UAMI, (19/04/2010-31/08/2012)
5. Director de la División de CBI-UAMI, (19/04/2014-18/04/2018)

Participación universitaria

1. Representante propietario del personal académico del Departamento de Química ante el Consejo Divisional de CBI, UAMI (1992-1993)
2. Participante de la Comisión Académica para la Revisión del Examen de Admisión de la UAM (2004-2007)
3. Coordinador de la Comisión de Tutorías de la División de CBI (2000-2004)
4. Asesor de la Comisión para la evaluación del Tronco General de las Nueve Licenciaturas, UAMI, D.F., México (2005-2006)
5. Participante en la Comisión encargada de definir el Programa de Bienvenida a la Vida Universitaria, UAMI, D.F., México (2006)
6. Participante en la Comisión para la Creación de la Coordinación a nivel licenciatura, UAMI, D.F., México (2006)
7. Asesor de la Comisión encargada de armonizar los programas divisionales de tutorías, UAMI, D.F., México (2006)
8. Participante en la Comisión Académica Permanente Encargada de Coordinar la Docencia a nivel de Unidad, UAMI, D.F., México (2006-2008)
9. Representante propietario del personal académico del Departamento de Química ante el Consejo Académico, UAM-I, D.F. México (01/04/2009-18/04/2010)
10. Coordinador de la Academia del Tronco General de Química, Departamento de Química, CBI-UAMI (2009)

DISTINCIONES RECIBIDAS

1. Candidato a Investigador Nacional. 1989
2. Estímulo a la Docencia e Investigación, 1989, 1996, 1998, 2003, 2005, 2011, 2012 y 2013
3. Beca de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico, 1991, 1995, 1998, 2002, 2003-2004, 2005-2008 y 2009-2013
4. Investigador Nacional. Nivel I, 1998-2001
5. Medalla al Mérito Universitario, 2000
6. Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente, 1992 a la fecha
7. Investigador Nacional. Nivel I, 2006-2008
8. Investigador Nacional. Nivel I, 2012-2014