

## CURRICULUM VITAE de María Alicia ULLA

### Datos personales

Apellido y Nombre: ULLA, María Alicia

Lugar y fecha de Nacimiento: Bell Ville (Córdoba), 6 de febrero de 1955

Documento de Identidad: DNI: 11.622.056

Dirección: Santiago del Estero 2829 -3000- Santa Fe

### Título

Ingeniera Química, Facultad de Ingeniería Química, UNL, 19-5-79

### Becas obtenidas

- Becario del CONICET, INCAPE, FIQ, UNL, desde 1-4-81 hasta 30-11-85.
- Research Associate en el Dpto. de Química de la Universidad de Wisconsin-Milwaukee, EEUU, desde 1-12-85 hasta 31-5-88. Grant NSF - CBT-8414622 y Union Oil Fundation -UOF.

### Estadias de Perfeccionamiento en el extranjero

- Espectroscopía FTIR. "Catalysis Science Course". CRC. University of Hokkaido. Sapporo, Japón, 29-8-91 a 26-2-92.
- Steady State Isotopic Transient Kinetic Analysis. Dept. of Chem. Eng. University of Pittsburgh. Pittsburgh. USA, 22-5-94 a 22-7-94.
- Caracterización de superficies catalíticas e intermediarios de reacción por moléculas pruebas y espectroscopía FTIR". Ludwig Maximilians Universitaet Muenchen, Alemania. 15-10-98 a 6-2-99.
- "Optimización de la deposición de films zeolíticos en soportes porosos" Universidad de Zaragoza, España, 18-11-01 a 27-04-02.
- Profesor visitante en el Dpto. de Ing. Química y Tecnologías del Medio Ambiente de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, España, , a) 10-02-03 a 27-04-03 , b) 13-6-04 a 28-07-04, c) 14-2-05 a 14-4-05, d) 6-2-06 a 6-4-06.
- "Espectroscopía FTIR". Institute of Chemistry. Chemical Research Centre. Hungarian Academy of Sciences. Budapest (Hungría) 18-08-03 a 18-09-03.
- Conferencista invitada. "Espectroscopía IR: Caracterización de la superficie por moléculas sondas" Conferencia Internacional de Espectroscopia. 16-27/05/2005. Lima (Perú).

### Cargos actuales

-Profesor Adjunto desde 1993, Investigador Independiente desde 1-6-04

### Dirección de Proyectos

- Proyecto de Investigación Científica para el Perfeccionamiento Docente (BANCO RÍO – UNIVERSIA 2004) Título: "Reactores estructurales: Síntesis y caracterización de cubrimientos zeolíticos en monolitos cerámicos". 2-05 a 2-06. U\$S 19.635.-
- PME2003: N° 200 (ANPCyT). Título: "Reparación y actualización del equipamiento existente en el centro nacional de catálisis (CENACA)". 7-04 a 7-05. \$46.500.-
- CAI+D 2002. Título: "Espectroscopia IR aplicada a procesos catalíticos para el control de emisión de contaminantes". 8-02.- 12-06 : \$ 8.400.-.
- CAI+D96. Título: "Estudios sobre catalizadores soportados para la combustión de gas natural a alta temperatura". 10-97 –12-02. Monto recibido: \$10.100.-
- CAI+D93, Proyecto 161. Título: "Preparación y caracterización de catalizadores para la reducción de la emisión de NOx durante la combustión de gas natural". 10-94-12-96. Monto recibido: \$15.980.-

### Convenios, informes técnicos y servicios a la industria

- "Estudio de procesos de obtención de Acido Valérico" para ARCO S.A. 1989.
- Servicios técnicos a distintas industrias asociados a la Espectroscopia infrarroja (FTIR), Difracción de Rayos X (DRX). y técnicas relacionadas.

Publicaciones: número total en revistas de reconocido nivel internacional: 47

### Publicaciones de los últimos cinco años

- "Stability of cobalt supported on ZrO<sub>2</sub> catalysts for methane combustion". V.G. Milt, E.A. Lombardo, M.A. Ulla. Appl. Catal. B. **37** (2002) 63-73.
- "Surface chacterization of Co, K, / La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts used for the catalytic combustion of diesel soot". J.M.Moggia, V. Milt, M.A. Ulla, L. Cornaglia. Surf. Interf. Analysis. **35**(2003)216-225.
- "Cobalt catalysts for the oxidation of diesel soot particulate". P.G. Harrison, I.K. Ball, W. Daniell, P. Lukinskas, M. Cespedes, E.E. Miró, M.A. Ulla. Chem. Eng. J. **9** (2003) 47 – 55.

- "Synthesis and characterization of ZSM-5 coatings onto cordierite honeycomb supports" M.A. Ulla, R. Mallada, J. Corona, L. Gutierrez, E. Miró, J. Santamaría. Appl. Catal. A. 253 (2003) 257-269.
- "Abatement of Diesel Exhaust Pollutants. NO<sub>x</sub> Adsorption on Co,Ba,K/CeO<sub>2</sub> Catalysts". V. G. Milt, C.A. Querini, E.E. Miró, M.A Ulla. J. Catal. 220 (2003) 424-432.
- Preparation of highly accessible mordenite coatings on ceramic monoliths at loadings exceeding 50% by weight" M.A. Ulla, E.E. Miró, R. Mallada, J. Coronas, J.Santamaría. Chem. Comm. 528-529 (2004).
- "Catalytic features of Pt,Co-mordenite for the SCR of NO<sub>x</sub> monitored by DRIFT spectroscopy using adsorbed N<sub>2</sub> as a probe". M.A. Ulla, L. Gutierrez, E.A. Lombardo, F. Lónyi, J. Valyon. App. Catal. A 277 (2004) 227-237.
- "NO<sub>x</sub> adsorption and soot combustion on BaCoO<sub>3</sub>-y perovskite. LRS and FTIR characterization" V.G.Milt, M.A.Ulla, E.E. Miró. App. Catal. B 57 (2005) 13-21.
- "Zeolites washcoating onto cordierite honeycombs for environmental applications". J.M.Zamara, M.A. Ulla, E.E. Miró. Chem. Ing. J. 106 (2005) 25-33.
- " Study of the deactivation of Co- and Co.Pt- mordenite during the SCR of NO<sub>x</sub> with CH<sub>4</sub>". L. Gutierrez, M.A. Ulla, E.A. Lombardo, F. Lónyi, J. Valyon.App. Catal. A. 292 (2005) 154-161.
- "The effect of different slurry compositions and solvents upon the properties of ZSM-5-wascoated cordierite honeycombs for the SCR of NO<sub>x</sub> with methane". J.M. Zamara, M.A. Ulla, E.E. Miró. Catal. Today.107-108 (2005) 86.
- "Improvement in the catalytic performance of In-mordenite through preferential growth on metallic monoliths". J.M. Zamara, M.A. Ulla, E.E. Miró. App. Catal. A 308,(2006) 161-171.
- "Growth of mordenite on monoliths by secondary synthesis. Effects of the substrate on the coating structure and catalytic activity". J.M. Zamara, M.A. Ulla, E.E. Miró. App. Catal. A. 314 (2006) 101-113.
- "Soot oxidation on a catalytic NO<sub>x</sub> trap. Beneficial effect of the Ba-K interaction on the sulfated Ba,K/CeO<sub>2</sub> catalyst". V.G. Milt, M.A. Peralta, M.A. Ulla, E.E. Miró. Catal. Comm. 8 (2007) 765-769.
- "The SCR of NO with CH<sub>4</sub> over Co-, Co,Pt-, and H-mordenite catalysts". F. Lónyi, J. Valyon, L. Gutierrez, M. A. Ulla, E. A. Lombardo. App. Catal. B. En prensa.
- "Effect of the location of cobalt species on NO adsorption and NO<sub>x</sub>-SCR over Co-Mordenite" L.B. Gutierrez, E.E. Miró, M.A. Ulla. App. Catal. A. En prensa.

Trabajos completos con arbitraje en actas de congresos internacionales: número total: 41

Trabajos completos con arbitraje en actas de congresos en 2006

- "The SCR of NO with CH<sub>4</sub> over Co-, Co, Pt-, and H-mordenite catalyst". F. Lónyi, J. Valyon, L. Gutierrez, M. A. Ulla, E. A. Lombardo. Second International Congress Operando Spectroscopy: Fundamental and Technical Aspects of Spectroscopy of Catalysts under Working Conditions. Toledo (España). Abril de 2006.
- "Desarrollo de Co-mordenita sobre monolito de cordierita por síntesis hidrotermal y su aplicación como catalizador estructurado para la RSC de NO con CH<sub>4</sub>". M. A. Ulla, R. Mallada, L. B. Gutierrez, L. Casado, J. P. Bortolozzi, E. E. Miró, J. Santamaría Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.
- "Crecimiento de nanofibras de carbón sobre monolitos cerámicos recubiertos con mordenita". M. A. Ulla, A. Valera, T. Ubieto, N. Latorre, E. Romeo, V. G. Milt, A. Monzón. Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.
- "Influencia del SO<sub>2</sub> sobre el catalizador K/La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> para la eliminación de hollín de diesel". M. A. Peralta, M. A. Ulla, C. A. Querini. Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.
- "Recubrimiento por inmersión de Pt-ZSM5 sobre espumas de aluminio". O. Sanz, L. Costa-Almeida, J. M. Zamara, M. A. Ulla, E. E. Miro, M. Montes. Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catalisis. Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.
- "Combustión de hollín y adsorción de NO<sub>x</sub> sobre Co,Ba,K/ZrO<sub>2</sub>". E. D. Banús, V. G. Milt, M. A. Ulla, E. E. Miró. Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis. Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.
- "Mejoras en la actividad catalítica de In-mordenita obtenida por síntesis hidrotérmica sobre monolitos cerámicos". J. M. Zamara, M. A. Ulla, E. E. Miró. Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis.

Gramado (Brasil) Septiembre de 2006.

Resúmenes en actas y/o cd de congresos internacionales (con referato): número total: 21

Capítulos en libros: 1

Monografías: 2

Comunicaciones presentadas en congresos: Numero total: 65

Codirección de Tesis Doctorales

Dra. Viviana G.Milt. (2000)

Dr. Juan Manuel Zamarro (2005)

Dra. Maria Ariela Peralta (2006)

Participación en la codirección de la Tesis Doctoral de la Dra. S.Alconchel (1993).

Dirección y co-dirección de Becarios

Grado: 7

Posgrado: 6

Posdoctoral: 3

Colaboración y participación en instituciones nacionales

- Responsable de FTIR Shimadzu M8100 donado por JICA al Centro Nacional de Catálisis (CENACA).
- A cargo de la vice-dirección del Centro Nacional de Catálisis (CENACA) desde mayo de 2006.
- Participación en Comisiones Ad-hoc de la ANPCyT.

Colaboración y/o participación en la organización de eventos científicos

- Colaboración en la organización del 1st. y 2nd. JICA-CENACA Symposium on Catalysis, Santa Fe, 1996 y 1997.
- Vocal y tesorero en la organización del 11 Congreso Argentino de Físicoquímica y 1ro. del Mercosur, Santa Fe, 1999.
- Miembro de la Comisión para el 85 Aniversario de la Facultad de Ingeniería Química (UNL)
- Miembro organizador de la Escuela Argentina de Catálisis- EAC 2005- 16-18 de Octubre- Santa Fe.
- Vicepresidente de la Junta electoral de graduados. Agosto-Octubre 2005.
- Coordinador de exposiciones orales en diferentes eventos científicos.

Participación como evaluador

- Trabajos y comunicaciones presentadas a diferentes eventos científicos.
- Trabajos enviados revistas internacionales.
- Proyectos presentados en diferente Universidades Nacionales y ANPCyT.

Premios y distinciones

Adjudicación en diciembre de 2004 de uno de los 10 proyectos de investigación que implementó el Banco Río en la Argentina como parte del Plan de Impulso a la Educación Superior en la Argentina del Grupo Santander. "Concurso de Proyectos de Investigación Científica para el Perfeccionamiento Docente" para investigadores pertenecientes a universidades miembros del portal Universia.