

Juan Antonio Aguilar Garib

Curriculum Vitae

	Fecha: Diciembre, 2005 Fecha de nacimiento: 30 de Junio, 1963 Lugar de nacimiento: Matamoros Tamaulipas, México Estado Civil: Casado, 1 hijo y 1 hija jaguilar@mail.uanl.mx jaguilar@gama.fime.uanl.mx http://grafito.fime.uanl.mx
--	--

I. Educación

- Doctorado: Ingeniería de Materiales, [Universidad Autónoma de Nuevo León](#), 1991
- Maestría: Metalurgia, [Instituto Tecnológico de Saltillo](#), 1986
- Licenciatura: Ingeniería Mecánica, [Instituto Tecnológico de Saltillo](#), 1984

II. Proyectos de Investigación Principales

- 02- Sinterización de compuestos níquel manganeso mediante microondas, [ECOS-ANUIES \(UANL-UPS\)](#)
- 02- Estudio de la interacción entre las microondas y los materiales cerámicos, [UANL-CONACYT](#)
- 97-01 Procesamiento de materiales cerámicos utilizando microondas, [UANL-CONACYT](#)
- 93-97 Uso de microondas en reacciones de reducción de óxidos metálicos, [FIME-CONACYT](#)
- 92-95 Cinética de carburización de aleaciones expuestas atmósferas reductoras, [FIME-HYLSA](#)
- 89-91 Cinética de reducción de minerales de hierro, [FIME-HYLSA](#)
- 87-89 Corrosión a alta temperatura por productos de combustión de combustóleo, [FIME-HYLSA](#)

III.Reconocimientos

- Premio de Investigación [UANL](#) 1991 en Ingeniería y Tecnología
- Miembro del [Sistema Nacional de Investigadores](#) Nivel I (1998-2008)
- Asesor de la mejor tesis de licenciatura 1999 titulada "Comparación del espinel alúmina-magnesia producido mediante microondas contra el procesado convencionalmente" y realizada por Zarel Valdez Nava. Premio de la [UANL](#) en Ingeniería y Tecnología
- [Premio Tecnos](#) 2000 en la categoría de publicación tecnológica con el trabajo "Development of iron layers on the internal wall of reduction reactors". Autores: Ubaldo Ortiz Méndez ([UANL](#)), Jorge Domingo Berrón Castañón ([HYLSA](#)), Juan Antonio Aguilar Garib ([UANL](#)) y Ricardo Viramontes Brown ([HYLSA](#)).
- Asesor de la mejor tesis de maestría 2001 titulada "Influencia de la alúmina como absorbedor de microondas en la reacción de formación del espinel alúmina-magnesia" y realizada por Zarel Valdez Nava. Premio de la [UANL](#) en Ingeniería y Tecnología
- Premio de Investigación [UANL](#) 2001 en Ingeniería y Tecnología (Otorgado en 2002), Autores: Juan Antonio Aguilar Garib, Ubaldo Ortiz Méndez, Oxana Kharissova, Moisés Hinojosa Rivera
- Miembro del Cuerpo Académico Consolidado (PROMEP) "Síntesis y caracterización de materiales", Octubre 2003.
- Miembro de la [Academia Mexicana de Ciencias](#). Noviembre 2003.
- Premio de Investigación [UANL](#) 2003 en Ingeniería y Tecnología (Otorgado en 2004), Autores: Juan Antonio Aguilar Garib, Ana María Arato Tovar, Moisés Hinojosa Rivera

IV. Experiencia

- 97-98 Estancia sabática de investigación en el [Centro para Estudios Energéticos](#) de la [Universidad de Texas en Austin](#)
- 91- Profesor del Programa de Doctorado en Ingeniería de Materiales [Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica](#), [Universidad Autónoma de Nuevo León](#)
- 90-91 Centro de Sistemas de Manufactura, [Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey](#)
- 87-91 Investigación y Desarrollo, [HYLSA](#), Proyecto Doctoral

V. Publicaciones en revistas internacionales

1. AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.), ORTIZ (U.).-Reliability of thermocouples in microwave ceramics processing. Journal of Microwave and Electromagnetic Energy. Vol. 39, No. 3&4, 2005, pp. 1-6
2. GOMEZ (I.), HERNANDEZ (M.), AGUILAR (J.), HINOJOSA (M.).-Comparative study of microwave and conventional processing of MgAl_2O_4 based materials. Ceramics International, [Elsevier](#), Vol. 30, No. 6, 2004, pp. 893-900.
3. AGUILAR (J.), ARATO (A.), HINOJOSA (M.), ORTIZ (U.).-Synthesis of MgAl_2O_4 at low temperature with CaCO_3 additions. [Materials Science Forum](#), Vol 442, 2003, pp. 79-84.
4. AGUILAR (J.), PEARCE (J.).-Estimation of the dielectric properties of aluminum oxide while exposed to microwaves. [British Ceramics Transactions](#), Vol. 102, No. 2, 2003, pp 52-56.
5. AGUILAR (J.), GOMEZ (I.).-Microwave processing of calcium zirconate from CaO and ZrO_2 . [Advances in Technology and Materials and Materials Processing Journal](#), Vol. 5, No. 2, 2003, pp. 92-97.
6. AGUILAR (J.), RODRIGUEZ (J.), HINOJOSA (M.).-Production of B-SiC with microwaves as an energy source. Journal of the Microwave Power and Electromagnetic Energy, [IMPI](#), Vol. 36, No. 3, 2001, pp.169-177.
7. ORTIZ (U.), AGUILAR (J.), KHARISOVA (O.).-Effect of iron over the magnesia-alumina spinel lattice. Advances in Technology and Materials and Materials Processing Journal, Vol. 2, No. 2, 2001, pp. 107-116.
8. ORTIZ (U.), AGUILAR (J.), BERRUN (J.), VIRAMONTES (R.).-Development of iron layers on the internal wall of reduction reactors, Ceramics International, [Elsevier](#), 1999, vol. 25, 2, pp. 165-175
9. AGUILAR (J.), GOMEZ (I.).- Microwaves applied to carbothermic reduction of iron ore pellets, Journal of the Microwave Power and Electromagnetic Energy, [IMPI](#), Vol. 32, No. 2, 1997, pp. 67-73
10. AGUILAR (J.), GONZALEZ (M.), GOMEZ (I.).- Microwaves as an energy source for producing magnesia - alumina spinel, Journal of the Microwave Power and Electromagnetic Energy, [IMPI](#), Vol. 32, No. 2, 1997, pp. 74-79

VI. Publicaciones con arbitraje en otras revistas

1. GOMEZ (I.), AGUILAR (J.).-Estudio del comportamiento de materiales cerámicos expuestos a campo de microondas. Ciencia UANL, Vol VIII, No. 2 pp. 230-237, (2005).
2. KHARISOVA (O.), ORTIZ (U.), RODRIGUEZ (M.), HINOJOSA (M.), AGUILAR (J.).-Formación y caracterización de los nanotubos obtenidos mediante microondas. Ciencia UANL, Vol VIII, No. 2 pp. 245-249, (2005).
3. AGUILAR (J.), ARATO (A.), HINOJOSA (M.).-Síntesis de MgAl_2O_4 a baja temperatura con adiciones de CaCO_3 . [Revista Ciencia UANL](#), Vol. 7, No 4, 2004, pp. 519-526
4. AGUILAR (M.), AGUILAR (J.).-Código de ética para arbitraje internacional. [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 7, No. 24, 2004, pp.12-19
5. MORONES (R.), ZAVALA (E.), KHARISOVA (O.), ORTIZ (U.), VALDEZ (Z.), AGUILAR (J.).- Medición de la conductividad eléctrica de materiales cerámicos en una guía de onda. [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 6, No. 18, 2003, pp. 44-48.
6. AGUILAR (J.), ORTIZ (U.), HINOJOSA (M.), KHARISOVA (O.).-Efecto del hierro sobre la síntesis del espinel. [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 6, No. 18, 2003, pp. 7-19.
7. GONZALEZ (V.), GUERRERO (C.), AGUILAR (J.).-Nucleación y crecimiento unidimensional. Parte II. Análisis de la ecuación de Avrami, [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 5, No. 17, 2002, pp. 46-50.
8. GONZALEZ (V.), GUERRERO (C.), AGUILAR (J.).-Nucleación y crecimiento unidimensional. Parte I: El modelo y su validación, [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 5, No. 15, 2002, pp. 38-43.
9. AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.).-Efecto catalítico de las microondas en la producción de MgAl_2O_4 , [Revista Ingenierías, FIME](#) Vol 5, No. 15, 2002, pp. 13-18.
10. AGUILAR (J.).-Procesamiento de materiales mediante microondas en la FIME, [Revista Ingenierías, FIME](#)

VII. Congresos fuera de México (con arbitraje)

1. AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.), HINOJOSA (M.), DURAND (B.), GUILLEMET (S.), Comparison of microwave and conventional processing of Ni-Fe manganites. Materials Science and Technology MS&T2005, Pittsburgh, PA, USA, Septiembre 25-28, 2005
2. URUETA (L.), VALDEZ (Z.), AGUILAR (J.).-Silicon carbide powder synthesis via carbothermal reduction of silica using microwaves as an energy source. AMPERE 10th Septiembre 11-15 de 2005.
3. GARCIA (F.), VALDEZ (Z.), AGUILAR (J.).-Modeling of microwave heating of semiconductor materials. 39th International Microwave Power Symposium. Seattle WA, USA (Julio 2005)
4. RODRIGUEZ (M.), ORTIZ (U.), KHARISOVA (O.), AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.).-Microwave for Sol-Gel synthesis of boron carbide (B₄C). 4th World Congress on Microwave and Radio Frequency Applications. Austin, Tx, USA (Nov. 2004).
5. AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.), HINOJOSA (M.), DURAND (B.), GUILLEMET (S.).- Comparison of microwave and conventional processing of Ni-Fe manganites. TMS, Septiembre 27 de 2005.
6. AGUILAR (J.), PEREZ (A.), VALDEZ (Z.).-Microwaves as an energy source for producing zeolites. 38th International Microwave Power Symposium, [International Microwave Power Institute](#), Toronto, Canadá. 13-17 Julio, 2004
7. VALDEZ (Z.), GUILLEMET (S.), AGUILAR (J.), DURAND (B.).-Sintering of Spinel Manganites Applying Microwaves as Energy Source. Electroceramics IX-2004, Cherbourg, Francia, Junio. 2004.
8. TORRES (A.), AGUILAR (J.), ORTIZ (U.), LOPEZ (E.), HINOJOSA (M.).-Nanoparticle production in a ion milling device. Proceedings de [MRS](#), Nanomaterials for structural applications, Vol. 818, 2004.
9. VALDEZ (Z.), GUILLEMET (S.), AGUILAR (J.), DURAND (B.), HINOJOSA (M.).-Conductivity measurements of a spinel manganite ceramic in a microwave field. 9th Conference [AMPERE](#), Loughborough, Inglaterra, Sept. 2003.
10. KHARISOVA (O.), NIETO (I.), AGUILAR (J.), ORTIZ (U.), HINOJOSA (M.).-Condensation of carbon vapour in the microwave oven. Proceedings of [MRS](#), Nanomaterials for structural applications, Vol 740, 2003.

VIII. Congresos en México (con arbitraje)

1. GARCIA-PRICE (P.), AGUILAR (J.).-Estrategias de control mediante "Torque Dinámico" y "Torque Angulo" aplicadas a un ensamble típico de suspensión automotriz, X Congreso Anual, Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica A.C., Sept. 2004, pp. 546-557.
2. AGUILAR (J.), RODRIGUEZ (J.).-Producción de carburo de silicio utilizando microondas como fuente de energía. XXII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, [Instituto Tecnológico de Saltillo](#), Nov. 2000, pp. 338-345
3. ORTIZ (U.), KHARISOVA (O.), AGUILAR (J.), HINOJOSA (M.).-Influencia del hierro sobre el espinel MgO-Al₂O₃-Fe₂O₃(Fe) mediante microondas, Idem. pp. 348-354
4. AGUILAR (J.).-Revisión crítica de los modelos de cinética de reducción de hierro. VII Semana de Ingeniería Metalúrgica, Universidad Autónoma de Coahuila, Junio 26, 2000, pp. 6.1-6.13.
5. AGUILAR (J.).-Descripción fenomenológica de la reducción de pelets de mineral de hierro, Idem. pp.11.1-11.13
6. VALDEZ (Z.), AGUILAR (J.).-Comparación del espinel magnesia-alúmina producido a baja temperatura (1200°C) mediante microondas contra el procesado convencionalmente. XXI Congreso Internacional en Metalurgia y Materiales, [Instituto Tecnológico de Saltillo](#), Noviembre 1999, pp. 341-351
7. GOMEZ (I.), AGUILAR (J.), VALDEZ (Z.).-Síntesis y caracterización de cerámicos tipo espinel AB₂O₄ producidos con radiación electromagnética a 2.45 GHz, VII Congreso Iberoamericano de Química Inorgánica, Academia Mexicana de Química Inorgánica, Monterrey, NL. Abril 1999, pp. 11-16
8. AGUILAR (J.), SALAZAR (S.).-Producción de MgAl₂O₄ mediante microondas utilizando grafito como auxiliar en el calentamiento. XX Encuentro de Investigación Metalúrgica y V Congreso Internacional en Materiales, [Instituto Tecnológico de Saltillo](#), Noviembre 1998, pp. 544-555
9. GONZALEZ (M.), GOMEZ (I.), AGUILAR (J.).-Producción de materiales cerámicos utilizando microondas como fuente de energía. Segundo Simposio Internacional ESIQIE, [IPN](#), May.1996, pp. 362-367
10. AGUILAR (J.), ORTIZ (U.), CAVAZOS (J.), VIRAMONTES (R.).-Carburización de aleaciones HP40+Nb y AISI 304 bajo mezclas CH₄, CO₂, CO, H₂, H₂O. XVII Simposio Nacional de Siderurgia,

IX. Tesis

- 2005, Zarel Valdez Nava, Doctorado, Sinterización de manganitas Ni-Fe empleando microondas como fuente de energía
- 2005, Felipe García Cavazos, Licenciatura, Análisis del calentamiento de un material semiconductor mediante microondas
- 2004, Oscar Mendoza Gamboa, Maestría Evaluación de métodos para la medición de dureza de materiales cerámicos y refractarios de ingeniería
- 2004, Pedro López Cruz, Maestría, Análisis del comportamiento electro-térmico de alúmina expuesta a microondas
- 2001, Zarel Valdez Nava, Maestría, Influencia de la alúmina como absorbedor de microondas en la reacción de formación de espinel alúmina-magnesia
- 1999, Zarel Valdez Nava, Licenciatura, Comparación del espinel alúmina-magnesia producido mediante microondas contra el procesado convencionalmente
- 1999, Juan Francisco Hernández Paz, Maestría, Caracterización de pigmentos mediante microscopía electrónica: amarillo PY13 y azul CI15:1
- 1999, Selene Berenice Salazar Rodríguez, Maestría, Influencia del grafito en la producción de espinel magnesia-alúmina utilizando microondas
- 1998, Idalia Gómez de la Fuente, Doctorado, Estudio del comportamiento de materiales cerámicos expuestos a microondas
- 1996, Mario Alberto González Garza, Maestría, Producción de espinel magnesia-alúmina utilizando microondas como fuente de energía
- 1994, Idalia Gómez de la Fuente, Maestría, Estudio comparativo de la reducción carbotérmica de óxidos de hierro utilizando microondas
- 1993, José Luis Cavazos García, Maestría, Estudio de la carburización de aleaciones AISI 304 y HP40+Nb