



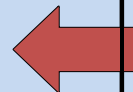
Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade

05 de agosto de 2022

CURRICULUM VITAE

**PROFESOR TITULAR C – ÁREA DE CIENCIA DE LOS MATERIALES -
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE MATERIALES DE LA DIVISIÓN
DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA DE LA UAM UNIDAD
AZCAPOTZALCO**

CURRICULUM VITAE



1. DATOS GENERALES

Nombre: JUAN DANIEL MUÑOZ ANDRADE

Lugar y fecha de nacimiento: México, D. F., a 7 de julio de 1964

2. FORMACION ACADEMICA

Estudios de Doctorado

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería
Programa de Doctorado Individualizado
Facultad de Ingeniería de la Universidad
Central de Venezuela, Caracas
Venezuela.
Fecha de Obtención del Grado de
Doctorado: 06 de febrero de 2009.

Tesis de Doctorado:

**"Teoría Física del Flujo Súper Plástico en
Sistemas Policristalinos Extendidos
Espacialmente" Mención Honorífica.**

Estudios de Maestría:

**Magíster Scientiarium en Metalurgia y
Ciencia de los Materiales.**
Universidad Central de Venezuela
Escuela de Ingeniería Metalúrgica y
Ciencias de los Materiales. Fecha de
Obtención del Grado de Maestría: 20 de
noviembre de 1998.

Tesis de Maestría:

**"Propiedades Mecánicas de una
Aleación Zn-Al-Cu, Laminada a
Temperatura Ambiente".**

Estudios de Licenciatura:

Ingeniero Metalurgista
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Azcapotzalco

Fecha de Obtención del Grado de
Licenciatura: 09 de abril de 1990.

Proyecto terminal:

**"Optimización de Sistemas de Colada y
Alimentación en Fundiciones con Grafito
Esferoidal".**

Estudios a Nivel Técnico

Técnico Industrial Modelista-Fundidor

CETIS No. 6: Centro de Estudios

Tecnológicos México Alemán.

(CETMA) México, D.F. 1979-1983

Técnico profesional:

Técnico en Máquinas-Herramientas

CECYT No. 7: 1979-1982.

3. ESTUDIOS DE APOYO

1. **Curso Panamericano de Metalurgia de Transformación**
(OEA. - Venezuela). 1991-1992.
2. **Taller de Planeación Estratégica Institucional**
UAM Unidad Azcapotzalco, septiembre de 2012.
3. **Curso: “La Era del Aprendizaje Activo y Adaptativo”**
Tecnológico de Monterrey and Arizona State University
August 16 - October 17, 2021

4. DISTINCIONES ACADEMICAS

1. **Tercer Lugar en el V Encuentro Estudiantil Inter-Politécnico de Matemáticas, Física y Química**, octubre 1982.
"Diseño y construcción de equipo a nivel Laboratorio de una Torre de Destilación Fraccionada de Petróleo"
Área de participación: Química experimental.
2. **Alumno propuesto como candidato para estudios de especialización en la República Federal Alemana**. 1983.
3. **Diploma y Medalla al Mérito Universitario** por buen promedio.
Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1989.
4. **Diploma y Medalla “Los Mejores Estudiantes de México”**
Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1989.
5. **Becario de la OEA en la República de Venezuela**.
Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ingeniería Escuela de Metalurgia y Ciencia de Materiales, marzo 1991 - mayo 1992.

6. **Coordinador de Jurados del Certamen Nacional de Ciencia y tecnología 1995 “Una mirada al futuro”, del 6 de octubre al 24 de noviembre de 1995.**
METALMECANICA



5. PRÁCTICAS PROFESIONALES

1. **Crouse Hinds Domex, S.A. de C.V.**
Aseguramiento de calidad en fundición. Enero-septiembre 1982.

6. EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA INDUSTRIA

1. **Crouse Hinds Domex, S.A. de C.V.** Diseñador de herramientas para fundición de enero 1985 a enero de 1986.
2. **Rasa aluminio, S.A.** Superintendente de Control de Calidad. Auditoria de Control de Calidad. Técnicas de Análisis Estadísticos. Atención Técnica a Clientes. De abril de 1989 a febrero de 1990.

7. PRODUCCION CIENTIFICA Y ACADÉMICA.

Publicaciones Científicas Propias:

1. **Juan Daniel Muñoz-Andrade, Influence of Grain Size and Thermo-Mechanical Conditions on the Activation Energy for Super Plastic Flow in Ti-6Al-4V Alloy** Materials Science Forum Online: 2018-12-16, ISSN: 1662-9752, Vol. 941, pp 1210-1215, Trans Tech Publications, Switzerland, **2018**, Doi:10.4028/www.scientific.net/MSF. 941.1210.
2. **Juan Daniel Muñoz-Andrade, Unification of Physics During Super Plastic Flow in Advanced Materials**, Materials Science Forum Volume 838-839, Trans Tech Publications, Switzerland, **2016**, pp78-83. Doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.838-839.78
3. **J. D. Muñoz-Andrade, “Activation Energy for Hot Deformation of 15-5 PH Stainless Steel”** Key Engineering Materials Vols 554-557 (2013) pp 1217-1223 Online: 2013-06-13, © (2013) Trans Tech Publications, Switzerland, doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.554-557.1217
4. **J. D. Muñoz-Andrade, “Systematic study of polycrystalline flow during tension test of sheet 304 austenitic stainless steel at room temperature”,** AIP Conference Proceedings **1567**, 796 (2013); doi: 10.1063/1.4850090.

5. **Juan Daniel Muñoz-Andrade, “String Theory and Cosmic Connection during Super Plastic Flow”**, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik Materials Science and Engineering Technology, Special Edition Superplastic forming, EUROSPF Schwerin, Germany. 4-5/2008, 39, No. 4-5 (2008) 363-366.
6. **J. D. Muñoz-Andrade, “The Activation Energy for Plastic Flow in Spatially Extended Polycrystalline System during Tension Test”**, Proceedings of the 11th ESAFORM Conference on Material Forming, INSA de Lyon, Lyon/France – April 23-25, 2008, Edited by E Springer.
7. **J. D. Muñoz-Andrade, “On the Physics of Super Plastic Flow in Spatially Extended Polycrystalline Systems”** Proceedings of the 11th ESAFORM Conference on Material Forming, INSA de Lyon, Lyon/France – April 23-25, 2008, Edited by E Springer.
8. **Juan Daniel Muñoz-Andrade, “Super Plastic Flow and Cosmic Micromechanics”**, ICM 10th – Busan, Korea, Mayo 2007, Key Engineering Materials, Vols 345-346 (2007) pp 577-580.
9. **J. D. Muñoz-Andrade, “On the Hyperbolic Flow Manifested During the Irreversible Deformation Processes in Spatially Extended Crystalline Systems”**, CP907, Proceedings of the 10th ESAFORM Conference on Material Forming, Zaragoza, España, Edited by E. Cueto and F. Chinesta, 2007 American Institute of Physics pp. 1283-1288.
10. **J. D. Muñoz-Andrade, “Mathematical Model for Super Plastic Flow in Advanced Structural Materials”**, 9th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials ICSAM 2006, Materials Science Forum Vols. 551-552 (2007) pp 67-72.
11. **J. D. Muñoz-Andrade, “On the Phenomenology and Mechanics of Super Plastic Flow in Advanced Structural Materials”** 10th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials ICSAM 2006, Materials Science Forum Vols. 551-552 (2007) pp 147-152.
12. **J. D. Muñoz-Andrade, “A Mathematical Model for Plasticity and Cosmology”**, MATERIALS PROCESSING AND DESIGN; Modeling, Simulation and Applications; NUMIFORM '07; Proceedings of the 9th International Conference on Numerical Methods in Industrial Forming Processes. AIP Conference Proceedings, Volume 908, pp. 1337-1344 (2007).
13. **J. D. Muñoz-Andrade, “On the Nature of Super Plastic Flow in Spatially Extended Polycrystalline Systems”**, Proceedings of the 9th ESAFORM Conference on Material Forming, Edited by Neal Juster and Andrzej Rosochowski, Glasgow, United Kingdom, Publishing House Akapit, Kraków,

Poland, 2006, p.p. 163-166.

14. **J. D. Muñoz-Andrade**, ***“A Unified Interpretation of Hubble Flow, Plastic Flow and Super Plastic Flow”***, Proceedings of the 8thESAFORM Conference on Material Forming, Editor: Prof. D. BANABIC, Cluj Napoca, Romania. The Publishing House of the Romanian Academy, 2005, pp. 603-606.
15. **J. D. Muñoz Andrade**: ***“Threshold Stress for Superplastic Flow in Spatially Extended Crystalline Systems”*** PRICM5: The Fifth Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing, Nov. 2th-5th –2004 Beijing China Mater. Sci. Forum Vols. 475-479 (2005) pp. 3013-3016.
16. **J. D. Muñoz Andrade**: ***“Activation Energy for Irreversible Deformation Processes in Spatially Extended Crystalline Systems”*** Materials Processing and Design: Modeling, Simulation and Applications, NUMIFORM 2004, edited by Ghosh S, Castro J C and Lee J L, American Institute of Physics (USA) pp 1601-1606.
17. **J. D. Muñoz Andrade**: ***“Cavitation During Superplastic Flow in Spatially Extended Crystalline Systems”*** EURO-SPF 2004, European Conference on Super Plastic Forming, July 7th - 9th- 2004, Ecole Des Mines d’Álbi Carmaux, Editors: Gérard Bernhart, Thierry Cutard and Philippe Lours, Cépadués-Editions (France) pp 25-31.
18. **J. D. Muñoz Andrade**: ***“Physical Theory of Superplastic Flow in Spatially Extended Crystalline Systems”***, 8th International Conference on Super plasticity in Advanced Materials ICSAM 2003, St. Cattering’s College, Oxford, UK, 28-30 July-2003. S Mater. Sci. Forum Vols. 447-448 (Switzerland) pp 85-90.

Publicaciones Científicas en Colaboración:

1. **J. D. Muñoz-Andrade**, G. Torres Villaseñor y J. A. Montemayor Aldrete, ***Evaluación de las propiedades mecánicas de una aleación Zn-Al-Cu laminada en frío***. Memorias del Congreso Nacional Metalurgia, Industria y Enseñanza UAM-A, México,D.F., mayo 1994, p. 65-75.
2. E. Martínez, J. Montemayor-Aldrete, **D. Muñoz-Andrade** and G. Torres-Villaseñor. ***Discussion of “Effects of tensile stress on microstructural change of eutectoid Zn-Al alloy”*** Metallurgical and Materials Transactions. October, Volume 27 A, 1996. Páginas: 3330-3335
3. **D. Muñoz-Andrade**, A. Mendoza and J. Montemayor-Aldrete, ***“Near room***

temperature activation energies associated with structural superplastic Zn-20Al-2 Cu” Proceedings of the International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM) January, 1997.p. 597- 602.

4. **J.D. Muñoz**, A. Arizmendi, A. Mendoza-Allende and J. Montemayor- Aldrete. ***High temperature activation energy for plastic deformation of titanium carbide single crystals as a function of the C/Ti atom ratio***. Journal of Materials Science 32 (1997) 3189-3193.
5. S. Almaguer, R. Colás, L.G. García, M.A. Yescas and **D. Muñoz**, ***A model for predicting austenitic grain size during forging***. Proceedings from Materials Solutions 97 on Accelerated Cooling Direct Quenching Steels. 15-18 September 1997, Indianapolis, Indiana. P. 217-221.
6. Ivonne Vidal Notario, Alejandro Mendoza-Allende, **J. Daniel Muñoz-Andrade** y Jorge A. Montemayor-Aldrete. ***Un sistema para medir densidad de materiales deformados súper plásticamente*** Revista Mexicana de Física en la Sección de Instrumentación, Aceptado para su publicación el 27 de Marzo de 2000 y publicado en Agosto de 2000.
7. **J. D. Muñoz-Andrade**, A. Mendoza-Allende, G. Torres-Villaseñor and J. A. Montemayor-Aldrete, ***Mapping of the granular flow during superplastic deformation of microsample of Zn-20.2%Al-1.8%Cu alloy at room temperature***, .Journal of Materials Science with ref. JMISC3077-98. Aceptado para su publicación en Junio de 2000.
8. **J. D. Muñoz Andrade**, A. Mendoza-Allende, G. Torres-Villaseñor and J. A. Montemayor Aldrete. ***“Cooperative grain boundary sliding at room temperature of a Zn-20.2%Al-1.8%Cu superplastic alloy”***, International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM-2000) Orlando, Florida USA, August 1-4, 2000.
9. J. A. Montemayor Aldrete, **J. D. Muñoz Andrade**, G. Torres-Villaseñor and A. Mendoza-Allende, ***Superplasticity Fundamental Problems to be Solved-Review*** Research Signpost of the series Recent Research Developments in Metallurgical & Materials Sciences, Trivadrum, India, in February 2000.
10. **J. D. Muñoz Andrade**, A. Mendoza-Allende, G. Torres-Villaseñor and J. A. Montemayor Aldrete. ***“Effect of grain size on the activation energy for plastic deformation near room temperature in a Zn-28.7%Al-1.9%Cu alloy”***, Springer J. Mater. Sci. (2007) 42: 7617-7620.
11. F. Rivero-Briseño, **J. D. Muñoz-Andrade**, M. Aguilar-Sánchez and A. Rojas-

Ramírez **“On the correlation between the plastic deformation and the fractal dimension of the stainless steel 304 mesostructure”** Materials Research Society, proceedings of Structural and Chemical Characterization of Metals , Alloys and Compounds – Symposium 3, at XIX International Materials Research Congress 2010.

- 12.** A. J. López-Ramírez, **J. D. Muñoz-Andrade**, E. Garfias-García, and M. Aguilar-Sánchez, **“Systematic study of polycrystalline flow during In situ tension test by SEM of Pb-50%Sn at room temperature”**, Materials Science Forum Vol. 793 (2014) pp 113-118 Online: 2014-05-28 © (2014) Trans Tech Publications, Switzerland
doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.793.113.
- 13.** Elizabeth Garfias-García, **Juan Daniel Muñoz-Andrade**, Pablo Gerardo Rodríguez-López, Miriam Aguilar-Sánchez and Benjamín Vargas-Arista, **“On the Effect of Crosshead Velocity on Polycrystalline Flow During Tension Testing of a 430 Stainless Steel”**, Chapter 13 © Springer International Publishing Switzerland 2015 129, R. Pérez Campos et al. (eds.), *Materials Characterization*, DOI 10.1007/978-3-319-15204-2-13.
- 14.** T.J. Sánchez-Rosas, **J.D. Muñoz-Andrade**, M. Aguilar-Sánchez, B. Vargas-Arista, E. Garfias-García, **“Effect of the Metallic Aging on the Microstructure and Mechanical Properties of Titanium Alloy”** MRS Advances © 2017 Materials Research Society, DOI: 10.1557/adv.2017.520.
- 15.** **J.D. Muñoz-Andrade**, E. Garfias-García, and O. Vega-Hernández, **“Mapping of Polycrystalline Flow During Hot Deformation by In Situ Tension Test of Sheet Copper Alloy”**, Springer International Publishing Switzerland **2017** R. Pérez Campos et al. (eds.), *Characterization of Metals and Alloys*, DOI 10.1007/978-3-319-31694-9_4.
- 16.** García D.M., Garfias-García E., **Muñoz-Andrade J.D.** (2017) **Determination of the Activation Energy of Copper During In Situ Tension Testing by SEM**. In: Pérez Campos R., Contreras Cuevas A., Esparza Muñoz R. (eds) *Characterization of Metals and Alloys*. Springer, **2017**, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31694-9_5
- 17.** **J D Muñoz-Andrade** and M Aguilar-Sánchez, **“Calculation of the Activation Energy for Super Plastic Flow in Zn-22Al Alloy”**, 2019 J. Phys.: Conf. Ser. 1221 012019
- 18.** **J D Muñoz-Andrade** and M Aguilar-Sánchez, **On the activation energy for plastic flow during tension test at room temperature and the anisotropy behaviour of Ti-6Al-4V alloy**, 2021 J. Phys.: Conf. Ser. 1723 012046.

Publicaciones en Memorias

VI Taller Iberoamericano de Educación en Ciencia e Ingeniería de Materiales (VI TIECIM) celebrada del al 2 de diciembre de 2008 en Barcelona, España:

1. Juan Daniel Muñoz-Andrade, **El uso de analogías fenomenológicas de la física y su impacto en la investigación científica**
2. D. Y. Medina V., R. T. Hernández L., D. Muñoz-Andrade **Obtención de películas de óxidos por la técnica de rocío pirolítico ultrasónico.**
3. R. T. Hernández L., S. Orozco S., V. J. Cortés S., D. Muñoz-Andrade **Modelo físico para el flujo de extrusión**

Publicaciones Académicas Vinculadas a la Docencia

1. J. Hernández, E. Meléndez, D. Muñoz, C. Vargas, L. Vázquez ***La población estudiantil en Ingeniería Metalúrgica***, XXIII Conferencia Nacional de Ingeniería, ANFEI, Junio de 1996
2. J. Hernández, M. Maubert, E. Meléndez, D. Muñoz, C. Vargas y L. Briseño, ***Ingeniería Metalúrgica y de Materiales una opción de cambio para la UAM-AZCAPOTZALCO*** COPEI 97'Congreso Nacional: Educación en Ingeniería y Desarrollo Sustentable. Morelia, Michoacán. Noviembre de 1997.
3. J. Hernández, E. Meléndez, D. Muñoz, C. Vargas y L. Briseño. ***Reactivación de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica en la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco*** Memorias de la Conferencia Científica de ingeniería y arquitectura de la Habana Cuba, 1998.

8. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS INTERNACIONALES

1. Elizabeth Garfias-García, **Juan Daniel Muñoz-Andrade**, Pablo Gerardo Rodríguez-López, Miriam Aguilar-Sánchez and Benjamín Vargas-Arista, **“On the Effect of Crosshead Velocity on Polycrystalline Flow During Tension Testing of a 430 Stainless Steel**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXIV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 17th to 21th, 2014.
2. **Juan Daniel Muñoz Andrade** presented the contribution: **The Physics of Super Plastic Flow In Advanced Materials Processed by Severe Plastic Deformation**, in the Trends on Severe Plastic Deformation Symposium at the XXIV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 16th to 20th, 2015.
3. **Juan Daniel Muñoz Andrade**, Elizabeth Garfias Garcia, Omar Vega Hernández presented

the contribution: **Mapping of Polycrystalline Flow During Hot Deformation By In-Situ Tension Test of Sheet Copper Alloy**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXIV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 16th to 20th, 2015.

4. Itzel Deynny Morán García, Elizabeth Garfías García, **Juan Daniel Muñoz Andrade** presented the contribution: **Determination of The Activation Energy of Copper During In-Situ Tension Test by SEM**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXIV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 16th to 20th, 2015.
5. Pablo Gerardo Rodríguez López, Elizabeth Garfías García, **Juan Daniel Muñoz Andrade**, Miriam Aguilar Sánchez presented the contribution: **Evaluation of Activation Energy For Plastic Flow at Different Cross Head Velocity on 430 Stainless Steel**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXIV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 16th to 20th, 2015.
6. **Juan Daniel Muñoz Andrade** presented the contribution: **Unification of Physics During Super Plastic Flow in Advanced Materials**, in at the 12th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials – ICSAM 2015 in Tokio, Japan from September 7th to 11th, 2015.
7. **Juan Daniel Muñoz Andrade** presented the contribution: **Evaluation of the Activation Energy at High Temperature Deformation in Titanium Carbide Single Crystals**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 14th to 19th, 2016.
8. **Juan Daniel Muñoz Andrade**, presented the contribution: **The Determination of the Activation Energy for Super Plastic Flow in Advanced Materials**, in the Symposium from **Metallurgy to Nanoscience: a special symposium dedicated to Dr. Miguel José Yacamán in occasion of his 70th birthday** at the XXV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 14th to 19th, 2016.
9. Teresa de Jesus Sánchez Rosas, Leobardo Portuguese Pardo, **Juan Daniel Muñoz Andrade**, Miriam Aguilar Sanchez, Elizabeth Garfías García, Benjamin Vargas Arista presented the contribution: **Effect of the Heat Treatment on the Microstructure and Mechanical Properties of Titanium Alloy**, in the Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds Symposium at the XXV International Materials Research Congress held in Cancun, Mexico from August 14th to 19th, 2016.

8. DOCENCIA EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Departamento de Materiales:

1. **Ayudante de Profesor "B", 20 septiembre-30 de noviembre de 1988.**
Cursos impartidos: Laboratorio de Metalurgia IV (Fundición).

2. **Profesor Asistente "C", 26 octubre 1990 - 22 de abril 1991,**
Cursos impartidos. - Aleaciones no ferrosas, laboratorio de Metalurgia III, Trabajo en Planta IV.
3. **Profesor Asociado "B", 25 de junio 1992-abril 1993.**
Cursos impartidos. - Introducción a los Materiales, Cristales Perfectos e Imperfectos, Elasticidad, Laboratorio de Elasticidad.
4. **Profesor Asociado "B", 1ro. de mayo 1993 a mayo de 1995.**
Cursos impartidos. - Aleaciones no Ferrosas, Laboratorio de Metalurgia III, Teoría de la Plasticidad, Trabajo en Planta IV, Economía de Procesos, Trabajo en Planta VII.
5. **Profesor Asociado "D", de mayo de 1995 a mayo de 1997.**
Cursos impartidos. - Teoría de la plasticidad, Trabajo en Planta IV, Economía de Procesos.
6. **Profesor Titular "A" de mayo de 1997 a marzo de 1999.**
Cursos impartidos. - Teoría de la Plasticidad, Trabajo en Planta, IV Temas Selectos de Ingeniería Metalúrgica: Súper plasticidad en Materiales Avanzados, Plasticidad de Mono y Policristales y Laboratorio de Metalurgia II.
7. **Profesor Titular "B" de abril de 1999 a junio de 2001.**
Cursos impartidos a nivel licenciatura: Teoría de la Plasticidad, Plasticidad de Mono y Policristales, Trabajo en Planta IV. Cursos impartidos a nivel maestría: Seminario de Ingeniería de Materiales I.
8. **Profesor Titular "C" de junio 15 del 2001 a la fecha.**

Cursos impartidos en la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica en el Plan de Estudios de origen hasta el trimestre 13-P: Teoría de la Plasticidad, Elasticidad, Laboratorio de Elasticidad, Tratamientos

Térmicos II, Laboratorio de Metalurgia VII, Cristales Perfectos e Imperfectos, Laboratorio de Metalurgia I, Introducción a los Materiales, Laboratorio de Introducción a los Materiales, Plasticidad de Mono y Policristales, Laboratorio de Metalurgia II y Trabajo en Planta IV, Teoría de las Dislocaciones, Recristalización Dinámica, Ingeniería y Sociedad e Inducción a la Vida Universitaria, Proyecto Terminal.

Cursos impartidos en la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica en el Plan de Estudios Modificado desde el trimestre 13-O: Plasticidad de los

Materiales Metálicos; Laboratorio de Plasticidad de los Materiales Metálicos; Metalurgia Mecánica; Laboratorio de Metalurgia Mecánica; Trabajo en Planta Metalúrgica; Trabajo en Planta Siderúrgica; Trabajo en Planta de Aleaciones No Ferrosas; Trabajo en Planta de Fundición de los Materiales Metálicos; Trabajo en Planta Metal Mecánica; Trabajo en Planta de Tratamientos Térmicos de los Materiales Metálicos; Superplasticidad en Materiales Avanzados; Dislocaciones en los Materiales Metálicos; Recristalización Dinámica de los Materiales Metálicos; Seminario de Integración en Ingeniería Metalúrgica; Proyecto de Integración en Ingeniería Metalúrgica; Prácticas Profesionales de Ingeniería Metalúrgica; Inducción a la Vida Universitaria; Introducción a la Ingeniería.

Cursos impartidos en posgrado de la Maestría en Ciencias e Ingeniería de Materiales: Ingeniería de Materiales, Seminario de Ingeniería de Materiales I y Seminario de Ingeniería de Materiales II y Temas Selectos de de Ingeniería de Materiales II. Proyecto de Investigación en Materiales I; II; III; Seminario de Docencia; Propiedades Mecánicas de Materiales, Diseño de Materiales Avanzados

9. ASESORIA DE PROYECTOS TERMINALES

1. **Determinación de las causas de falla durante el desarrollo profundo-rechazado de la aleación de aluminio 1200-0.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica. Alumnos: Gildardo Núñez Bence y Luis Demetrio Ramírez Gallegos (1990).
2. **Cálculo de la presión de rompimiento característica del proceso de extrusión directa de la aleación de aluminio 6063.** (1994). Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica Alumno: Javier García Cruz (1994).
3. **Obtención y caracterización del sistema colaminado Zinalco Aluminio 1200.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica Alumnos: Ana Lilia Delgado Navarrete (Mat. 89305168). y Arturo Prieto Rangel (Mat. 91304815). 1996.
4. **Magneto formado de lámina en materiales comerciales: Aluminio 1200 y cobre.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica. Alumnos: Bernardo Antonio Isunza Flores (Mat. 89310883) y Felipe González de la Cruz (Mat. 89302985). 1996.
5. **Simulación y modelación de forja para aceros al carbono.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica. Alumnos: Salvador Almaguer Renteria (Mat. 90304053), Luis Guillermo García Navarro (Mat. 89300505) y Miguel Angel

Yescas González (Mat. 89306283).1996.

6. **Relevado de esfuerzos y recocido continuo de tubos de acero 1020, asociados a la definición y restauración de las propiedades mecánicas conforme a la norma A-513.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, Morales Aponte Elia.1997.
7. **Optimización del recocido continuo en tubos de acero de bajo carbono.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica. Cabrera Torres José Luis (Mat. 89303788) Y Policarpo Carlos Abelardo (Mat. 90306762). Enero de 1998.
8. **Desarrollo tecnológico de una aleación base cobre (81% Cu, 9% Zn, 7% Pb, 3% Sn) con la sustitución de plomo por bismuto.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica. Hidalgo Gómez José Antonio. Mayo de 1998
9. **Estudio del fenómeno de endurecimiento de aceros de medio y alto carbono después de deformaciones grandes.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica Rivas Vázquez Laura Patricia (92305285) Y Isidoro Torres del Río (Mat 8308030). Mayo de 1998
10. **Implementación de un sistema de calidad ISO-9000 en las áreas de fusión, laminación y corte de la compañía EKCO S.A. DE C.V.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, Verónica Mojica Alvarez (Mat. 92202441). Septiembre, 1998
11. **Sistemas de medición de densidad en aleaciones súper plásticas deformadas** Licenciatura en Ingeniería Física. Ivone Vidal Notario (Mat. 87308621). Abril, 1999.
12. **Calibración de una máquina para hacer pruebas mecánicas a esfuerzo constante de alta precisión.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, Maurilio Carro García (Mat. 90304142). Julio, 1999.
13. **Cavitación en deformación súper plástica bajo esfuerzos biaxiales.** Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, Olga Plancarte Margarito (Mat. 92305881) mayo de 2000.
14. Proyecto Terminal I y II de Ingeniería Física, titulado: ***“Caracterización de imágenes digitales mediante técnicas fractales del flujo granular durante la deformación plástica de aleaciones metálicas comerciales”***. El cual fue desarrollado *durante el trimestre* 09O por el alumno Rivero Briseño Francisco (Matrícula: 202306315). Y, fue asesorado por los profesores Dr. Alejandro Ramírez Rojas y Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade.

10. ASESORIA DE PROYECTOS DE INTEGRACIÓN EN INGENIERÍA METALÚRGICA



No.	PROYECTO DE INTEGRACIÓN	Alumno	Asesor	Trimestre
1	Estudio del flujo policristalino del acero inoxidable 430 durante el ensayo de tensión unidireccional a diferentes temperaturas.	Piedra Lorenzana Sandra Nayheli (Mat: 207333244)	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Elizabeth Garfías García	14P
2	Optimización del proceso de soldadura GTAW (TIG) en aceros inoxidables para obtención de piezas para la industria automotriz.	Etzael Jaime Moreno (Mat: 207333244)	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Elizabeth Garfías García	14P
3	Estudio de la anisotropía asociada al flujo policristalino de un acero inoxidable 430 durante el ensayo de tensión unidireccional.	Juan Carlos López Escudero (Mat: 208334162)	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Elizabeth Garfías García	15P
4	Comportamiento mecánico del material compuesto de plasmicel con fragmentos de la aleación de aluminio - 6061	Ana Karen Chávez Alvarado Matrícula: 2132002658	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Miriam Aguilar Sánchez	18P
5	Influencia de la velocidad del ensayo de tracción sobre el comportamiento mecánico del hierro nodular	Edgar Alonso Hernández Soto Matrícula: 2113033437	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Miriam Aguilar Sánchez	18P

CURRICULUM VITAE: JUAN DANIEL MUÑOZ ANDRADE

Profesor Titular C, Área de Ciencia de los Materiales

Adscrito al Departamento de Materiales

DCBI, UAM Unidad Azcapotzalco:

05 de agosto de 2022

e-mail: jdma@azc.uam.mx

6	Efecto de la velocidad de cabezal, durante el ensayo de tensión <i>in situ</i> de la aleación eutéctica superplástica Sn-%37Pb	Jonnathan García Quintanar Matrícula: 2133000489	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade Dra. Elizabeth Garfias García Dra. Miriam Aguilar Sánchez	20I
7	Estudio de los efectos de la temperatura y de la rapidez de deformación sobre el comportamiento mecánico de la aleación súper-plástica Zn-22%Al	Daniela Svietlana González Avalos Matrícula: 2153036627	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Elizabeth Garfias García	21P
8	Efecto de las condiciones termo-mecánicas sobre la energía de activación asociada a la fenomenología y mecánica de la recrystalización dinámica de un acero inoxidable austenítico 304	Rosales García César Eduardo Matricula: 2162001712	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade	21O
9	"Efecto de la velocidad de cabezal sobre las propiedades mecánicas del acero AISI 1045 durante el ensayo de tensión unidireccional a temperatura ambiente"	Martin Merino González Matricula: 2152001531	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade.	22I

12- ASESORÍA DE TESIS DE MAESTRÍA

No.	Tesis de Maestría	Alumno	Asesor	Trimestre
1	Medición cuantitativa de los mecanismos de deformación en un acero inoxidable austenítico sensitizado.	Jesús Espinosa Mendoza (Matrícula:210180820)	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dr. Antonio De Ita de la Torre	15P
2	Estudio del Comportamiento Termomecánico del cobre bajo tensión unidireccional	Itzel Deynny Morán García	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Elizabeth Garfias García	16I
3	"Efecto de la microestructura sobre las propiedades mecánicas y anti-corrosivas de la aleación Ti-6Al-4V para aplicaciones biomédicas"	Teresa de Jesús Sánchez Rosas	Dr. Juan Daniel Muñoz Andrade. Dra. Miriam Aguilar Sánchez	18I

13. COMITÉ DE CARRERA

- Miembro del Comité de Estudios de Ingeniería Metalurgia, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, desde el 29 de junio de 1993 al 29 de junio de 1999.
- Miembro del Comité de Estudios de Ingeniería Metalurgia, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, desde el 13 de diciembre de 2004 a 12 de junio de 2005.

14. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS:

- Jefe del Área de Ciencia de Materiales**, Jefatura Adscrita al Departamento de Materiales de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. **Del 14 de febrero de 1997 al 14 de febrero de 1999.**
- Coordinador de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica**, División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad

Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. **Del 13 de junio de 2005 al 26 de junio de 2020.**

- c. **Encargado del Departamento de Materiales**, División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. **Del 27 de junio de 2020 al 17 de marzo de 2022.**

15. SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

- a. **Investigador Nacional Nivel 1:** Durante el periodo del 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2013.

Ciudad de México, a 05 de agosto de 2022

A T E N T A M E N T E

DR. JUAN DANIEL MUÑOZ ANDRADE

Profesor Titular C

Área de Ciencia de los Materiales.

Adscrito al Departamento de Materiales

Encargado del Departamento de Materiales División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

Av. San Pablo No. 180 Col. Reynosa Azcapotzalco.

Tel. 53.18.90.00, Ext. 2138

E-mail: jdma@azc.uam.mx