

Dr. DAVID HERNÁNDEZ SILVA

Nombramiento IPN: Profesor Titular %C+, 40 horas

I. Formación Académica

1973-1976	Educación Media Superior Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos # 1
1977-1981	Educación Superior Ingeniero Metalúrgico IPN-ESIQIE Tesis: Desarrollo de Aleaciones Cu-Ni-Ti para Tubos de Condensadores Enfriados con Agua de Mar
1988-1990	Maestría en Ingeniería Metalúrgica IPN-ESIQIE Tesis: Cinética de Esferoidizado en Acero 1541
1991-1995	Doctorado en Tecnología de Materiales Universidad Técnica de Clausthal, Alemania Tesis: Superplasticidad Estructural en Aceros Ultra Alto Carbono Aleados con Aluminio y Aceros inoxidables Dúplex Fecha de examen: 13 de junio de 1995

II. Publicaciones

III.1 Publicaciones Internacionales con refereo

1. D. Hernández-Silva, R. Morales-Davila and G. Cabañas-Moreno: "The Spheroidization of Cementit in a medium Carbon Steel by Means of Subcritical and Intercritical Annealing", ISIJ International, 39 (1992) 1297-1305.

2. D. Hernández, G. Frommeyer and H. Hofmann: "High Strain Rate Superplasticity in the Fine-Grained Duplex Stainless Steel Fe-22Cr-5Ni-3Mo-0.3N", *Steel Research*, Vol 10, 1996
3. D. Hernández, J. A. Jiménez and G. Frommeyer: "Superplastic Behaviour of Fe-8.0 mass%Al 2.0 mass%Cr-1.3 mass%C Alloy", *Materials Transactions, JIM*, Vol. 37, No. 12, 1996
4. D. Hernández, J. A. Jiménez and G. Frommeyer: "Superplasticity in the Fe-6.7 %Al-1.5 %Cr-1.4 %C Alloy", *ISIJ International*, Vol. 37, No. 1, 1997.
5. D. Hernández-Silva, Ma. Del R. Martínez Martínez, V. M. López-Hirata and J. E. Araujo-Osorio: "Tensile Strength of Thermomechanically Processed Cu-11Al and Cu-11.8Al Alloys", *Journal of Materials Science Letters*, 19, 2000, pp. 1559-1561.
6. Héctor Dorantes-Rosales, Víctor M. López-Hirata, José L. Méndez Velázquez, Maribel L. Saucedo-Muñoz and David Hernandez. Silva: "Microstructure Characterization of Phase Transformations in a Zn-22 wt.%Al-2 wt.%Cu Alloy by XRD, SEM, TEM and FIM", *Journal of Alloys and Compounds*, 313 (2000) pp. 154-160.
7. J. Guerrero-Paz, F.C. Robles-Hernández, R. Martínez-Sánchez, D. Hernández-Silva and D. Jaramillo-Vigueras: "Particle Size Evolution in Non Adherent Ductile Powders During the Mechanical Alloying", *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, Vol.10 (2001), pp. 317-322.
8. D. Hernández-Silva, A. Becerril-Rufiaro, D. Jaramillo-Vigueras and V. M. López-Hirata: "Hot Uniaxial Pressing of Mechanically Milled Cu-Pb Powders", *Journal of Materials Science Letters*, Vol. 20, 2001, pp. 855-857.
9. L. A. Barrales-Mora, D. Hernandez-Silva, V. Sauce-Rangel and J. E. Araujo-Osorio: "Superplastic Behavior of an Al-bearing Eutectoid Steel", *Journal of Materials Science Letters*, Vol. 22, 2003, pp. 1609-1611.
10. D. Hernandez-Silva, G. A. Herrera-Olvera and L. A. Barrales-Mora: "Consolidation of Ultrafine Grained Copper Powder by Hot Isostatic Pressing", *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, vol.20-21 (2004), pp. 189-194.
11. D. Hernandez-Silva, C. A. Cordoba-Rodriguez and M. A. García-Bernal: "Consolidation of Mechanically Milled Cu-Al₂O₃ Composite Powder", *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, vol.24-25 (2005), pp. 153-156.
12. M. I. Cruz-Palacios, D. Hernandez-Silva, L. A. Barrales-Mora and M. A. García-Bernal: "Grain Refinement during Superplastic Deformation of Coarse Grained Al-Mg-Cu Alloys", *Materials Science Forum*, Vol. 509, March 2006, pp. 75-80.
13. Marco Antonio García-Bernal, David Hernandez-Silva and Victor Sauce-Rangel: "Superplastic behavior of coarse grained Al-Mg-Zn alloys", *Journal of Materials Science*, Vol. 42, No.11, 2007, p 3958-3963.
14. D. Hernandez-Silva, J. Gamez-Huerta, M. A. García-Bernal and V. Sauce-Rangel: "Consolidation of Mechanically milled Al/Al₂O₃ and Al-8Zn/Al₂O₃ Composite Powder", *Rev. Adv. Mater. Sci.*, Vol. 18 (2008), p 297-300.
15. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma and D. Hernandez-Silva: "High strain rate superplasticity in continuous cast Al-Mg alloys prepared via friction stir processing", *Scripta Materialia*, Vol. 60 (2009), p 850-853.
16. J. Victoria-Hernandez, D. Hernandez-Silva and M. Vite-Torres: "Microstructural characterization and sliding wear behavior of ultra high carbon steels processed by mechanical alloying", *Wear*, 267 (2009), p 340-344.

17. Enrique Rocha-Rangel, David Hernández-Silva, Elizabeth Refugio-Garcia, José G. Miranda-Hernández and Eduardo Terrés-Rojas: %Synthesis Process and Microstructure for Al₂O₃/TiC/Ti Functionally Gradient Materials+, Ceram. Trans. Vol. 215 (2010), p 207-211.
18. Enrique Rocha-Rangel, David Hernández-Silva, Eduardo Terrés-Rojas, Enrique Martínez-Franco and Sebastián Díaz-de la Torre: %Alumina-based composites strengthened with titanium and titanium carbide dispersions+, Epitoanyag-Ciencia de Materiales, vol. 62, 2010/3, p 75-78, (www.szte.org.hu).
19. J. Victoria-Hernandez, D. Hernandez-Silva, S.B. Yi, D. Letzig, and J. Bohlen: %Intermediate temperature deformation behaviour of fine grained Mg-Al-Zn alloys processed by hydrostatic extrusion+, Materials Science and Engineering A 530 (2011) 411-417.
20. M.A. García-Bernal, D. Hernández-Silva and V. Sauce-Rangel: %Effect of Cu on the superplastic-like behavior of coarse grained Al-Mg alloys+, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 21 (7) 2012, 1500-1503.
21. M.A. García-Bernal, R.S. Mishra, R. Verma and D. Hernández-Silva: %Hot deformation behavior of friction-stir processed strip-cast 5083 aluminum alloys with different Mn contents+, Materials Science and Engineering A, vol. 534 (2012) 186-192.

III.2 Publicaciones en Revistas Nacionales

1. D. Hernández Silva y V. H. Martínez Cruz: %Fabricación de Productos de Alta Alúmina Para Aplicaciones a Alta Temperatura por Medio de Vaciado de Suspensiones+, Moldeo y Fundición, Diciembre 1996, p. 30-37.
2. D. Hernández Silva y H. Hernández Salinas: %Fabricación de Piezas de Alta Alúmina por Medio de Vaciado de Suspensiones a Presión+, Moldeo y Fundición, Mar.-Abr. 2000, p. 49-51.
3. D. Hernández S. V. Sauce R. y J. Guerrero P: %Compresión uniaxial en caliente de polvos Cu-Pb obtenidos por molienda mecánica+, Moldeo y Fundición, Mar.-Abr. 2001, p. 53-56.
4. Antonio Mosqueda S. David Hernández S. y Víctor Sauce R: %Análisis de la dureza y desgaste de compuestos Al-Si-Mg/Al₂O₃+1ª. Parte., Moldeo y Fundición, May.- Jun. 2001, p 53-56.
5. Antonio Mosqueda S. David Hernández S. y Víctor Sauce R: %Análisis de la dureza y desgaste de compuestos Al-Si-Mg/Al₂O₃+2ª. Parte., Moldeo y Fundición, Jul.- Ago. 2001, p 35-40.
6. D. Hernández Silva. J. Guerrero Paz y V. Sauce Rangel: %Superplasticidad estructural en aceros ultra-alto carbono aleados con aluminio+, Moldeo y Fundición, Marzo 2002, p. 53-56.
7. Herrera Olvera J. A., Hernández Silva D., Barrales Mora L. Sauce Rangel V. y Hernández M.: %Fusión y análisis de la aleación Al-8%Cu+, Moldeo y Fundición, Noviembre 2002, p. 30-34.
8. Marco Antonio García Bernal, David Hernández Silva, Víctor Sauce Rangel y Joaquín Cedillo Cárdenas : %Efecto del cobre sobre las propiedades superplásticas de la aleación Al-4.5Mg+, Moldeo y Fundición, No. 171, 2006, p. 28-35.
9. M. L. Olgún González, D. Hernández Silva, J. Victoria Hernández, M. A. García Bernal y V. Sauce Rangel: %Deformación de la aleación de Mg AZ31 a alta temperatura+, Moldeo y Fundición, Noviembre-Diciembre 2012, p. 30-34.

IV. Artículos en memorias de congresos internacionales publicados en extenso

1. D. Hernández-S., G. Frommeyer y H. Hofmann: %Superplasticidad Estructural en Aceros Ultra-Alto Carbono Aleados con Aluminio+, III Congreso Internacional de Materiales y XVIII Encuentro de Investigación Metalúrgica, 1996, Saltillo, Coahuila.
2. D. Hernández-S., G. Frommeyer y H. Hofmann: %Superplasticidad Estructural en un Acero Inoxidable Duplex Fe-22Cr-5Ni-3Mo-0.15N+, V Congreso Internacional de Materiales y XX Encuentro de Investigación Metalúrgica, 1998, Saltillo, Coahuila.
3. S. Reynoso S., V. H. Martínez C., D. Hernández S. y H. Balmori R. %Fabricación de Piezas de Alta Alúmina Para Usos a Alta Temperatura+, 3er. Simposio Internacional de la ESQIE, 1998, México, D. F.
4. D. Hernández-S., O. Hernández y V. Sauce %Obtención y Consolidación de Alúmina de Alta Pureza a Partir de Cloruro de Aluminio+, XXI Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 1999, Saltillo, Coahuila.
5. Felipe Hernández Santiago, Nicolás Cayetano Castro, Juan Carlos Rodríguez Hernández, Héctor Javier Dorantes Rosales, David Hernández Silva y Víctor M. López Hirata: %Descomposición de fases en aleaciones Cu-Ni-Cr+, XXII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 2000, Saltillo, Coahuila.
6. D. Hernández-Silva, Ma. Del R. Martínez-Martínez, J. M. Salgado López y J. E. Araujo Osorio: %Procesamiento termomecánico y propiedades mecánicas de las aleaciones Cu-11Al y Cu_{11.8}Al+, XXII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 2000, Saltillo, Coahuila.
7. D. Hernández-Silva, A. Becerril-Rufiaro, D. Jaramillo-Vigueras y V. M. Lopez-Hirata: %Hot Uniaxial Pressing of Mechanically Milled Cu-Pb Powders+, International Materials Research Congress, Proceedings of the Symposium on Process Metallurgy and Structural Metallurgy, Cancún 2000. Agosto 27-31 del 2000, Cancún, México
8. Felipe Hernández Santiago, Nicolás Cayetano Castro, Héctor J. Dorantes Rosales, David Hernández Silva, Juan C. Rodríguez y Víctor M. López Hirata: %Phase Decomposition in Cu-Ni-Cr Alloys+, International Materials Research Congress, Proceedings of the Symposium on Process Metallurgy and Structural Metallurgy, Cancún 2000. Agosto 27-31 del 2000, Cancún, México.
9. L. A. Barrales Mora, D. Hernández-Silva, V. Sauce Rangel y J. E. Araujo Osorio: %Superplasticidad estructural en el acero ultra alto carbono Fe-0.8C-7Al-1.3Cr-0.2Si-0.9Mn+, XXIV Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 6, 7 y 8 Nov, 2002, Saltillo, Coahuila.
10. M. A. García-Bernal, D. Hernández-Silva, V. Sauce Rangel: %Fusión, procesamiento y propiedades de las aleaciones Al-Mg-Cu+, 27 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 9, 10 y 11 Nov, 2005, Saltillo, Coahuila.
11. J. Victoria-Hernández, M. Vite-Torres y D. Hernández-Silva: %Comparison of the Wear Behavior of AISI 1017 Hardened Steel and Ultra High Carbon Steel Processed by Powder Metallurgy Technique+, 4th Conference on Uses of Steel, November 10th to 13th , 2008, Rosario, Santa Fe, Argentina.
12. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma y D. Hernández-Silva: %Comportamiento superplástico de una aleación Al-Mg de colada continua preparada via procesamiento de agitación por fricción+, 30 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 22, 23 y 24 de Octubre, 2008, Saltillo, Coahuila.
13. J. Victoria-Hernández, D. Hernández-Silva y M. Vite-Torres: %Caracterización microestructural, mecánica y tribológica de aceros ultra alto carbono procesados por aleación mecánica+, 30 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 22, 23 y 24 de Octubre, 2008, Saltillo, Coahuila.
14. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma y D. Hernández-Silva. "Effect of Mn on the Superplastic Behavior of Friction Stir Processes CC 5083 Alloy". 31 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 21, 22 y 23 Octubre, 2009, Saltillo, Coahuila.

15. M. L. Olguín-González, D. Hernández-Silva, J. Victoria-Hernández, M. A. García-Bernal y V. M. Sauce-Rangel: "Deformación de la aleación de Mg AZ31 a alta temperatura". 32 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 20, 21 y 22 Octubre, 2010, Saltillo, Coahuila.
16. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma y D. Hernández-Silva. "Influencia del diseño de la herramienta usada en el proceso de agitación por fricción sobre el comportamiento de deformación en caliente de aleaciones Al-Mg", 32 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 20, 21 y 22 Octubre, 2010, Saltillo, Coahuila.
17. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma y D. Hernández-Silva. "Comparación del procesamiento de FSP en diversas aleaciones 5083", 34 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 24, 25 y 26 Octubre, 2012, Saltillo, Coahuila.
18. M. L. Olguín-González, D. Hernández-Silva, V. M. Sauce-Rangel y M. A. García-Bernal: "Comportamiento de deformación a alta temperatura de una aleación de magnesio AZ61 laminada en caliente". 34 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 24, 25 y 26 Octubre, 2012, Saltillo, Coahuila.
19. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma y D. Hernández-Silva. "Tratamiento térmico para reducir el crecimiento anormal de grano en aleaciones 5083 procesadas por FSP y subsecuente deformación a alta temperatura", 34 Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 24, 25 y 26 Octubre, 2012, Saltillo, Coahuila.

V. Resúmenes publicados en congresos internacionales.

1. D. Hernández and V. H. Martínez: "Fabrication of High Alumina Products by Means of Slip Casting", International Materials Research Congress, Cancún 1996.
2. D. Hernández-S: "Fabricación de Productos de Alta Alúmina para Aplicaciones a Alta Temperatura por Medio de Vaciado de Suspensiones", V Congreso Internacional de Materiales y XX Encuentro de Investigación Metalúrgica, 1998, Saltillo, Coahuila.
3. D. Hernández and H. Hernandez y V. Sauce: "Fabrication of High Alumina Shapes by Means of Pressure Casting", International Materials Research Congress, Cancún '99, Agosto 29 a Septiembre 2, Cancún, Mexico.
4. J. Guerrero-Paz y D. Hernández-Silva: "Influence of the Ball to Powder Mass Ratio in the Formation of the Intermetallic AlCo by Low Energy Ball Milling", International Materials Research Congress, Cancún 2000. Agosto 27-31 del 2000, Cancún, México.
5. J. Guerrero-Paz, C. Tejeda-Peñañiel, H. Dorantes-Rosales, D. Hernández-Silva and D. Jaramillo-Vigueras: "Refinamiento del Tamaño de Partícula de Polvo de Al por Molienda Mecánica XXII Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, Noviembre 9-11, 2000, Saltillo, Coahuila.
6. D. Hernández. Silva, L. A. Barrales-Mora, A. Becerril-Rufiaro and V. M. López Hirata: Hot Uniaxial Pressing of Mechanically Milled Cu-Pb powders, International Symposium on Metastable Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials ISMANAM 2001, 24-26 June, 2001, University of Michigan, pp 91-92.
7. J. Guerrero-Paz, D. Jaramillo-Vigueras, D. Hernández. Silva, R. Martínez Sánchez and J. J. Cruz-Rivera: "On the Efficiency of the Mechanical Alloying of Ductile Powders", International Symposium on Metastable Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials ISMANAM 2001, 24-26 June, 2001, University of Michigan, pp 91-92.
8. R. G. Sánchez-Alvarado, D. Hernández-Silva, Ma. Del R. Martínez-Martínez, L.A. Barrales-Mora and V. Sauce; Hot Isostatic Pressing of a Mechanically-Alloyed Cu-Zn Alloy: International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001, 26-30 August, 2001, Cancún Q.R. México.
9. D. Hernandez-Silva: "Hot Isostatic Pressing of Microcrystalline Materials", International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001, 26-30 August, 2001, Cancún Q.R. México

10. D. Hernandez-Silva, Ma. Del R. Martínez-Martínez, L. A. Barrales-Mora and J.E. Araujo-Osorio, Tensile Strength of Thermomechanically Processed Cu-Al Alloys, : International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001. 26-30 August, 2001, Cancún Q.R. México.
11. J. Guerrero-Paz, J. C. Desiderio-Hernández, D. Hernández. Silva, R. Martínez-Sánchez and D. Jaramillo-Vigueras: Slip casting and sintering of MoSi₂ mechanically alloyed, International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001. 26-30 August, 2001, Cancún Q.R. México.
12. M. A. García-Bernal, D. Hernández-Silva, L. A. Barrales-Mora, A. A. Pech-Vidal y V. M. Sauce-Rangel: Propiedades superplásticas de una aleación Al-Mg, XXIV Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, 6, 7 y 8 Nov, 2002, Saltillo, Coahuila.
13. J. Guerrero-Paz, C. Tejeda-Peñafiel; J. Avila-Olvera and D. Hernandez-Silva,; Fabrication of Porous Alumina by Slip Casting and Reaction Bonding Techniques, 104th Annual Meeting and Exposition, April 28. May 1, 2002 St. Louis Missouri, USA.
14. M. I. Cruz-Palacios, D. Hernández. Silva, L. A. Barrales Mora y V. Sauce Rangel: Superplastic Behavior of Two Al-Mg-Cu Alloys+XII International Materials Research Congress, Agosto 17-21 del 2003, Cancún, México.
15. L.A. Barrales-Mora, D. Hernández. Silva, V. Sauce-Rangel and J. E. Araujo-Osorio: Superplastic Behavior of an Aluminum Alloyed High Carbon Steel+XII International Materials Research Congress, Agosto 17-21 del 2003, Cancún, México.
16. D. Hernández. Silva, J. A. Herrera-Olvera and L. A. Barrales-Mora: Consolidation of Ultra-Fine Grained Copper Powder by Hot Isostatic Pressing+10th International Symposium on Metastable Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials ISMANAM 2003, August 24-28, 2003, Fox de Iguazu, Brasil.
17. D. Hernández. Silva, G. A. Herrera-Olvera, E. Díaz-Valdés and C. A. Cordoba-Rodríguez: Consolidation of Mechanically Milled Cu-Al₂O₃ Composite Powder+ 11th International Symposium on Metastable Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials ISMANAM 2004, 22-26 August 2004, Sendai, Japan.
18. M.I. Cruz-Palacios, D. Hernández. Silva and L. A. Barrales-Mora: Grain Refinement During Superplastic Deformation of Coarse Grained Al-Mg Alloy+XIII International Materials Research Congress, Agosto 22-26 del 2004, Cancún, México.
19. D. Hernández. Silva, M. A. García-Bernal and V. Sauce-Rangel: Effect of Zn on the Superplastic Behavior of Al-4.5Mg Alloy+XIV International Materials Research Congress 2005, Agosto 21-25 del 2005, Cancún, México.
20. A. V. García-Hernández, D. Hernández. Silva, M. I. Cruz-Palacios and V. Sauce-Rangel: Structural Superplasticity in Cu-Al Alloys+XIV International Materials Research Congress 2005, Agosto 21-25 del 2005, Cancún, México.
21. M. A. García-Bernal, D. Hernández. Silva, V. Sauce-Rangel and J. Cedillo Cárdenas: Superplastic Behavior of Coarse Grained Al-Mg-Cu Alloys, XV International Materials Research Congress, 20-24, August 2006, Cancún, México.
22. O. Chimal-Valencia, D. Hernández. Silva and S. Díaz de la Torre: Chemical and Mechanical Properties of Advanced Ceramics Si₃N₄, XV International Materials Research Congress 20-24, August 2006, Cancún, México.
23. Juan Carlos Arteaga Arcos, Obed Arnoldo Chimal-Valencia David Hernández. Silva, y Sebastián Díaz de la Torre: Comportamiento mecánico de morteros de alta resistencia elaborado con cemento portland refinado, XV International Materials Research Congress, 20-24, August 2006, Cancún, México.
24. A. A. Pech-Vidal, D. Hernández. Silva and H. Balmori-Ramirez: Pressure Slip Casting of Alumina Slurries, XV International Materials Research Congress, 20-24, August 2006, Cancún, México.
25. D. Hernández. Silva, M. A. García-BernalM and V. Sauce-Rangel: Consolidation of Mechanically Milled Al-8Zn-Al₂O₃, 13th International Symposium on Metastable and Nano-Materials, ISMANAM 2006, 27-31 August, Warsaw, Poland.

26. J. C. Arteaga-Arcos, O. D. O. A. Chimal-Valencia, D. Hernández. Silva, Yee-Madeira and S. D. de la Torre: "High Energy Ball Milling as an Alternative Route to Obtain Ultrafine Portland Cement", 14th International Symposium on Metastable and Nano Materials, ISMANAM 2007, 27-31 August, Corfu, Greece.
27. D. Hernández. Silva, D. Romero-Valdes and J. Victoria-Hernández and V. Sauce-Rangel: "Consolidation and High Temperature Strength of the Cu-SiCp composite", XVI International Materials Research Congress, October 28-November 1, 2007, Cancún, México.
28. J. Victoria-Hernández, M. Vite-Torres, D. Hernández. Silva, J. Aguilar-Rosales, R. López Guerrero, J. C. Cruz-Luna: "Microstructural Characterization and Sliding Wear Behavior of AISI 1017 Carburized Steel Using the Pin-on-Disk Technique", XVI International Materials Research Congress, October 28-November 1, 2007, Cancún, México.
29. D. Romero-Valdés, D. Hernández. Silva, Daniel Marín-Gómez and J. C. Cruz-Luna: "Microstructural Characterization of Induction Quenched Ductile Iron", XVI International Materials Research Congress, October 28-November 1, 2007, Cancún, México.
30. O. A. Chimal, J. C. Arteaga, H. Yee-Madeira, V. Sauce, D. Hernández, and S. D. de la Torre: "Low Temperature Clinker (LTC), Characterization and its Application", XVI International Materials Research Congress, October 28-November 1, 2007, Cancún, México.
31. D. Hernández. Silva, J. Victoria-Hernández, D. Romero-Valdes and V. Sauce-Rangel: "High Temperature Strength of the Cu-Al₂O₃ composite", XVII International Materials Research Congress, 17-21 August, 2008, Cancún, México.
32. J. Victoria-Hernández, D. Hernández. Silva and M. Vite-Torres: "Sliding wear behavior of ultra high carbon steels processed by mechanical alloying", XVII International Materials Research Congress, 17-21 August, 2008, Cancún, México.
33. J. Victoria-Hernández, D. Hernández. Silva and V. Sauce-Rangel: "Microstructural characterization and sintering behavior of ultra high carbon steels processed by mechanical alloying", XVII International Materials Research Congress, 17-21 August, 2008, Cancún, México.
34. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma and D. Hernández. Silva: "Superplastic properties enhancement of continuous cast 5083 Al alloys via friction stir processing", XVII International Materials Research Congress, 17-21 August, 2008, Cancún, México.
35. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma, D. Hernández-Silva and V.M. Sauce-Rangel, "The Effect of Two Different Tools on the Superplastic Behavior of Friction Stir Processed CC Al-Mg Alloy", XVIII International Materials Research Congress, 16-20 August, 2009, Cancún, México.
36. D. Hernández Silva, J. Victoria-Hernández and V.M. Sauce-Rangel, "Microstructure and Mechanical Properties of a Thermomechanically Processed AZ31 Magnesium Alloy. XVIII International Materials Research Congress, 16-20 August, 2009, Cancún, México.
37. R. González Ojeda, H. Balmori-Ramirez., D. Hernández-Silva, R. Escalona-Álvarez and S. Díaz-de la Torre. "Tungsten Carbide-Base Composites With Fine Ceramic and Metallic Powder Dispersions Processed by SPS". XVIII International Materials Research Congress, 16-20 August, 2009, Cancún, México.
38. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra, R. Verma, D. Hernández-Silva, "Inhibition of Abnormal Grain Growth in Hot Deformation Behavior of Friction Stir Processed Al Alloys", XIX International Materials Research Congress, 15-19 August, 2010, Cancún, México.
39. M. L. Olguín-González, D. Hernández-Silva, M. A. García-Bernal and V.M. Sauce-Rangel; "High Temperature Ductility of a 5083 Aluminum Alloy", XIX International Materials Research Congress, 15-19 August, 2010, Cancún, México.
40. M. L. Olguín-González, D. Hernández-Silva, M. A. García-Bernal and V.M. Sauce-Rangel; "Deformation Behavior of AZ31C Mg Alloy at High Temperature", XIX International Materials Research Congress, 15-19 August, 2010, Cancún, México.

41. M. L. Olgún-González, D. Hernández-Silva, J. Victoria Hernández and V. M. Sauce-Rangel; High Temperature Deformation of AZ61 Mg Alloy; XX International Materials Research Congress, 14-19 August, 2011, Cancún, México.
42. J. Victoria-Hernandez, D. Hernandez-Silva, D. Letzig, and J. Bohlen; Low Temperature Superplasticity in AZ61Mg Alloy; XX International Materials Research Congress, 14-19 August, 2011, Cancún, México.
43. M. A. García-Bernal¹, R. S. Mishra², R. Verma³ and D. Hernández-Silva; Effect of Heat Treatment Prior to Friction Stir Processing on Hot Deformation of Aluminum Alloys; XX International Materials Research Congress, 14-19 August, 2011, Cancún, México.
44. J. Victoria-Hernandez, D. Hernandez-Silva, D. Letzig, and J. Bohlen; Mechanical Behavior and Microstructure Development of an AZ31 Alloy Processed by Hydrostatic Extrusion; XX International Materials Research Congress, 14-19 August, 2011, Cancún, México.
45. M. A. García-Bernal¹, R. S. Mishra², R. Verma³ and D. Hernández-Silva; Comparison of Different Friction Stir Processed 5083 Al Alloys; XX International Materials Research Congress, 14-19 August, 2011, Cancún, México.
46. M. L. Olgún-González, D. Hernández-Silva, J. Victoria-Hernandez y V. M. Sauce Rangel; High Temperature Ductility of AZ31 and AZ61 Magnesium Alloy; XXI International Materials Research Congress, 12-16 August, 2012, Cancún, México.
47. M. A. García-Bernal, R. S. Mishra and D. Hernández-Silva; Abnormal Grain Growth Map in Friction Stir Processed 5083 Aluminum Alloy; XXI International Materials Research Congress, 12-16 August, 2012, Cancún, México.
48. F. Pérez-Valverde, D. Hernández. Silva, J. Victoria-Hernández and V. Sauce-Rangel: Influence of Al Content on the Mechanical Properties at High Temperature of Mg-Al-Zn Alloys; XXI International Materials Research Congress, 12-16 August, 2012, Cancún, México.
49. J. Victoria-Hernandez, D. Hernandez-Silva, S. Yi, D. Letzig, and J. Bohlen; Low Temperature Superplasticity of Hydrostatically Extruded Mg-Al-Zn alloys; 11th international conference on superplasticity in advanced materials, July 3-5, 2012, Albi, Fran

VII. Formación de Recursos Humanos

VII.1 Dirección de Tesis de Licenciatura

Alumno	Título de Tesis
Oscar Adolfo Hernández Hernández	Obtención y Consolidación de Alúmina de Alta Pureza a partir de Cloruro de Aluminio. 29-Jun.-99
Fredy Omar Basilio Espíritu	Compactación Uniaxial de Alta Alúmina. 15-Ene.-99
Víctor Hugo Martínez Cruz	Fabricación de Crisoles de Alta Alúmina. 12-Mar.-98
Víctor Manuel Ramírez Rizo	Producción y Compactación de Polvos de Alúmina de Alta Pureza. 4-Dic.-98
Saúl Ernesto Reynoso Suarez	Fabricación de Piezas de Alta Alúmina Para Usos a Alta Temperatura por Vaciado de Suspensiones. 4-Dic.-98

Adrian Becerril Rufiaro	Compactación Uniaxial en Caliente de Aleaciones Cu-Pb Procesadas por Aleado Mecánico. 28-Abr.-00
Ma. Del Rosario Martínez M.	Procesamiento termomecánico y propiedades mecánicas de las aleaciones Cu-11%Al y Cu11.8Al. 12-Ene.-01
Ricardo Gerardo Sánchez Alvarado	Desarrollo de un proceso de compactación isostática en caliente de polvos nanométricos Cu-Zn obtenidos por aleado mecánico. 24 de agosto del 2001.
Liliana Janet Cosmes López	Compactación uniaxial en frío y sinterización del compuesto Cu-Al ₂ O ₃ 29-junio-2006.
César Alejandro Córdoba Rodríguez	Compactación uniaxial en caliente del compuesto. Cu-Al ₂ O ₃ .23-marzo-2007.
María de Lourdes Olgún González	Ductilidad de la aleación de aluminio 5083 obtenida por fusión y tratamiento termomecánico. 17-Junio-2010.
Fernando Pérez Valverde	Caracterización mecánica y microestructural del compuesto cobre- alúmina sinterizado por plasma. 26-noviembre -2010

VII.2 Dirección de Tesis de Maestría

Alumno	Título de Tesis
María Isabel Cruz Palacios	Superplasticidad estructural en aleaciones Al-Mg. Enero 2005.
Marco Antonio García Bernal	Efecto del Cu y Zn en las propiedades superplásticas de las aleaciones Al-Mg. Enero 2005.
Alicia Aidee Pech Vidal	Vaciado a presión de suspensiones de Alúmina. Diciembre 2005.
Ángel Vladimir García Hernández	Superplasticidad estructural en aleaciones Cu-10.2%Al y Cu 11% Al Diciembre 2005.
José Victoria Hernández	Caracterización mecánica, microestructural y tribológica de aceros para partes automotrices

	procesados por metalurgia de polvos. 25-Agosto-2008.
Daniel Romero Valdés	Sustitución del acero 8620 por hierro dúctil en la fabricación de partes automotrices. 21-Noviembre-2008.
Wilbert David Wong Ángel	Caracterización y Tratamiento Térmico del Acero 32CrMoV12-10 Empleado en la Fabricación del Tubo Cañón para Fusil calibre 5.56mm. 6-febrero-2009
Ma. de Lourdes Olgún González	Ductilidad a alta temperatura de las aleaciones de magnesio AZ31 y AZ61 02-Agosto-2012
Giovani García Cruz	Propiedades mecánicas de la aleación 5083 obtenida por aleación mecánica y sinterización por plasma (SPS) y por prensado en caliente (HP) Enero de 2013

VII.3 Tesis Dirigidas de Doctorado

Marco Antonio García Bernal	Propiedades Superplásticas de la Aleación 5083 Procesada por Fricción-Agitación. 31 . julio- 2009
José Victoria Hernández	Influence of Al on the Superplastic Behavior at Low Temperatures of Fine Grained Mg-Al-Zn Alloys 13- Enero-2012
Jesús Romero Carranza	Desarrollo de sistemas de soldadura aplicados en la vigilancia y extension de vida de vasijas en nucleoelectricas 01-Febrero - 2012

VIII. Docencia

VIII.1 Cursos de Licenciatura

Semestre	Curso	Horas/Semana
2006-I	Comportamiento Mecánico de los Materiales	3.0

2006-II	Tratamientos Térmicos	4.5
2007-I	Tratamientos Térmicos	4.5
2007-II	Ciencia de los Materiales III	4.5
2008-I	Ciencia de los Materiales II	4.5
2008-II	Ciencia de los Materiales III	4.5
2009-I	Ciencia de los Materiales II	4.5
2009-II	Ciencia de los Materiales III	4.5
2010-I	Ciencia de los Materiales II	4.5
2010-II	Ciencia de los Materiales I	4.5
2011-I	Ciencia de los materiales I	4.5
2011-II	Ciencia de los Materiales II	4.5
2012-I	Ciencia de los materiales	4.0
2012-I	Ciencia de los materiales II	4.5

VIII.2 Cursos de Posgrado

2006-I	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2006-II	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2007-I	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2007-II	Ingeniería de Tratamientos Térmicos	3.0
2008-I	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2008-II	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2009-I	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2009-II	Técnicas experimentales II (difracción de rayos X)	5.0
2010-I	Técnicas experimentales II (difracción de rayos X)	5.0
2010-II	Comportamiento Mecánico de los Materiales I	3.0
2011-I	Estructura y propiedades de los materiales I	5.0

2011-II Comportamiento Mecánico de los materiales I 3.0

IX. Proyectos Dirigidos Periodo 2006-2010

PROYECTOS SIP		
Proyecto	Título	Monto
20060802	Procesamiento y propiedades de materiales compuestos Cu-Al ₂ O ₃ y Al-Al ₂ O ₃ .	\$ 96,000.00
20071214	Procesamiento y propiedades de materiales compuestos Cu-Al ₂ O ₃ y Al-Al ₂ O ₃ , (Recurrente).	\$ 77,000.00
20081214	Caracterización mecánica y microestructural de aleaciones base hierro procesadas por aleación mecánica-sinterización	\$ 55,000.00
20091067	Desarrollo de aleaciones de magnesio	\$ 50,000.00
20101055	Caracterización mecánica de aleaciones Mg-Al	\$ 60,000.00
20113829	Estudio de las texturas de laminación de aleaciones Mg-Al-Zn y su influencia sobre las propiedades superplásticas (multidisciplinario)	\$ 90,000.00
20120487	Estudio de las texturas de laminación de aleaciones Mg-Al-Zn y su influencia sobre las propiedades superplásticas (multidisciplinario)	\$ 30,000.00