

ARIOSTO MEDINA FLORES

ariosto.medina@umich.mx

Nombre completo

Ariosto Medina Flores

Categoría

Profesor Investigador Titular B de Tiempo Completo

Formación

Doctorado

Ph.D. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus
Estado de México Doctor en Ciencia e Ingeniería en Materiales, 30 de Mayo de
2006.

Posdoctorado/Sabático

Empresa TERMOINNOVA SA de CV 01 de Agosto de 2012 a 31 de Julio de 2013
Empresa TERMOINNOVA SA de CV 01 de Agosto de 2019 a 31 de Diciembre de
2019

Universidad Técnica Federico Santa María de Valparaíso Chile 01 de enero de
2020 al 31 de Julio de 2020

Reconocimiento SNI

NIVEL: 2

Vigencia: 01 de Enero de 2026 al 31 de Diciembre de 2030

PRODEP

Si ☒X_ No ☐

Vigencia: Diciembre de 2028

Líneas de Investigación e Incidencia Social (LIES)

LIES-1: Metalurgia Extractiva, Preparación y Desarrollo de Materiales Cerámicos y Compuestos.

LIES-2: Caracterización y Análisis de Materiales.

Publicaciones

1. Microstructural characterization, mechanical, and intergranular corrosion of an Inconel 625 - AL6XN super austenitic stainless steel welded joint. ISSN: 3731-5894 / 2059-8521. DOI: <https://doi.org/10.1557/s43580-024-00994-y>. H. Granados Becerra, A. Ruiz, V. H. López Morelos, M. A. Espinosa Medina, A. Medina Flores. MRS Advances Volume 9, p 1923–1930, (2024)
2. **Evaluation of the long-term adhesion properties of thermal barrier coatings reinforced with SiC-ZrB₂ particles under thermal cycling conditions.** ISSN: 0272-8842/1873-3956, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.10.358>. Gabriel Israel Vásquez Hernández, Marco Aurelio González Albarrán, Eduardo Rodríguez de Anda, José de Jesús Ibarra Montalvo, Eduardo Enrique Vélez Barragán, Ariosto Medina Flores, José Luis Bernal Ponce. **Ceramics International**. Volume 50, Issue 24, Part C, 15 December 2024, Pages 55085-55098
3. **Effect of the heat treatment on the compression of Cu₂₀Sn matrix syntactic foams reinforced with Fe-hollow spheres.** ISSN: 0167-577X, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.137080>, LE

Carranza, L Domratcheva-Lvova, GA Lara-Rodríguez, IA Figueroa, JC Carranza, A Medina-Flores, I Alfonso. **Materials Letters** (2024) Vol. 372, 137080

4. **Synthesis of Mesoporous Gadolinium Oxide by Using CTAB as an Organic Template**, ISSN: 1431-9276; 1435-8115 DOI: <https://doi.org/10.1093/mam/ozae044.643>, SE Borjas-García, P Martínez-Torres, A Medina-Flores, G Rosas, LR Delgado García, G Viramontes-Gamboa, JA Vargas-Correa, J Villegas, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 30 S1 (2024), 1302-1303
5. **Enhanced Fracture Toughness of WC-CoCr Thermally Sprayed Coatings by the Addition of NiCrFeSiBC and Mo and Its Influence on Sliding Wear Behavior**. ISSN: 2079-6412. DOI: <https://doi.org/10.3390/coatings14091207> José de Jesús Ibarra, Marco Aurelio González, Eduardo Rodríguez, Gabriel Israel Vásquez, Ariosto Medina, José Bernal, Claudio Aguilar and Eduardo Enrique Velez. **Coatings** (2024), 14, 1207
6. **Improving the High-Temperature Creep Resistance of a Cast Co-Cr-W-Ni Superalloy with Additions of B and Zr**. ISSN: 1059-9495; 1544-1024 DOI: <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08568-z>, MR Barajas Álvarez, A Bedolla Jacuinde, VH López Morelos, A Medina Flores, A Ruiz . **Journal of Materials Engineering and Performance** (2023). P. 1-18
7. **SEM and EDS Analysis of Ti-13Ta-1Cu Alloy Obtained by Mechanical Alloying**. ISSN: 1431-9276; 1435-8115, DOI: <https://doi.org/10.1093/micmic/ozad067.403>, A Medina, C Aguilar, L J Sandoval, S E Borjas, S Pacheco, J L Bernal. **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 29, Issue Supp_1,1. (2023), P. 811-812
8. **Synthesis of Mesoporous Zirconia and Mesoporous Zirconia doped with Yttria by Using Pluronic F-127**, ISSN: 1431-9276; 1435-8115, DOI: <https://doi.org/10.1093/micmic/ozad067.236>, S E Borjas-García, P Martínez-Torres, A Medina-Flores, G Rosas, S J Veléz-Navarrete, G Viramontes-Gamboa. **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 29, Issue Supp_1,1. (2023), P. 497-498
9. **Effect of microstructural morphology in low-carbon TRIP steels on their mechanical properties**, ISSN: 2731-5894; 2059-8521, DOI: <https://doi.org/10.1557/s43580-023-00704-0>, Rodríguez-Muñoz, J L., Pacheco-Cedeño, JS., Bedolla-Jacuinde, A., Medina-Flores, A. **MRS Advances** 8, (2023), P. 1167-1171
10. **Organic Template-Free Synthesis of Mesoporous ZnO Microparticles by Sol-Gel Method and Low-Temperature Hydrothermal Treatment**, ISSN: 1687-4129, 1687-4110, DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/7155557>, B. Murguía, A. Medina, S.

Borjas, E. Díaz, C. Aguilar, **Journal of Nanomaterials** Vol. 2022, Article ID 7155557, 8 pag

11. **Effects of plasma nitriding in the corrosion behavior of an AISI 4140 steel using a seawater medium solution, ISSN: 0167-577X, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.131991>, J. Valdés, E. Huape, J. Oseguera, A. Ruíz, J. Ibarra, J.L. Bernal and A. Medina, **Materials Letters** Vol. 316 (2022) 131991**
12. **Transformation kinetics of a plasticity-induced transformation (TRIP) steel plastically deformed by tension and compression, ISSN: 2059-8521, DOI: <https://doi.org/10.1557/s43580-022-00400-5>, Jose-Sergio Pacheco-Cedeno, Ariosto Medina-Flores, José de Jesús Cruz-Rivera, Arnoldo Bedolla-Jacuinde, Francisco-Vapeani Guerra-Lopez, Jose-Luis Rodriguez-Munoz, Pedro Garnica-Gonzalez, **MRS Advances** 7. 33 (2022). P. 1060.1065**
1. **Abrasive wear behavior in dry condition of a plasticity-induced transformation steel, ISSN: 2051-672X, DOI: <https://doi.org/10.1088/2051-672X/ac9071>, José Sergio Pacheco-Cedeño, José de Jesús Cruz-Rivera, Ariosto Medina Flores, Francisco Vapeani Guerra López, Manuel Vite-Torres, J L Bernal, and Pedro Garnica-González, **Surface Topography: Metrol. Prop.** 10 (2022) 034005**
13. **Influence of plasma nitriding treatment on the micro-scale abrasive wear behavior of AISI 4140 steel, ISSN: 0167-577X, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.132629>, J. Valdés, J. Solis, R. Mercado, J. Oseguera, H. Carreón, C. Aguilar, and A. Medina, **Materials Letters** Vol. 324 (2022) 132629**
14. **Evaluation of 475 °C embrittlement in UNS S32750 super duplex stainless steel using four-point electric conductivity measurements, ISSN:1738-5733, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.net.2021.03.018>, Gildardo Gutierrez-Vargas, Alberto Ruiz, Víctor H. Lopez-Morelos, Jin-Yeon Kim, Jorge Gonzalez-Sanchez, Ariosto Medina-Flores, **Nuclear Engineering and Technology** 53 (2021) 2982e2989**
15. **Functional ZnO/TiO₂ Bilayer as Electron Transport Material for Solution- Processed Sb₂S₃ Solar Cells, ISSN: 2367-198X, DOI: [10.1002/solr.202000764](https://doi.org/10.1002/solr.202000764), Agustin Baron Jaimes, Oscar Andrés Jaramillo-Quintero, Ramses Alejandro Miranda Gamboa, Ariosto Medina-Flores, and Marina Elizabeth Rincon, **Solar RRL** 5, 2000764**
16. **Evolution of synthesis of FCC nanocrystalline solid solution and amorphous phase in the Ti-Ta based alloy by high milling**

energy, ISSN: 0925-8388, DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155980>, C. Aguilar, E. Pio, A. Medina, C. Martínez, M. Sancy, D. Guzman, **Journal of Alloys and Compounds** 854 (2021) 155980

17. **Evolution of Face-Centered Cubic Ti Alloys Transformation by X-ray Diffraction Profile Analysis in Mechanical Alloying, ISSN: 2075-4701 DOI: <https://doi.org/10.3390/met11111841>**, Evolution of Face-Centered Cubic Ti Alloys Transformation by X-ray Diffraction Profile Analysis in Mechanical Alloying, Edgar Pio, Ariosto Medina, Carola Martínez, Felipe Manuel Castro Cerda and Claudio Aguilar, **Metals** 2021, 11, 1841
18. **Analysis, Synthesis and Characterization of Thin Films of a-Si:H (n-type and p-type) Deposited by PECVD for Solar Cell Applications, ISSN: 1996-1944, DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14216349>**. Abel Garcia-Barrientos, Jose Luis Bernal-Ponce, Jairo Plaza-Castillo, Alberto Cuevas-Salgado, Ariosto Medina- Flores, María Silvia Garcia-Monterrosas and Alfonso Torres-Jacome, **Materials** 2021, 14, 6349
19. **Influence of the synthesis technique on tribological behavior of a Ti-6Al-4V alloy, ISSN:0167-577X, DOI: 10.1016/J.MATLET.2020.128627**, Carola Martínez, Francisco Briones, Nicolas Araya, Claudio Aguilar, Izabel Machado, Carolina Guerra, Ariosto Medina, Mamie Sancy, **Materials Letters** 281, Pag. 128627
20. **Study of X-ray diffraction profiles of a Ti-13Ta-3Sn alloy obtained by mechanical alloying, ISSN: 1517-7076, DOI: 10.1590/S1517-707620200002.1013**, Edgar Ivan Pio Lopez, Pablo Ignacio Martin Saint- Laurence, Claudio Eduardo Aguilar Ramirez, Luis Bejar Gomez, Ariosto Medina Flores, Fernando De Las Cuevas Jimenez, Ismeli Alfonso López, **RevistaMateria**, Vol. 5, No. 2, Pag. 1-10
21. **Analysis of microstructural parameters and quantification of phases in a plasma-nitrided AISI 4140 steel, ISSN: 0950-0839/1362-3036, <https://doi.org/10.1080/09500839.2020.1799099>**, A. Medina, J. Oseguera, H. Carreón, J. Ibarra & C. Aguilar, **Philosophical Magazine Letters**, Vol. 100, No. 9, Pag. 452-460
22. **Ecological solar absorber coating: A proposal for the use of residual biomass and recycled materials for energy conversion. ISSN: 0038- 092X/1471-1257 <https://doi.org/10.1016/j.solener.2020.03.102>**, Luis Bernardo

López-Sosa, Mauricio González-Avilés, Luis Mariano Hernández-Ramírez, Ariosto Medina-Flores, Tzarara López-Luke, Mariela Bravo-Sánchez, Juan Zárate-Medina, **Solar Energy**, Vol. 202, Pag. 238-248

23. **Effect of Sn on synthesis of nanocrystalline Ti-based alloy with fccstructure** ISSN: 1003-6326/2210-3384, DOI: 10.1016/S1003-6326(20)65365-1, C. Aguilar, E. Pio, A. Medina, C. Parra, R. Mangalaraja, P. Martin, I. Alfonso, K. Tello, **Transactions of Nonferrous Metals Society of China**, Vol. 30, Pag. 2119-2131
24. **Erosion behavior of 440C stainless Steel cryogenically treated**, ISSN: 1665- 2738/2395-8472, <https://doi.org/10.24275/rmiq/Mat991>, J. Ibarra, E. Rodríguez, M.A. González, S. López Cuenca, A. Medina, G.I. Vásquez, **Revista Mexicana de Ingeniería Química**, Vol.19, No. 3, Pag. 1255-1264
25. **Effects of Mo Concentration on the Structural and Corrosion Properties of Cu-Alloy**, ISSN: 2075-4701, DOI:10.3390 /met9121307, Oscar Hernández, Claudio Aguilar, Ariosto Medina, **Metals**, Vol. 9, No. 12, Pag. 1307- 1318
26. **Structural Study of Novel Nanocrystalline fcc Ti-Ta-Sn Alloy**. ISSN: 1073- 5623/1543-1940, <https://doi.org/10.1007/s11661-019-05152-w>, C. Aguilar, E. Pio, A. Medina, R.V. Mangalaraja, C. Salvo, I. Alfonso, D. Guzmán, L. Béjar, **Metallurgical and Materials Transactions A Physical Metallurgy and Materials Science** Vol. 50A, Pag. 2061-2065
27. **Synthesis, characterization and mechanical properties of Ti-Nb-TaZr foams for biomedical applications**, ISSN: 2214-7853, <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2019.03.165>, A. Cuevas, C. Aguilar, A. Medina, L. Béjar, J. Oseguera, **Materials Today: Proceedings** Vol. 13, Pag. 353-361
28. **Influence of heat input on the Charpy ductile fracture behavior of reheated HAZ in GMAW multilayer welded joints on HSLA steel using digital fractographic analysis**, ISSN: 0034-8570/1988-4222, <https://doi.org/10.3989/revmetalm.143>, Benjamín Vargas-Arista, Oscar Mendoza-Camargo, Irineo P. Zaragoza-Rivera, Ariosto Medina-Flores, Alberto Cueva-Salgado, Elizabeth Garfias-García, Felipe García-Vázquez, **Revista de Metalurgia**, Vol. 55, No. 2, Pag. e143
29. **Effects of post-discharge nitriding on the structural and corrosion properties of 4140 alloyed Steel**, ISSN: 0257-8972, <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.03.043>, A. Medina, C. Aguilar,

- L. Béjar, J. Oseguera, A. Ruíz, E. Huape, **Surface & Coating Technology**, Vol. 366, Pag. 248-254.
30. **Welding heat input effect on the corrosion resistance of a 414-N stainless steel cladding deposited by FCAW welding**, ISSN 1665-3521, <http://www.scielo.org.mx/pdf/sv/v32/1665-3521-sv-32-6.pdf>, H. G. Carreón Garcidueñas, A. Medina-Flores, E. Huape-Padilla, L. Béjar-Gómez, **Superficies y Vacío**, Vol. 32, Pag. 6-13.
 31. **Electron Microscopy characterization of forest biomass soot as solar energy absorption material**, ISSN 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927619011905, L. B. López-Sosa, M. González-Avilés, M. Hernández-Ramírez, A. Medina-Flores, I. Santos-Ramos and J. Zarate-Medina, **Microscopy and Microanalysis** Vol 25 Supp 2, Pag. 2234-2235
 32. **Study by SEM of carbon nanotubes deposited by CVD using Al₂O₃ and TiO₂ as catalysts**, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927619012650, L. Béjar, E. Huape, A. Medina, Abraham A. Mejía, C. Aguilar, C. Parra, I. Alfonso, **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 25 Supp 2, Pag. 2384-2385.
 33. **Caracterización de hollín de fullereno: Propuesta de un nuevo material de absorción de energía solar**, ISSN: 2448-5624, https://amexen.org/iec/2019/docs/proceedings_iec19.pdf, , Luis Bernardo López Sosa, Juan Zarate Medina, Ariosto Medina Flores, Francisco Robles Hernández, Mauricio González Avilés, Luis Mariano Hernández Ramírez, **International Energy Conference: IEC2019** Academia Mexicana de Energía A.C. Morelia, Michoacán 2019, Pag. 445
 34. **Scanning electron microscopy of the electrochemical corrosion products of a titanium based metallic foam**.ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927619013886, L. Béjar, E. Huape, A. Medina, Abraham A. Mejia, C. Aguilar, I. Alfonso, **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 25 Supp 2, Pag. 2630-2631
 35. **Synthesis of mesoporous zinc oxide without template**, ISSN: 1431-9276/1435- 8115, doi:10.1017/S1431927619011863, B. Murguía-Martínez, A. Medina, S. E. Borjas-García, V. Sayil, P. Martínez-Torres, L. Béjar, **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 25 Supp 2, Pag. 2226-2227
 36. **Synthesis of ZnO nanoparticles at low temperature by hydrothermal treatment using the Sol-Gel method** ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927619011437, B. Murguía-Martínez, S. E. Borjas-García, A. Medina, L. Béjar, P.

Martínez-Torres, **Microscopy and Microanalysis**, Vol. 25 Supp 2, Pag. 2140-2141

37. **Análisis microestructural de revestimientos de fundiciones blancas hipoeutécticas con adiciones de Si y V (Microstructural análisis of hypoeutectic White cast iron coatings with Si and V additions)**, ISSN: ISSN: 0034-8570/1988-4222, <https://doi.org/10.3989/revmetalm.117>, <http://revistademetalurgia.revistas.csic.es/index.php/revistademetalurgia/article/view/1432/1691>, Manuel Rodríguez-Pérez, Lorenzo Perdomo-González, José A. Escobedo, Luis Béjar, Ariosto Medina, Juan F. Soriano, Ismeli Alfonso, **Revista de Metalurgia** Vol. 52, No. 2, Pag. e117
38. **Analysis of Raman spectroscopy and SEM of carbon nanotubes obtained by CVD.** ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927618005949, L. Béjar, Abraham A. Mejía C. Parra, C. Aguilar, A. Medina, S E. Borjas-García, J. L. Bernal, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 24 (S1), Pag. 1092-1093
39. **Characterization of carbon nanotubes with TiO₂ by the (CVD) chemical vapor deposition method**, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927618005950, Abraham A. Mejía, L. Béjar, C. Parra, C. Aguilar, A. Medina, E. Huape Padilla, S. E. Borjas-García and J. L. Bernal, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 24 (S1), Pag. 1094-1095
40. **Electrochemical corrosion characterization of nickel aluminides in acid rain**, ISSN:1517-7076, 10.1590/S1517-707620180002.0335, Engelbert Huape Padilla, Ariosto Medina Flores, Claudio Aguilar Ramírez Ismeli Alfonso López, Luis Béjar Gómez, **Materia-Rio de Janeiro**, Vol. 23, No. 2, Pag. e-11998 201
41. **Structural characterization of Cu₁₀Mo alloy synthesized by mechanical alloying**, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S143192761800449X, O. Hernández, C. Aguilar, A. Medina, L. Béjar, C. Parra, H. Carreón, S.E. Borjas- García, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 24 (S1), Pag. 800-801
42. **Study of the precipitation process in aging Steel pipeline weldments by thermoelectric power means**, ISSN: 2076-3417, doi:10.3390/app8091489, Sergio Ramirez, Hector Carreon, Maria G. Carreon, Melchor Salazar, Luis Bejar and Ariosto Medina, **Applied Sciences-Basel** Vo. 8, Pag. 1489-1497
43. **Thermodynamic analysis of Fe contamination in Cu-Mo alloys processed by mechanical alloying**, ISSN: 0950-0839/1362-3036,

- <https://doi.org/10.1080/09500839.2018.1552029>, C. Aguilar, A. Medina, O.J. Hernández, L. Béjar & C. Parra, **Philosophical Magazine Letters**, Vol. 98, No. 8, Pag. 341-349.
44. **XPS Study of Corrosion Deposit in Stainless Steel Hardfacing, ISSN: 1431- 9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927618005913**, E. Huape-Padilla, L. Béjar-Gómez, M. Sanchez-Carrillo, A. Medina-Flores, H.G. Carreón- Garcidueñas, S.E. Borjas-García and R. Huirache-Acuña, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 24 (S1), Pag. 1086-1087
 45. **Study on the microstructural evolution of Ti-Nb based alloy obtained by high-energy ball milling ISSN: 0925-8388/1873-4669, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.05.262>**, C. Salvo, C. Aguilar, R. Cardoso-Gil, A. Medina, L. Bejar, R.V. Mangalaraja, **Journal of Alloys and Compounds** Vol. 720, Pag. 254-263
 46. **Characterization of Cu-30Mo Alloys Synthesized by Mechanical Alloying, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927617010388**, O. Hernández, C. Aguilar, A. Medina, S. Borjas, L. Béjar, J. L. Bernal, J. Vega, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 23 (S1), Pag. 1944-1945
 47. **Synthesis of mesoporous zirconia by using alkoxide precursor and triethanolamine as hydrolysis stabilizer, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927617010443**, S. E. Borjas-García, P. Martínez-Torres, N. Gómez-Ortíz, N. Dasgupta-Schubert, G. Viramontes-Gamboa, J. L. Bernal, A. Medina-Flores, J. L. Pichardo-Molina, L. Béjar-Gómez and M. E. García- Espinoza, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 23 (S1), Pag. 1956-1957
 48. **Microstructural characterization of hardened AISI 4140 using CrN/CSi coatings, ISSN: 1431-9276/1435-8115, doi:10.1017/S1431927617002768**, J. L. Bernal, A. Irvin, E. Vera, P. N. Olvera, M. Villanueva, C.A. Lasorsa, A. Medina, L. Bejar, S. Borjas, **Microscopy and Microanalysis** Vol. 23 (S1), Pag. 416-417
 49. **Effect of V and Si on the microstructure of deposits welded using tubular coated electrodes with high Mn content (Hadfield), ISSN: 0104-9224 /1980-6973 DOI: 10.1590/0104-9224/SI2203.03**, Rodriguez, M; Perdomo, L; Bejar, L; Moreno, JA; Medida, A; Soriano, JF; Alfonso, I. **Soldagem & Inspecao**, Vol. 22, No. 3, (2017). P. 249-257
 50. **Microstructural characterization of hardened AISI 4140 using TiN/SiC coating ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S143192761601076X**, J. L. Bernal, A. Irvin, E. Vera, H. Abundis, M. Villanueva, A. García, C.A. Lasorsa, A. Medina,

L. Béjar, S. Borjas, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.22, Pag.1984-1985

51. **Synthesis of Mesoporous Ceria by Using CTAB as Template** ISSN: 1431- 9276 doi:10.1017/S1431927616010436, S. E. Borjas-García, A. Medina-Flores, L. Béjar, P. Martínez-Torres, N. Dasgupta-Schubert, J. L. Bernal, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.22, Pag.1918-1919
52. **Synthesis of ZnO Crystals Hexagonal Ball Shape** ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927616010424, A. Medina-Flores, S. E. Borjas-García, L. Béjar, P. Martínez-Torres, J. L. Bernal, C. Aguilar, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.22, Pag.1916-1917
53. **Solid solution and amorphous phase in Ti-Nb-Ta-Mn systems synthesized by mechanical alloying** ISSN: 0925-8388, <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.12.173> C. Aguilar, P. Guzman, S. Lascano, C. Parra, L. Bejar, A. Medina, D. Guzman, **Journal of Alloy and Compounds**, Vol.670, Pag.346-355
54. **Synthesis of Mg doped ZnO with hexagonal shape by hydrothermal method** ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927616010254, A. Corral-Aguado, P. Martínez-Torres, N. Gomez-Ortiz, J. Pichardo-Molina, Susana De la Rosa- García, S. E. Borjas-García, and A. Medina **Microscopy and Microanalysis**, Vol.22, Pag.1882-1883
55. **Estimation of elastic moduli of particulate-reinforced composites using finite element and modified Halpin-Tsai models** ISSN: 1678-5878, <https://doi.org/10.1007/s40430-015-0429-y> I. Alfonso, I. A. Figueroa, V. Rodriguez-Iglesias, C. Patiño-Carachure A, Medina-Flores, L. Bejar, L. Pérez, **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**, Vol.38, Pag.1317-1324,
56. **Synthesis and characterization of Ti-Ta-Nb-Mn foams** ISSN: 0928-4931, <https://doi.org/10.1016/j.msec.2015.08.053> C. Aguilar, C. Guerra, S. Lascano, D. Guzman, P.A. Rojas, M. Thirumurugan , L. Bejar , A. Medina, **Materials Science and Engineering C- Materials for biological applications**, Vol.58, Pag.420-431,
57. **Synthesis of Hexagonal Bar Shape of ZnO Particles by Using Hydrothermal Treatment** ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927615005942, A Medina, Salomón E Borjas, P G Martínez, G González, L Béjar, C Aguilar, J L Bernal, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.21, Pag.1029-1030,
58. **Synthesis of Mesoporous of Zirconia by Using CTAC as Template** ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927615002330, A

- Medina-Flores, E Borjas- García, Brenda Quezada, L Béjar, C Aguilar, J L Bernal, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.21, Pag.307-308,
59. **High Resolution Transmission Electron Microscopy and Molecular Simulation Analysis of e-Fe₂-3N and g- Fe₄N formation for a Nitrided 4140 Steel ISSN: 0034-8570 doi: <http://dx.doi.org/10.3989/revmetalm.041>**, Luis Béjar, Ariosto Medina Flores, Ismeli Alfonso, Héctor Carreón, José Solís, **Revista de Metalurgia**, Vol.51, Pag.56-62,
 60. **Synthesis of Mesoporous Zirconia by Using CTAB as Template ISSN: 1431- 9276 doi:10.1017/S143192761500968X**, Salomón E Borjas-García, Ariosto Medina-Flores, L Béjar, C Aguilar, J L Bernal, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.21, Pag.1781-1782,
 61. **Synthesis of Ti-Nb-Ta-Mn by Mechanical Alloying ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927615006029**, C Aguilar, A Medina, L Béjar, D Gusmán, S Lascano, H Carreón, I Alfonso, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.21, Pag.1045-1046,
 62. **A Microstructure Comparison of Iron Borides Formed on AISI 1040 and D2 Steels ISSN: 1431-9276 doi:10.1017/S1431927615009575**, J L Bernal Ponce, A Irvin Martínez, E Vera-Cárdenas, A García-Barrientos, A Medina-Flores, L Béjar-Gómez, A Juanico, S Borjas-García, **Microscopy and Microanalysis**, Vol.21, Pag.1759-1760,

Proyectos con financiamiento

- 2015-2017: Proyectos de la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH
- Síntesis y procesamiento de cerámicos multifuncionales vía spray dryer, Convocatoria. SEP-CONACYT CIENCIA BÁSICA 2018. Vigencia 11/Octubre/2018 – 10/Diciembre/2021
- 2022: Proyectos de la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH
- 2023: Mantenimiento de equipo científico Diffractometer D8 Advance en la Convocatoria de Apoyo para el Fortalecimiento de

las Capacidades Científicas, Humanísticas, Tecnológicas y de Innovación en Michoacán 2023

- 2024-2025: Proyectos de la Coordinación de la Investigación Científica de la UMSNH

Alumnos graduados

Estudiante: **Karla Ivette Vega Nava**

Nivel: **Maestría**

Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Febrero 2025**

Estudiante: **Jesús Valdés Ramírez**

Nivel: **Doctorado**

Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Septiembre 2024**

Estudiante: **Lizbeth Jacqueline Sandoval Lara**

Nivel: **Maestría**

Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Junio 2024**

Estudiante: **Gilberto Daniel Orozco Ceja**

Nivel: **Licenciatura**

Institución: **Ingeniería en Innovación Tecnológica de Materiales – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Junio 2022**

Estudiante: **Benjamín Murguía Martínez**

Nivel: **Doctorado**

Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Agosto 2021.**

Estudiante: **Fernando León Hernández (Como co-asesor)**

Nivel: **Licenciatura**

Institución: **Facultad de Ingeniería Mecánica – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Junio 2019**

Estudiante: **Alberto Cuevas Salgado**

Nivel: **Doctorado**

Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**

Fecha de obtención del grado: **Junio 2019.**

Estudiante: **Carlos Andrés Martínez Rodríguez**

Nivel: **Maestría**

Institución: **CIATEQ**

Fecha de obtención del grado: **Octubre 2018.**

Estudiante: **Jesús Valdés Ramírez**
Nivel: **Maestría**
Institución: **Instituto de Inv. Metalúrgicas – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Febrero 2018**

Estudiante: **Juan Alvarado Orozco**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ingeniería Mecánica – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Mayo 2016**

Estudiante: **Guillermo González Estrada**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ciencias Físico Matemáticas – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Diciembre 2015**

Estudiante: **Juan Alvarado Orozco**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ingeniería Mecánica – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Mayo 2016**

Estudiante: **Marco Antonio Zarco Morelos**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ingeniería Mecánica – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Diciembre 2015**

Estudiante: **Brenda Quezadas Vivian**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ciencias Físico Matemáticas – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Agosto 2015**

Estudiante: **Edgar Iván Pío López**
Nivel: **Licenciatura**
Institución: **Facultad de Ingeniería Mecánica – U.M.S.N.H.**
Fecha de obtención del grado: **Julio 2015**