VICTOR HUGO LOPEZ MORELOS

vhlopez@umich.mx

Nombre completo

Victor Hugo López Morelos

Categoría

Profesor Investigador Titular “C” de tiempo completo

Formación (Carrera y/o nombre del posgrado, universidad, lugar y fecha de obtención de grado)

Doctorado

Título: Ph. D.

Tesis: Flux-assisted infiltration of TiC beds by Al and Al-7wt.Si

Fecha de Obtención del Grado: 10 de diciembre de 2004

Institución: School of Mechanical, Materials and Manufacturing Engineering, University of Nottingham, Reino Unido

Maestría

Título: Maestro en Ciencias

Tesis: Mojabilidad del TiC por el Al y sus aleaciones

Fecha de Obtención del Grado: Febrero de 2000

Institución: Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Mexico

Licenciatura:

Título: Ingeniero Mecánico

Fecha de Obtención del Grado: Marzo de 1997

Institución: Escuela De Ingeniería Mecánica, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Posdoctorado/Sabático

Reconocimiento SNI

NIVEL: II

Vigencia: del 1 de Enero de 2023 al 31 de Diciembre de 2027

PRODEP

Si __X_ No ____

Vigencia: del 12 de Octubre de 2020 al 11 de Octubre de 2026

Líneas de Investigación e Incidencia Social (LIES)

LIES-3: Unión, Degradación y Ensayos No-destructivos de Materiales

LIES-2: Caracterización y Análisis de Materiales**.**

Publicaciones

Microstructural Analysis of the Dissimilar Weld AL6XN SASS and 2205 DSS Steels Plates. José Antonio Rodríguez Torres, Víctor Hugo López Morelos, Heriberto Granados Becerra, José Reyes Gasga. *Metallography,*

Microstructure, and Analysis. Vol. 14, pp.151–165, febrero (2025). https://doi.org/10.1007/s13632-025-01174-6

Advanced Porosity Control of CP780 Galvanized Steel During Gas Metal Arc Welding with Pulsed Arc. Carlos Adrián García Ochoa, Jorge Alejandro Verduzco Martínez, Francisco Fernando Curiel-López, Víctor Hugo López-Morelos, José Jaime Taha-Tijerina, Ariosto Medina Flores and Maleni García Gómez. *Metals*. Vol. 15(5), 513, pp. 1-128, (2025). https://doi.org/10.3390/met15050513

Electrochemical impedance spectroscopy study of the passive state of 316L/2205 dissimilar welded joints. T del N. J. Sánchez-Cruz, V.H. López-Morelos, J.A. González-Sanchez, H. Granados-Becerra, F.F. Curiel-López. *Vacuum*. Vol 234, p 1-10, 114061, abril (2025). https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2025.114061

Impact of welding parameter in the porosity of a dissimilar welded lap joint of CP800-XPF 1000 steel weldment by GMAW-P. J. Cesar Garcia, F.F. Curiel-López, V.H. López-Morelos, J.J. Taha, T del N. J. Sánchez-Cruz, M.C. Ramírez, E. Cortes-Carrillo, Miguel. Quinones. M*etals*. Vol 14 (3), p1-16. (2024). https://doi.org/10.3390/met14030309

Microstructural characterization and creep deformation response of an Inconel-600/Inconel-625 welded joint obtained by oscillating GMAW process. H. Granados Becerra, V.H. López Morelos, A. Ruiz. *Materials Characterization*. 216, 114236, (2024). **https://doi.org/10.1016/j.matchar.2024.114236**

Mechanical properties of AISI 1045 carbon steel plates weld overlay with EnDOTec DO15 using CMT and GMAW-P. Rafael Cortés-Rodríguez,

Ricardo Rafael Ambriz, Victor Hugo López-Morelos, Eduardo Cortés-Carrillo, Francisco Fernando Curiel-López. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. Volume 132, pages 3535–3551, (2024). https://doi.org/10.1007/s00170-024-13523-w

Analysis of the effects of isothermal aging and laser shock peening on the flow properties, fatigue crack growth, and fracture toughness of Inconel 718. Vania M. Rodríguez, Carlos Rubio González, Santiago Flores García, Héctor Carreón Garcidueñas, Víctor H. López Morelos, Alberto Ruiz. *Optics & Laser Technology*, Volume 162, 109288, July (2023). https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109288

Improving the high-temperature creep resistance of a cast Co-Cr-W-Ni superalloy with additions of B and Zr. Barajas Álvarez, M.R., Bedolla Jacuinde, A., López Morelos, V.H., Medina Flores, A., Ruiz, A. *Journal of Material Engineering and Performance* (2023). https://doi.org/10.1007/s11665-023-08568-z

Effect of heat treatment processes on the microstructure and mechanical properties of spray-formed 440C martensitic stainless steel. Rodríguez, V.M., López-Morelos, V.H., Nadimpalli, V.K., Bue Pedersen, D., Ruiz, A. and Somers, M.A.J. *Steel Research International*. Volume 94, Issue 6, 2200749,(2023). https://doi.org/10.1002/srin.202200749

Optimization of macro and microstructural characteristics of 316L/2205 dissimilar welds obtained by the GMAW-pulsed process. T. del N.J. Sánchez-Cruz, F.F. Curiel-López, V.H. López-Morelos, J.A. González–Sánchez, A. Ruiz, E. Carrillo. *Materials Today Communications*, Volume 34, 105401, March (2023).

https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2023.105401

Tribological behaviour of Al-2024/TiC metal matrix composites. Bedolla-Becerril, Egberto, Josefina Garcia-Guerra, Víctor H. Lopez-Morelos, Marco A. Garcia-Renteria, Lazaro A. Falcon-Franco, Víctor H. Martinez-Landeros, Sergio García-Villarreal, and Sergio E.

Flores-Villaseñor. *Coatings*, 13, no. 1: 77, (2023). https://doi.org/10.3390/coatings13010077

Susceptibility of dissimilar IN600 Welded joints to stress corrosion cracking using slow strain rate test in sodium electrolytes. Heriberto Granados-Becerra, Víctor H. López-Morelos, Antonio Contreras, Francisco Fernando Curiel-López, Rafael García-Hernández, Jorge Antonio González-Sánchez and Eduardo Cortés. *Metals* 2022, 12(7), 1112. https://doi.org/10.3390/met12071112

Intergranular corrosion of AISI 347 stainless steel welds obtained under electromagnetic interaction of low intensity. V.L.Cruz-Hernández, R.García-Hernández, V.H.López-Morelos, M.A.García-Rentería, J.González-Sánchez. *Materials Letters*. Volume 312, 1 April 2022, 131679. https://doi.org/10.1016/j.matlet.2022.131679

Application of magnetic fields to weld overlay cladding to improve its performance in the oil and gas industry. B.A. Pichardo, M. Salazar, V.H. López, R. García, F.F. Curiel. Journal of Manufacturing Science and Engineering. Vol 144 (9), 094501(9 pages), September (2022). https://doi.org/10.1115/1.4054114

Evaluation of microstructural and mechanical behavior of AHSS CP780 steel welded by GMAW-pulsed and GMAW-pulsed-brazing processes. A.J. Romero, J.J. Taha, R. De Luna, V.H. Lopez-Morelos, M.C. Ramírez, M. Salazar, F.F. Curiel. Metals, Vol 12(3), pp 530-546, (2022). https://doi.org/10.3390/met12030530

Ramberg–Osgood stress–strain analysis of the effects of aging treatment and welding on IN600 with a three-stage strain hardening behavior. Heriberto Granados-Becerra, Víctor H. López-Morelos, Alberto Ruiz, Rafael García-Hernández, Francisco F. Curiel-López, Martin R. Barajas-Alvarez. *Metals and Materials International*. 28, pp1328–1339 (2022). https://doi.org/10.1007/s12540-021-00992-x

Evaluation of 475 °C embrittlement in UNS S32750 super duplex stainless steel using four-point electric conductivity measurements. *Nuclear Engineering and Technology*. Gildardo Gutiérrez-Vargas, Alberto Ruiz, Víctor H. López-Morelos, Jin-Yeon Kim, Jorge González-Sánchez, Ariosto Medina-Flores. 53(9) (2021) 2982-2989.

https://doi.org/10.1016/j.net.2021.03.018

Nonlinear surface wave measurements on aged and laser shock surface treated Inconel 718 superalloy. Vania M. Rodríguez-Herrejón, Alberto Ruiz, Carlos Rubio-González, Víctor H. López-Morelos, Jin-Yeon Kim, Laurence J. Jacobs. *NDT and E International*. 121, July 2021, 102457, 10 pages. https://doi.org/10.1016/j.ndteint.2021.102457

Microstructure and fatigue behavior of 2205/316L stainless steel dissimilar welded joints. Hernández-Trujillo SL, Lopez-Morelos VH, García-Rentería MA, García-Hernández R, Ruiz A, Curiel-López FF. *Metals*. 2021; 11(1):93.

https://doi.org/10.3390/met11010093

The effect of applying magnetic fields during welding AISI304 stainless steel on stress corrosion cracking. F.F. Curiel, R. García, V.H. López, M.A. García, A. Contreras, M.A. García. *International Journal of Electrochemical Science*. 16, 1-20, 2021. Article ID: 210338. http://www.electrochemsci.org/papers/vol16/210338.pdf

Effect of acicular ferrite and bainite in API X70 steel obtained after applying a heat treatment on corrosion and cracking behaviour. Jacobo, L.R., García-Hernández, R., López-Morelos, V.H., Contreras, A.

Metals and Materials International. 27, pp 3750–3764 (2021). https://doi.org/10.1007/s12540-020-00805-7

Evaluation of thermal embrittlement in 2507 super duplex stainless steel using thermoelectric power. *Nuclear Engineering and Technology*. Gildardo Gutiérrez-Vargas, Alberto Ruiz, Jin-Yeon Kim, Víctor H. López-Morelos, Ricardo R. Ambriz. 51(7), 1816-1821, 2019. https://doi.org/10.1016/j.net.2019.05.017.

Microstructural characterization and mechanical response of Inconel 600 welded joint. *Materials Characterization*. Lourdes Y. Herrera-Chávez, Alberto Ruiz, Víctor H. López-Morelos, Carlos Rubio-González. 157, 109882 (12 Pages), 2019. https://doi.org/10.1016/j.matchar.2019.109882.

Effect of a magnetic field applied during fusion welding on the fatigue damage of 2205 duplex stainless steel joints. J. Rosado-Carrasco, U. Krupp, V.H. López-Morelos, A. Giertler, M.A. García-Rentería, J. González-Sánchez. *International Journal of Fatigue*. 121, 243-251, 2019. https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2018.12.022.

Fatigue and crack growth behavior of Inconel 718–AL6XN dissimilar welds. R. Cortés, N.K. Rodríguez, R.R. Ambriz, V.H. López, A. Ruiz, D. Jaramillo. *Materials science and engineering A*.745, 20-30, 2019.

https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.12.087

Fatigue resistance of AL6XN super-austenitic stainless steel welded with electromagnetic interaction of low intensity during GMAW.I.S. Cortés-Cervantes, V.H. López-Morelos, Y. Miyashita, R. García-Hernández, A. Ruiz-Marines, M. A. Garcia-Renteria. *The international journal of advanced manufacturing technology*. 99(9-12), 2849–2862, Diciembre 2018. **https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-018-2666-6**

Mechanical properties of Inconel 718 welds performed by tungsten arc welding. R. Cortés, E. R. Barragán, V. H. López, R. R. Ambriz, D. Jaramillo. *The international journal of advanced manufacturing*

technology. 94(9-12), 3949–3961, February 2018. https://link.springer.com/article/10.1007/s00170-017-1128-x

Effect of electromagnetic interaction during fusion welding of AISI 2205 duplex stainless steel on corrosion resistance. M. A. García-Rentería, **V. H. López-Morelos**, R. García-Hernández, L. Dzib-Pérez, J. González-Sánchez, F.F. Curiel-López. *Applied Surface Science*. 396, 1187-1200, February 2017.

http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2016.11.109

Assessment of the electrolyte composition in the degree of sensitization in AISI 347H stainless steel. Cruz-Hernández V.L., García-Rentería M.A., García-Hernández R., López-Morelos V.H. *Materials Transactions*. 58(2), pp. 225-230, 2017. https://www.jstage.jst.go.jp/article/matertrans/advpub/0/advpub_M2016272/_article

Effect of the heat input on microstructure and accumulated fatigue damage of AL-6XN/316L dissimilar welds. Roberto Briones-Flores, Carlos Rubio-González, Alberto Ruíz, Victor H. López, Noemí Ortiz, R. García. *Materials Characterization*.112, 41-50, 2016.ISSN: 1044-5803. http://dx.doi.org/10.1016/j.matchar.2015.11.029

Characterization, shear strength and corrosion resistance of self joining AISI 304 using a Ni Fe-Cr-Si metallic glass foil. J. Lemus-Ruiz, J. A. Verduzco, J. González-Sánchez, **V. H. López**. *Journal of Materials Processing Technology*. 223, 16-21, 2015. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2015.03.038

Electrochemical characterization of AISI 2205 duplex stainless steel welded joints with electromagnetic interaction. García Rentería Marco Arturo, **López Morelos Víctor Hugo**, García Hernández Rafael, Bedolla Becerril Egberto, González Sánchez Jorge Antonio. *Procedia Materials Science*. 8, 950-958, 2015. ISSN: 2211-8128.

http://dx.doi.org/10.1016/j.mspro.2015.04.156

Proyectos con financiamiento

Optimización de la macro y microestructura de la unión disímil acero al C-Mn/acero inoxidable 316L soldada con arco pulsado. Aprobado por el Consejo de la Investigación Científica – UMSNH. 2024-2025. Proyecto de Investigación No. 1.32.

Caracterización mecánica y microestructural de una soldadura disímil Inconel 600/LDX 2101. Aprobado por el Consejo de la Investigación Científica – UMSNH. 2021-2023. Proyecto de Investigación No. 1.32.

Estudio de la metalurgia y comportamiento mecánico de revestimientos de acero inoxidable sobre aceros API soldados por fusión con arco eléctrico. Aprobado por el Consejo de la Investigación Científica – UMSNH. 2019-2020. Proyecto de Investigación No. 1.32.

Estudio de la metalurgia y comportamiento mecánico de revestimientos de acero inoxidable sobre aceros API soldados por fusión con arco eléctrico. Aprobado por el Consejo de la Investigación Científica – UMSNH. 2018. Proyecto de Investigación No. 1.32.

Estudio metalúrgico y de las propiedades mecánicas de una soldadura disímil 2205/316L. Aprobado por el Consejo de la Investigación Científica – UMSNH. 2017. Proyecto de Investigación No. 1.32.

Alumnos graduados

DOCTORADO

Teresita del Niño de Jesús Sánchez Cruz. **31/03/2025**.
María del Carmen Ramírez López. **28/03/2025**.
Luis Ángel Lázaro Lobato. **16/12/2024**.
Heriberto Granados Becerra. **26/02/2021**.
Saúl Leonardo Hernández Trujillo. **25/02/2021**.
Lourdes Yareth Herrera Chávez. **20/01/2020**.
Rafael Cortés Rodríguez. **01/03/2019**.

Ventura Lilia Cruz Hernández. **13/02/2018**.
Iván Salvador Cortés Cervantes. **31/08/2017**.

MAESTRIA

Arturo Chávez Quesada. **28/08/2025**.
Clarisa Cantú Moreno. **18/05/2025**.
Violeta Jasivy Campos Hernández. **10/05/2025**.
Leonardo Panades Barrueta. **25/03/2025**.
María Guadalupe Raya Rodríguez. **31/08/2022**.
Andrea Juliana Escutia Valdés. **31/08/2022**.
Manuel Emilio García Espinoza. **08/06/2021**.
Héctor Javier Miranda Yniestra. **31/08/2021**.
Francisco Javier Rangel Rodríguez. **21/02/2020**.
Teresita del Niño de Jesús Sánchez Cruz. **13/12/2019**.
Francisco Paz Zavala. **28/02/2019**.
Blanca Anilu Pichardo Álvarez. **30/08/2018**.
Jesús Santiago Reyna Montoya. **08/02/2017**.
Héctor Manuel Cazares Castañeda. **08/02/2017**

LICENCIATURA

José Rogelio Paz Gómez. **29/09/2025**.
Jhonatan Alexander de la Cruz de la Cerda**. 24/02/2025**.
Emmanuel Isaac Vega López**. 15/08/2024**.
Fernando Aguilera Rodríguez**. 27/06/2024**.
José Eduardo Bautista Arrellano**. 03/03/2016**