

**CURRICULUM VITÆ**  
*Juan Martín Montejano Carrizales*

**Datos Generales**

Nombre: Juan Martín Montejano Carrizales.  
Fecha de Nacimiento: 30 de enero de 1956.  
Lugar de Nacimiento: San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Nacionalidad: Mexicana.  
Grado Académico: Doctor en Ciencias (física).  
Dirección Particular: Moras 424,  
Fracc. Lomas del Camino,  
78140 San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Tel. (44) 48 13 69 60.

Cargo Actual: Profesor–Investigador VI.  
Dirección Oficina: Instituto de Física, UASLP.  
Av. Manuel Nava No. 3,  
Zona Universitaria,  
78290 San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Tels. (44) 48262362, 48262363, 48262364.  
Fax: (44) 48133874.

Correspondencia: Instituto de Física,  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí,  
Alvaro Obregón 64,  
78000 San Luis Potosí, S.L.P., México.

**Formación Académica**

Licenciatura: Escuela de Física,  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Grado Obtenido: Físico.  
Fecha: 5 de marzo de 1980.  
Titulación: Exención de Exámen Profesional por Alto Promedio.

Maestría: Instituto de Física.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Grado Obtenido: Maestro en Ciencias (física).  
Fecha: 12 de noviembre de 1982.  
Título de Tesis: *Adsorción de Hidrógeno en Superficies de Aleaciones Binarias Ferromagnéticas.*

Asesor: Dr. Jesús Urías

Doctorado: Facultad de Ciencias.  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Grado Obtenido: Doctor en Ciencias (física).  
Fecha: 4 de noviembre de 1991.  
Título de Tesis: *Efectos de Tamaño, Estructura Cristalina y Adsorbatos en la Distribución Atómica de Nanoestructuras Bimetálicas.*

Asesor: Dr. José Luis Morán-López

Estancia Post–doctoral: Facultad de Ciencias,  
Universidad de Valladolid, España, 1993.

Asesor: Dr. Julio Alfonso Alonso

### **Actividad Docente**

- Maestro hora-clase, Escuela de Física, UASLP. septiembre 1976 a junio 1980.
- Maestro hora-clase, Escuela Preparatoria UASLP. septiembre 1980 a julio 1981.
- Maestro hora-clase, ITESM, Unidad San Luis, enero 1980 a junio 1983.
- Profesor–Investigador, Instituto de Física, UASLP, febrero 1982–.

### **Distinciones Recibidas**

- Candidato a Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores, 1990–1993.
- Investigador Nacional I del Sistema Nacional de Investigadores, 1993–1996.
- Investigador Nacional I del Sistema Nacional de Investigadores, 1996–1999.
- Investigador Nacional I del Sistema Nacional de Investigadores, 1999–2002.
- Investigador Nacional I del Sistema Nacional de Investigadores, 2002–2005.
- Primer lugar sesion mural MB Estado Sólido VIII (Estructuras de Sólidos), XLV Congreso Nacional de Física 2002, León, Gto., México

### **Asociaciones a que Pertenece**

- Sociedad Mexicana de Física.
- Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y de Vacío.
- Sociedad Potosina de Física.
- Colegio Universitario de Ciencias y Artes, A.C.
- American Physical Society.

### **Becas Obtenidas**

- Beca para estudios de maestría, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México), 1977–1979.
- Beca al Desempeño Académico, CoNaEva–SEP, 1990–1991.
- Beca al Desempeño Académico, CoNaEva–SEP, 1991–1992 (nivel III).
- Beca al Desempeño Académico, CoNaEva–SEP, 1992–1993 (nivel III).
- Beca a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1992 (nivel I).
- Beca Postdoctoral, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México), 1993.
- Beca Postdoctoral, Ministerio de Educación y Ciencia (España), 1993.
- Premio a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1993 (nivel IV).
- Premio a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1994 (nivel III).
- Premio a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1995 (nivel III).
- Premio a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1996 (nivel II).
- Premio a la Carrera Docente, CoNaEva–SEP, 1997 (nivel II).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 1998 (nivel VI).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 1999 (nivel IV).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 2000 (nivel IV).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 2001 (nivel VI).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 2002 (nivel III).
- Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UASLP, 2003 (nivel VII).

## Puestos Académicos y de Investigación Temporales

- Profesor Visitante, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, España, abril 1990.
- Asistencia técnica en la escritura del libro *Structural and Phase Stability of Alloys*, edited by J.L. Morán-López, F. Mejía-Lira, and J.M. Sanchez, (Plenum, New York, 1992).
- Co-Organizador de la Escuela Latinoamericana de Ciencia de Materiales, San Luis Potosí, SLP. 6–11 de julio de 1991.
- Colaboración en la edición del libro, *Advanced Topics in Materials Science and Engineering*, edited by J.L. Morán-López and J.M. Sanchez, (Plenum, New York, 1993).
- Estancia Post-doctoral, Responsable Dr. Julio Alfonso Alonso, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, España, 1993.
- Profesor Visitante, Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid, España, marzo 1994.
- Edición técnica de la *Revista Mexicana de Física* 1997–2001 (Vols. 43, 44, 45, 46 y 47).
- Edición técnica del libro *Physics of Low Dimensional Systems*, edited by J.L. Morán-López, (Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2001).

## Tesis Dirigidas (3)

- *Efectos de Adsorción en Cúmulos Bimetálicos de 55 átomos*, Martín Gilberto Castro Esparza, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, julio de 1996. Nivel licenciatura.
- *Aplicación del EAM en el Análisis Estructural y de la Simetría de Algunos Cúmulos de Metales de Transición*, Leandro García González, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, diciembre de 1999. Nivel Maestría.
- *Polinomios, el Teorema Fundamental del Álgebra con sus demostraciones Analítica y Topológica*, Eduardo Alejandro Moreno Castro, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre de 2002. Nivel Licenciatura.

## Otras Participaciones

- Investigador Anfitrión en el II Verano en la Ciencia, UASLP, Verano 1996.
- Investigador Anfitrión en el III Verano en la Ciencia, UASLP, Verano 1997.
- Participación en el "Programa Institucional de Educación a Distancia", de la UASLP con la realización de los videos
  - Ley de Hooke.
  - Calor.
  - Movimiento Vibratorio y Ondulatorio.
  - 1a. Ley de la Termodinámica.
  - 2a Ley de la Termodinámica.
  - Programa Interactivo en Matehuala, S.L.P.en el programa de Física I, durante 1996 y
  - Campos Eléctricos.en el programa de Física II, durante 1997.
- Participación en el comité organizador del "Verano en la Ciencia 99".
- Participación en el comité organizador de la "Semana de la Investigación Científica 99".
- Participación en la impartición del curso de Actualización y Acreditación de Física I para las preparatorias incorporadas a la UASLP. Coordinador el Dr. Gonzalo Hernández Jiménez.
- Participación en la elaboración del reporte anual del Instituto de Física, febrero 2002.
- Participación en la comisión auxiliar de las becas al desempeño del Instituto de Física, noviembre 2002.
- Participación en la elaboración del reporte anual del Instituto de Física, febrero 2003.

### Cursos Impartidos (68)

60. Física I, nivel licenciatura, enero–junio 2002, Facultad de Ciencias, UASLP.
61. Física II, nivel licenciatura, enero–junio 2002, Facultad de Ciencias, UASLP.
62. Sistemas Lineales I, nivel licenciatura, agosto–diciembre 2002, Facultad de Ciencias, UASLP.
63. Física I, nivel licenciatura, agosto–diciembre 2002, Facultad de Ciencias, UASLP.
64. Métodos Matemáticos de la Física, nivel licenciatura, agosto–diciembre 2002, Facultad de Ciencias, UASLP.
65. Sistemas Lineales I, nivel licenciatura, febrero–junio 2003, Facultad de Ciencias, UASLP.
66. Álgebra I, nivel licenciatura, febrero–junio 2003, Facultad de Ciencias, UASLP.
67. Física I, nivel licenciatura, agosto–diciembre 2003, Facultad de Ciencias, UASLP.
68. Álgebra I, nivel licenciatura, agosto–diciembre 2003, Facultad de Ciencias, UASLP.

### LISTA DE COMUNICACIONES A CONGRESOS NACIONALES (39)

32. Momentos magnéticos locales del sistema  $Fe_1/V_N$  embebido en una matriz de Fe, P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano Carrizales y F. Aguilera Granja, XLIV Congreso Nacional de Física, Oct. 15–19, 2001, Morelia, Mich., México.
33. Propiedades magnéticas de nano inclusiones de  $Fe_1Cr_N$  en Fe, P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano Carrizales y J.L. Morán-López, XLIV Congreso Nacional de Física, Oct. 15–19, 2001, Morelia, Mich., México.
34. Propiedades geométricas de cúmulos con estructura tipo decmon, J.M. Montejano–Carrizales, J.L. Rodríguez López y M. José Yacamán, XLV Congreso Nacional de Física, 28 de octubre–1 de noviembre de 2002, León, Guanajuato, México
35. Cúmulos de aleaciones binarias: el caso AuCu, J.L. Rodríguez López, M. José Yacamán y J.M. Montejano–Carrizales, XLV Congreso Nacional de Física, 28 de octubre–1 de noviembre de 2002, León, Guanajuato, México
36. Magnetic and electronic properties of interacting  $V_9$ - $V_6$  clusters embedded in Bulk Fe, J. Briones, P.G. Alvarado-Leyva, J. Dorantes-Dávila, and J.M. Montejano–Carrizales, XLV Congreso Nacional de Física, 28 de octubre–1 de noviembre de 2002, León, Guanajuato, México
37. Magnetismo en cúmulos de Co politetraédicos y heteroestructurales, J.L. Rodríguez López, R. Guirado-López, F. Aguilera-Granja y J.M. Montejano–Carrizales, XLVI Congreso Nacional de Física, 27 al 31 de octubre de 2003, Mérida, Yuc., México.
38. Shape and structure of bimetallic nanoclusters, J.M. Montejano–Carrizales, J.L. Rodríguez López, Umapada Pal, J. Sánchez, D. García, M. Miki-Yoshida, and M. José Yacamán, XLVI Congreso Nacional de Física, 27 al 31 de octubre de 2003, Mérida, Yuc., México.
39. Magnetismo en cúmulos de CoRh, E.O. Berlanga-Ramírez, F. Aguilera-Granja, J.M. Montejano–Carrizales, K. Michaelian, A. Díaz y A. Vega, XLVI Congreso Nacional de Física, 27 al 31 de octubre de 2003, Mérida, Yuc., México.

## LISTA DE COMUNICACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES (30)

21. Magnetic Nanotubes: Theory and Experiment,  
M. Terrones, H. Terrones, J.L. Morán-López, J.M. Montejano-Carrizales, P.G. Alvarado-Leyva, N. Groben, and R. Escudero  
International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001,  
August 26–30, 2001, Cancún, Q.R., Mexico.
22. Magnetic Properties of  $\text{Fe}_1\text{Cr}_N$  nanoinclusions in Fe,  
P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano-Carrizales, and J.L. Morán-López  
International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001,  
August 26–30, 2001, Cancún, Q.R., Mexico.
23. Magnetic Behavior and Stability of  $\text{Co}_{(n+m)}$  Clusters With Mixed  $\text{BCC}_n\text{-FCC}_m$  Structures,  
R. Guirado-López, F. Aguilera-Granja, and J.M. Montejano-Carrizales  
International Conference on Advanced Materials, ICAM 2001,  
August 26–30, 2001, Cancún, Q.R., Mexico.
24. Magnetic properties of a pair of non symmetrical interacting Cr clusters in a Fe matrix,  
J. Briones, P.G. Alvarado-Leyva, J. Dorantes-Dávila, and J.M. Montejano-Carrizales,  
XI International Materials Research Congress 2002,  
Cancún, Q.R., México, August 25-29, 2002.
25. Configuraciones magnéticas en agregados de Mn,  
J. Guevara, A.M. Llois, F. Aguilera-Granja y J.M. Montejano-Carrizales,  
87 Reunión anual de la Asociación de Física Argentina,  
Cordova, Argentina, 16-19 septiembre, 2002.
26. Size effects on the local magnetic moments of small free vanadium clusters,  
E.M. Sosa-Hernández, P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano-Carrizales y F. Aguilera-Granja,  
XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido,  
Merida, Venezuela, 2-5 diciembre, 2002.
27. Aplicación del Embedded Atom Method a Nanocúmulos de Cu con Nuevas Estructuras Geométricas y sus Características Geométricas,  
J.M. Montejano-Carrizales, J.L. Rodríguez López y M. José Yacamán,  
XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido,  
Merida, Venezuela, 2-5 diciembre, 2002.
28. Molecular Dynamics Simulations of Coalescence Phenomena,  
J.L. Rodríguez López, J.M. Montejano-Carrizales, and M. José Yacamán,  
XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido,  
Merida, Venezuela, 2-5 diciembre, 2002.
29. Magnetic Nanotubes: Processing and Modeling,  
M. Terrones, H. Terrones, F. López Urías, A. Díaz Ortíz, D. Ramírez González, J.L. Morán López, J.M. Montejano-Carrizales, and P.G. Alvarado-Leyva,  
XVI Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido,  
Merida, Venezuela, 2-5 diciembre, 2002.
30. Magnetic Properties of Small Vanadium Clusters,  
E.M. Sosa-Hernández, P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano-Carrizales, and F. Aguilera-Granja,  
VI Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications,  
CIMA, Chihuahua, Chih., México, April 7th–11th 2003.

## LISTA DE PUBLICACIONES (34)

26. Electronic structure and stability of polycrystalline cobalt clusters  
R. Guirado-López, F. Aguilera-Granja, and J.M. Montejano-Carrizales,  
*Physical Review B* **65** (2002) 045420-1.

27. Local magnetic moments of  $\text{Fe}_1/\text{Cr}_N$  nanoinclusions embedded in bulk Fe  
J.L. Morán-López, P.G. Alvarado-Leyva, and J.M. Montejano Carrizales,  
*Surface Review and Letters* **9** (2002) 1747-1752.
28. Magnetic properties of  $\text{Fe}_1/\text{Cr}_N$  nanoinclusion in Fe  
P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano Carrizales, and J.L. Morán-López,  
*Revista Mexicana de Física* **48** (2002) 519-527.
29. Molecular Dynamics Study of Bimetallic Nanoparticles. The Case of  $\text{Au}_x\text{Cu}_y$  Alloy Clusters  
J.L. Rodríguez-López, J.M. Montejano Carrizales, and M. José-Yacamán,  
*Applied Surface Science* **219** (2003) 56-63.
30. Magnetism of small Mn clusters  
Javier Guevara, Ana María Llois, F. Aguilera-Granja, and J.M. Montejano-Carrizales,  
*Physics Status Solidi (b)* **239** (2003) 457-462.
31. Size effects on the magnetism of vanadium clusters,  
E.M. Sosa-Hernández, P.G. Alvarado-Leyva, J.M. Montejano-Carrizales, and F. Aguilera-Granja,  
*Revista Mexicana de Física* **50** (2004) .
32. Crystallography and Shape of Nanoparticles and clusters: Geometrical Analysis, Image and Diffraction Simulation, and High Resolution Images,  
J.M. Montejano-Carrizales, J.L. Rodríguez-López, C. Gutierrez-Wing, M. Miki, M. Jose-Yacaman  
*in Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology*, edited by H.S. Nalwa, American Scientific Publishers, Los Angeles (2004), Vol. 2, pp. 237-282.
33. Surface reconstruction and decahedral structure of bimetallic nanoparticles,  
J.L. Rodríguez-López, J.M. Montejano-Carrizales, U. Pal, J.F. Sánchez-Ramírez, H. Troiani, D. García, M. Miki-Yoshida, and M. José-Yacamán  
*Physical Review Letters*, aceptado (2004).
34. Magnetic trends in  $\text{Mn}_n$  nanoclusters. Effects of uniform relaxations on the magnetic properties,  
Javier Guevara, Ana María Llois, F. Aguilera-Granja, and J.M. Montejano-Carrizales,  
*Physics Letters A*, aceptado (2004).

### MEMORIAS EN EXTENSO (11)

10. Magnetic moments of Iron Clusters: A Simple Theoretical Model.  
F. Aguilera-Granja, J.M. Montejano-Carrizales, and J.L. Morán-López.  
*Current Problems in Condensed Matter*, edited by J.L. Morán-López, (Plenum, New York, 1998), p. 177.
11. An Energetical Study of Transition Metal Nanoclusters Within The Embedded Atom Method,  
L. García González and J.M. Montejano-Carrizales  
*Physics of Low Dimensional Systems*, edited by J.L. Morán-López, (Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2001), p. 67.

### LIBROS PUBLICADOS (3)

1. Encuentro de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado de la República con Investigadores del Estado de San Luis Potosí. Editado por J.M. Montejano Carrizales y J.L. Morán López. Senado de la República, Comisión de Ciencia y Tecnología, 1996.
2. Suplemento No. 3 del Volumen 44 de la *Revista Mexicana de Física*, editado por María Luisa Marquina, J.M. Montejano-Carrizales y J.L. Morán-López, 1998.
3. Suplemento No. 3 del Volumen 46 de la *Revista Mexicana de Física*, editado por J.M. Montejano-Carrizales y J.L. Morán-López, 2000.