

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES:

NOMBRES: Carlos Eduardo

APELLIDOS: Rojas Gutiérrez

**LUGAR Y FECHA
DE NACIMIENTO:** Caracas, 17 de Abril de 1950.

NACIONALIDAD: Venezolano.

ESTADO CIVIL: Casado, dos hijos.

CÉDULA DE IDENTIDAD N°: V- 3.968.295

PASAPORTE N°: 045448199 (Mayo 2011 – Mayo 2016)

TELÉFONO: (0212)7301573 y (0416)4211412

LUGAR DE TRABAJO: Universidad Central de Venezuela,
Facultad de Ciencias, Dpto. de Física y
Centro de Microscopía Electrónica
A.P. 47140, Caracas 1041-A.
Tel. 6051034, 6051621, 6051195
Fax: 6930694
e-mail: carlosrojas1@gmail.com

OTROS IDIOMAS:

Inglés

Francés

Italiano

Portugués

ESTUDIOS REALIZADOS:

SECUNDARIA:

Institución: Liceo Urbaneja Achelpohl, Caracas.
Título: Bachiller en Ciencias y Humanidades.
Año: 1964-1969.

SUPERIOR:

Institución: Universidad Central de Venezuela.
Año de graduación: 1976.
Título: Licenciado en Física.

DOCTORADO:

Institución: Imperial College of Science and Technology, University of London.
Año: 1978-1983.
Títulos: Ph.D. in Physics.
Diploma of Imperial College (DIC).

OTROS CURSOS:

Nombre del Curso: Entrenamiento como Estudiante Visitante en el Laboratorio de Difracción de Rayos X.

Institución: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).
Año: 1969.

Nombre del Curso: Métodos Computacionales Aplicados al Estudio de la Estructura Electrónica de Moléculas mediante ESCA.

Institución: Universidad de Los Andes.
Año: 1977.

Nombre del Curso: Teoría de Grupos aplicada al Estado Sólido.

Institución: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).
Año: 1977.

Nombre del Curso: One-electron Theory of Surface Segregation.

Institución: Daresbury Laboratory, Inglaterra.
Año: 1981.

Nombre del Curso: Surface Science and Catalysis.

Institución: International Centre for Theoretical Physics. Trieste, Italia.
Año: 1987.

Nombre del Curso: Spring College in Materials Science on Metallic Materials.

Institución: International Centre for Theoretical Physics. Trieste, Italia.
Año: 1987.

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación durante permiso de año sabático sobre el Uso de la Técnica EXAFS en el Estudio de Catalizadores.

Institución: Laboratoire pour l'Utilization du Rayonnement Electromagnetique (LURE). Centre Universitaire Paris Sud, Orsay, Francia.
Año: 1989-1990.

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación sobre el Uso de la Microscopía Electrónica en el Estudio de Catalizadores.
Institución: Laboratoire de Physique des Solides. Centre Universitaire Paris Sud, Orsay, Francia.
Año: 1990.

Nombre del Curso: Microscopía Electrónica de Barrido.
Institución: Curso de la Universidad de Lehigh dictado en la Universidad de Oriente, Cumaná.
Año: 1992 (20-22 de Mayo).

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación sobre el uso de un Microscopio Electrónico de Resolución Ultra Alta.
Institución: Instituto de Física. Universidad Nacional Autónoma de México.
Año: 1994 (19 Febrero - 19 Marzo).

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación sobre el uso de una Microsonda de Electrones Auger.
Institución: Interface Analysis Centre. University of Bristol. Inglaterra
Año: 1997 (5 - 21 Enero).

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación sobre la Elaboración de Multicapas Magnéticas mediante Pulverización Catódica con Magnetrón.
Institución: Laboratorio de Física de la Materia Condensada, INSA, Toulouse, Francia.
Año: 2002 (15 - 29 Septiembre).

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación durante permiso de año sabático sobre el Uso de la Técnica EELS en el Estudio de Multicapas Magnéticas.
Institución: Centre d'Elaboration de Matériaux et d'Etudes Structurales (CEMES), Toulouse, Francia.
Año: Septiembre 2001- Julio 2002.

Nombre del Curso: Pasantía de Investigación acerca de la Elaboración de nanofilamentos de Co(Cu) mediante el método de electrodeposición.
Institución: Laboratoire de Chimie de Coordination (LCC), Toulouse.
Año: 2002 (19 Agosto – 6 Septiembre).

Nombre del Curso: Uso de la Técnica de Refinamiento Rietveld para Caracterización de Estructuras Cristalinas. Dictado por el Prof. Gerzon Delgado, ULA.
Institución: Universidad Central de Venezuela.
Año: 2009 (7 – 8 Diciembre).

CARGOS DESEMPEÑADOS:

INSTITUCION: Universidad Central de Venezuela.

Cargo: Profesor Investigador.

Fecha: Marzo 1976 - presente.

Cargo: Coordinador del Grupo de Física de Superficies.

Fecha: 1986 - presente.

Cargo: Miembro del Consejo de Investigación del Centro de Física Experimental del Sólido.

Fecha: 2006 – presente.

Cargo: Miembro del Consejo de Investigación del Centro de Microscopía Electrónica.

Fecha: Octubre 2002 – presente.

Cargo: Coordinador de la Orientación “Física Experimental” de la Licenciatura en Física.

Fecha: Enero 2008 – presente.

Cargo: Miembro de la Comisión de Investigación del Dpto. de Física.

Fecha: Mayo 2003 – 2005.

Cargo: Coordinador del Postgrado en Física.

Fecha: Julio 1999 – Junio 2001.

Cargo: Coordinador del Centro de Microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias.

Fecha: Enero 1993 – Diciembre 1999.

Cargo: Miembro del Comité Académico del Postgrado en Física.

Fecha: Octubre 1996 – Junio 2001.

Cargo: Coordinador de la Comisión de Investigación del Dpto. de Física.

Fecha: Diciembre 1993 - Junio 1995.

Cargo: Coordinador Adjunto del Centro de Microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias.

Fecha: Enero 1991 - Diciembre 1992.

Cargo: Miembro del Consejo de Investigación del Centro de Microscopía Electrónica.

Fecha: Diciembre 1985 - 1999.

Cargo: Miembro de la Comisión de Investigación del Departamento de Física.

Fecha: Enero 1984 - Junio 1995.

Cargo: Coordinador del Comité Académico del Postgrado en Física.

Fecha: Octubre 1984 - Marzo 1985.

Cargo: Auxiliar Docente.

Fecha: Septiembre 1974 - Febrero 1976.

OTRAS INSTITUCIONES:

Cargo: Miembro de la Comisión de Evaluación en Física, Química y Matemática del Programa de Promoción de la Investigación y la Innovación (PEII).

Fecha: Julio 2011 – Diciembre 2012.

Cargo: Colaborador Visitante. Centro de Ingeniería de Materiales y Nanotecnología, IVIC.

Fecha: 1° de Junio 2010 – 31 de Mayo 2011.

Cargo: Coordinador del Postgrado Integrado en Física (UCV, ULA, IVIC, USB)

Fecha: 2000 – Julio 2001.

Cargo: Representante del Viceministerio de Educación Superior ante el Consejo Superior de la Universidad Nacional Experimental “Simón Bolívar”.

Fecha: Enero 2001 – Julio 2001.

BECAS:

Estudios de Licenciatura:

Organización de Bienestar Estudiantil de la Universidad Central de Venezuela.
1971 - 1974.

Estudios de Postgrado:

Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela.
Octubre 1978 - Marzo 1983.

SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y PROFESIONALES:

Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela.

Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia.

Asociación para el Progreso de la Investigación Universitaria.

Sociedad Venezolana de Catálisis.

Sociedad Venezolana de Microscopía y Microanálisis.

(Miembro de la Junta Directiva 1995-1996, 1998-1999, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010, 2011-2012, Responsable de la Secretaría Permanente 2013-2014)

Sociedad Venezolana de Cristalografía.

Microscopy Society of America.

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS:

Congreso: Second European Conference on Surface Science, 26-29 Marzo 1979,
Cambridge, Inglaterra

Congreso: The Royal Society of Chemistry Autumn Meeting, 23-26 Septiembre 1981,

- Cardiff, Reino Unido.
- Trabajo: (1) A Combined AES, LEED and EELS Analysis of High and Low Index Cu:Ni 5%:95% Alloys.
- Autores: C.E. Rojas y P.R. Webber.
- Congreso: Quantitative Surface Análisis, 24-25 Noviembre 1981, Teddington, Inglaterra.
- Congreso: 33 Convención Anual AsoVAC, Octubre 1983, Caracas, Venezuela.
- Trabajo: (2) Segregación Superficial en Aleaciones de Ag-Pd.
- Autor: C. Rojas.
- Trabajo: (3) Segregación Superficial en Aleaciones de Cu-Ni.
- Autor: C. Rojas.
- Congreso: 35 Convención Anual AsoVAC, 17-22 Noviembre 1985, Mérida, Venezuela.
- Trabajo: (4) Segregación Superficial de Impurezas de Azufre en Aleaciones de Plata-Paladio.
- Autores: C.E.Rojas y Y.C. Araujo.
- Trabajo: (5) Caracterización Superficial de Catalizadores de Hidrodesulfuración mediante Espectroscopía Auger. I. El Estado Oxidado.
- Autores: J.L. Brito, G.R. Castro y C.E. Rojas.
- Congreso: Cuarto Simposio Latinoamericano de Física de Superficies (SLAFS 4), 14-18 Julio 1986, Caracas, Venezuela.
- Trabajo: (6) Quantitative Auger Analysis of FeSi(100) using Noble Gas Ion Sputtering.
- Autores: A. Ballesteros, C.E. Rojas y G.R. Castro.
- Congreso: 39 Convención Anual AsoVAC, Noviembre 1989, Caracas, Venezuela.
- Trabajo: (7) Recubrimiento de Grafito con Carburo de Tungsteno mediante Bombardeo Iónico en Modo Reactivo.
- Autores: A.M. Rosso y C.E. Rojas.
- Congreso: IV Jornadas de Microscopía Electrónica, Julio 1990, Cumaná, Venezuela.
- Trabajo: (8) Caracterización de Catalizadores NiMo/arcilla mediante Microscopía Electrónica.
- Autores: C. Urbina de Navarro, M.T. Miccarelli, M. Rosa-Brussin, A. Mora, M. Ogura, C. Rojas.
- Congreso: 40 Convención Anual AsoVAC, Noviembre 1990, Cumaná, Venezuela.
- Trabajo: (9) Influencia de una Superficie Recubierta en la Atomización en E.A.A. con Atomizadores Electrotérmicos.

- Autores: M. Álvarez, N. Carrión, Z. Benzo, C. Ceccarelli, M. Rosso y C. Rojas.
- Congreso: XI Encuentro Nacional de Catálisis, 19-22 Marzo 1991, Cumaná, Venezuela.
- Trabajo: (10) Estudio de Catalizadores Raney en Forma de Películas Delgadas.
- Autores: J. Laine, G. Ceballos, F. Severino, G. Castro y C. Rojas.
- Congreso: Franco Venezuelan Workshop in Catalysis, 30 Septiembre - 3 Octubre 1991, Caracas, Venezuela.
- Trabajo: (11) XAFS Study of Natural Clay Catalysts.
- Autor: C. Rojas.
- Congreso: III Congreso Franco Venezolano de Cerámica y Nuevos Materiales, 4-8 de Diciembre de 1991, Mérida, Venezuela.
- Trabajo: (12) Recubrimientos de Plataformas de Grafito con Carburos de Tungsteno y de Molibdeno.
- Autores: C. Rojas y M. Alvarez.
- Congreso: Primer Congreso Atlántico de Microscopía Electrónica, 24-29 de Mayo de 1992, Mérida, Venezuela.
- Trabajo: (13) Observación de Partículas en Crudos Pesados mediante Crio fractura
- Autores: C. Rojas, P. Rodríguez y S. Acevedo.
- Trabajo: (14) Caracterización de Películas Delgadas de Plomo Superconductoras mediante Microscopía Electrónica.
- Autores: M. Hernández y C. Rojas.
- Trabajo: (15) Caracterización de un Catalizador Modelo de Ni/Sílice por Microscopía Electrónica.
- Autores: C. Rojas, M. Lavergne, C. Louis y M. Che.
- Trabajo: (16) Análisis Microestructural del Proceso de Recristalización en Recubrimientos de Ni-P Amorfo sobre Cu Depositado por Electrólisis sin Corriente.
- Autores: A. Freites, G. González y C. Rojas.
- Congreso: X European Congress on Electron Microscopy, 7-11 de Septiembre 1992, Granada, España.
- Trabajo: (17) Initial Stages in the Crystallization Process of Amorphous Electroless Ni-P Coatings.
- Autores: González G., Freites J.A., Rojas C.E.
- Congreso: Second Interamerican Congress on Electron Microscopy, 26 Septiembre - 02 Octubre 1993, Cancún, México.
- Trabajo: (18) Electron Microscopy Characterization of Coated L'Vov Platforms.
- Autores: C.E. Rojas, M.A. Alvarez and N. Carrión.
- Trabajo: (19) Electron Microscopy Study of nanocrystalline Mo obtained by Sputtering.

- Autores: G. González, J.A. Freites and C.E. Rojas.
- Trabajo: (20) Ultramicrotomy in Materials Science, Applications and Comparative Results with Conventional Methods.
Autores: T. Mérida, G. González, J.A. Freites and C.E. Rojas.
- Trabajo: (21) Estudio Comparativo de Microscopía Electrónica de Barrido y Difracción de Rayos X en el Seguimiento de la Cinética de Cristalización de la Zeolita A.
Autores: C. Urbina de Navarro, M. Matjushin, M.J. Pérez, Zurita, G. González, C. Rojas, G. Giannetto, L. García, C. Bolívar and C. Scott.
- Congreso: VI Jornadas de Microscopía Electrónica, 3 al 6 de Julio de 1994. Maracaibo, Venezuela.
- Trabajo: (22) Caracterización Morfológica y Estructural de Nanocristales de Pt Preparados por Bombardeo Iónico D.C.
Autores: C. Rojas, L. Rendón and M. Yacamán.
- Trabajo: (23) Alfa- y Beta- NiMoO₄ como Catalizadores de Hidrodesulfuración. Caracterización por Microscopía Electrónica de Transmisión.
Autores: L. Barbosa, C. Urbina de Navarro, C. Rojas, G. González and J. Brito
- Trabajo: (24) Estudio de la Cristalización de una Zeolita "A".
Autores: M. Luis, M. Matjushin, C. Linares, C. Urbina de Navarro, G. González C. Rojas, M. Pérez and C. Scott.
- Trabajo: (25) Estudio de la Evolución Temporal de la Mojabilidad de Superficies de Vidrio Tratadas con Silano Mediante Microscopía Electrónica de Barrido.
Autores: C. Araujo, C. Urbina de Navarro, G. González, P. Toledo and C. Rojas
- Trabajo: (26) Influencia de la Relación Na₂O/SiO₂ en el Tiempo de Cristalización de una Zeolita A.
Autores: C. Linares, M. Matjushin, C. Urbina de Navarro, G. González, M. Luis, C. Rojas, M. Pérez and C. Scott.
- Trabajo: (27) Estudio Morfológico de Mezclas de Poliestireno Cristal y Poliestireno Lineal de Baja Densidad (PS/PELBD) Mediante Microscopía Electrónica de Transmisión.
Autores: R. Morales, A. Muller, F. Caputo, C. Urbina de Navarro, G. González and C. Rojas.
- Trabajo: (28) Estudio Morfológico de un Copolímero de Olefina mediante Réplica de Superficie para Microscopía Electrónica de Transmisión.
Autores: F. Caputo, R. Morales, A. Rojas, C. Urbina de Navarro, C. Rojas, G. González and J. Páez.
- Trabajo: (29) La Microsonda Auger de Barrido (SAM) y sus Aplicaciones al Estudio de

- Autor: Materiales.
C. Rojas.
- Congreso: 3rd Interamerican Conference on Electron Microscopy, Septiembre 2-6, 1995, Caxambú, Brasil.
- Trabajo: (30) Análisis Microestructural de Películas Delgadas de Al-Co fabricadas por DC Sputtering.
- Autores: G. González, A. Fernández, C. Rojas.
- Trabajo: (31) Estudio de Transformaciones de Fase en Películas Delgadas de Al-Co mediante Experimentos in situ en el Microscopio Electrónico de Transmisión.
- Autores: G. González, A. Fernández, C. Rojas, Z. Hernández.
- Trabajo: (32) Síntesis y Caracterización Microestructural de Compuestos de Grafito Intercalado con Tricloruros de Elementos de Tierras Raras.
- Autores: C. Rojas, C. Urbina, G. González, O. González, I. Cedeño, V. González.
- Trabajo: (33) Determinación de la Distribución de Partículas de Mo contenidas en Soluciones Coloidales.
- Autores: A. D'Ascoli, H. Krentzien, C. Urbina de Navarro, C. Rojas, G. González.
- Trabajo: (34) Caracterización de Precipitados en los Límites de Grano de un Acero Inoxidable del tipo AISI 316 modificado parcialmente con Vanadio, Sensibilizado a 680° C.
- Autores: I. Alvarez, J. Alfonso, G. González, C. Urbina, C. Rojas, R. Réquiz.
- Congreso: XLV Convención Anual de la AsoVAC, Noviembre 1995, Caracas, Venezuela.
- Trabajo: (35) Fabricación y Caracterización de Películas Delgadas de Al-Co.
- Autores: A. Fernández, G. González, C. Rojas.
- Congreso: XLVI Convención Anual de AsoVAC, 17-22 Nov 1996, Barquisimeto, Venezuela.
- Trabajo: (36) Estudios por Microscopía Electrónica de una Aleación Compleja de Bronce al Aluminio (B-148C80095)
- Autores: Arenas L, Centeno L, Arenas F, González G, Urbina C, Rojas C.
- Congreso: Microscopy Society of America 55th Annual Meeting Cleveland, Ohio, Estados Unidos, 10-14 Agosto 1997.
- Trabajo: (37) Characterization of Nanophase Particle Aggregates by Transmission Electron Microscopy
- Autores: G. González, A. Freites, C. Rojas.
- Congreso: IV Interamerican Congress on Electron Microscopy, Guayaquil, Ecuador, Septiembre 23-26, 1997.

- Trabajo: (38) Evolución Microestructural y Composicional del Sistema WC-VC-Co.
 Autores: F. Arenas, G. González, C. Urbina, C. Rojas, S.A. Cho.
- Trabajo: (39) SEM and TEM Study of a Complex Aluminium Bronze Alloy
 Autores: I. Arenas, L. Centeno, F. Arenas, G. González, C Urbina, C. Rojas
- Congreso: XLVII Convención Anual de AsoVAC, Valencia 16-21 Nov. 1997
 Trabajo: (40) Sistema de Captura Digital de Imágenes para la Actualización de un Microscopio Electrónico de Barrido Analógico Convencional
 Autores: F. Moutinho, C. Rojas, E. Álvarez, H. Rojas
- Congreso: 1^{er} Congreso Venezolano de Física, ULA, Mérida, 7-12 Dic. 1997
 Trabajo: (41) Fabricación y Caracterización de Películas Metálicas Nanofásicas
 Autores: González G., Freites J.A., Rojas C.
- Trabajo: (42) Diseño de un Montaje Óptico para la Enseñanza de los Principios de Operación del Microscopio Electrónico de Transmisión.
 Autores: C. Rojas, L. D'Onofrio, R. DeGuglielmo.
- Congreso: II Jornadas de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales, UCV, Caracas, 24-28 Nov. 1998.
 Trabajo: (43) Estudio de la Transformación Orden-Desorden en la Aleación Fe-Co Equiatómica por medio de la Espectroscopía Mossbauer.
 Autores: Bisbal R., González, G. Wilchy R., D'Onofrio L., Rojas C.
- Trabajo: (44) Estudio de la presencia de Cuasicristales en una Aleación $Al_{625}Cu_{25}Fe_{125}$ utilizando Técnicas Espectroscópicas.
 Autores: Oramas, N., Lugo M., González G., D'Onofrio L., Rojas C., Monsalve A.
- Congreso: 14th International Conference on Electron Microscopy, Cancún, México, 31 Ag.- 4 Sep. 1998.
 Trabajo: (45) Study of the Quasicrystalline Formation in the Al-Cu-Fe System
 Autores: González G., Monsalve A., Rojas C., Rojas H., Rodríguez P.
- Congreso: Congreso Materia 98, UCV, Caracas, Oct. 1998.
 Trabajo: (46) Estudio del Comportamiento a la Oxidación en Aire en Tres Aleaciones Al-Fe.
 Autores: Luis de Leal C., Subero A., González G., D'Onofrio L., Rojas C.
- Trabajo: (47) Análisis mediante "SAM" del Enriquecimiento Superficial de Azufre en Superficies Externas e Internas de Hierro y Acero
 Autores: Rojas C., Rojas H.
- Congreso: XLVIII Convención Anual de AsoVAC, Maracaibo, 9-11 Nov. 1998
 Trabajo: (48) Control Digital de un Potenciostato Analógico Convencional para la Deposición Electroquímica de Multicapas Metálicas
 Autores: Moutinho F., Rojas C., Jorge G.

- Trabajo: Actualización de un Microscopio Electrónico de Barrido Convencional mediante el Uso de Barrido y Adquisición Digital
 Autores: (49) García L., Rojas H., Rojas C.
- Congreso: V Congreso Interamericano de Microscopía Electrónica, Porlamar, 24-28 Oct. 1999
- Trabajo: (50) Preparación y Caracterización de Óxidos de $\text{La}_{0.2}\text{Sr}_{0.2}\text{Mn}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}$, tipo perovskita, soportados sobre pellas de Alúmina.
 Autores: Di Prinzio A., Lee Ng, Rojas H., Rojas C., Zambrano A.
- Trabajo: (51) TEM Characterization of the Goethite-Hematite Transformation by Grinding.
 Autores: Sagarzazu A., D'Angelo L., González G., Urbina C., Rojas C., Villalba R.
- Trabajo: (52) Scanning Auger Microprobe Characterization of $\text{Cu}_x\text{Zn}_{1-x}$ Laser Ablation Targets.
 Autores: Rojas C., González J., Caetano M., Fernández A.
- Trabajo: (53) Diseño y Construcción de un Sistema para la Adquisición y Procesamiento de las Señales de un Detector tipo EDX.
 Autores: Moutinho F., Rojas C. Reyes V.
- Trabajo: (54) Actualización de un Microscopio Electrónico de Barrido Convencional Mediante el uso de Barrido y Adquisición Digital.
 Autores: García L., Rojas H., Rojas C.
- Congreso: II Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, Cumaná, 11-17 Dic. 1999
- Trabajo: (55) La Espectroscopía de Electrones Auger y sus Aplicaciones a la Caracterización de Interfaces.
 Autor: C. E. Rojas
- Congreso: XIV Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, Oaxaca, México, 7 – 12 Mayo, 2000.
- Trabajo: (56) Electrodeposición de Multicapas Nanométricas y su Caracterización mediante Espectroscopía de Electrones Auger.
 Autores: Carlos E. Rojas, Gilberto A. Jorge, Fernando Moutinho y A. Monsalve.
- Congreso: IX Congreso Venezolano de Microscopía Electrónica, Cumaná, 5 – 8 Noviembre, 2000.
- Trabajo: (57) Estudio de Elementos Texturales en Bauxitas Venezolanas mediante Microsonda Electrónica de Rayos X (EPMA).
 Autores: Rojas Humberto, Lo Mónaco Salvador, Escalona Diego, Rojas Carlos.
- Trabajo: (58) Caracterización por Microscopía Electrónica del Sistema Fe-Ag Mecánicamente Aleado.
 Autores: Bonyuet D., González G., Ochoa J., Rojas C.E.
- Trabajo: (59) Sistema Electrónico de Bajo Costo para la Adquisición y Procesamiento de

- Señales EDX
Autores: Moutinho F., Rojas C.E., Reyes V.
- Trabajo: (60) Caracterización mediante SAM de Productos de Corrosión de Recubrimientos NiWCrBSi Obtenidos por Termorrociado Hipersónico.
Autores: Gil L., Pradelle G., Rojas C.E., Staia M.
- Congreso: L Convención Anual de AsoVAC, Caracas, 19-24 Nov. 2000 - Simposio de la Sociedad Venezolana de Microscopía Electrónica.
Trabajo: (61) Microanálisis de Sólidos mediante el Uso de un Haz de Electrones.
Autores: C.E. Rojas.
- Congreso: IV Congreso de la Sociedad Venezolana de Física, 24-28 Nov. 2003, Isla de Margarita
Trabajo: (62) Estudio TEM, EELS y AES de una bicapa Fe₃O₄ / NiO.
Autores: C.E. Rojas.
- Trabajo: (63) Digitalización de espectros Auger usando una tarjeta de adquisición de bajo costo y un software creado para obtener espectros digitales en una computadora convencional.
Autores: F. Moutinho, C.E. Rojas.
- Trabajo: (64) Segregación superficial de Azufre en Vanadio policristalino.
Autores: A. Gil, C.E. Rojas.
Congreso: XVII Encuentro Nacional de Electroquímica, 21-23 Abril del 2004, Choroni, Estado Aragua.
- Trabajo: (65) Caracterización de nanopartículas de níquel sobre un electrodo de polipirrol.
Autores: Mary Carmen Bullón, José D. Martínez, Gilberto Jorge, Mónica Román y Carlos Rojas.
- Congreso: Microscopy and microanalysis 2004. 1-5 August, 2004, Savannah, Georgia, USA.
Trabajo: (66) TEM Characterization of Cobalt nanoparticles synthesized by electrochemical methods.
Autores: Ismael González, D. Martínez, Gilberto Jorge, Carlos Rojas, Caribay Urbina.
- Congreso: XI Congreso Venezolano de Microscopía, 10 – 13 Octubre, 2004, Caracas
Trabajo: (67) Uso de la Microscopía Electrónica en el Estudio de Multicapas Magnéticas (Charla invitada)
Autores: C. E. Rojas
- Trabajo: (68) Evaluación de la Difusión de Plata en Oro mediante Perfiles Auger de Composición en Profundidad.
Autores: J.L. Machado y C.E. Rojas
- Trabajo: (69) Caracterización de Sistemas Magnéticos Co/Cu Elaborados mediante Electrodepositación.
Autores: A. Monsalve y C.E. Rojas

- Trabajo: (70) Análisis mediante Microscopía Óptica y SEM-EDX de Espículas de Esponjas de Agua Dulce utilizadas en la Cerámica Indígena del Orinoco Medio.
Autores: C.E. Rojas, L. Errico, K. Tarble, S. Marques Pauls y E. Ochoa.
- Trabajo: (71) Caracterización de Sólidos Mesoporosos MCM-41 y Al-MCM-41 mediante DRX, MEB, MET y EDX.
Autores: Gil A., Alfonso H., Urbina de Navarro C., Rojas C., Pérez J., Damián G., Sazo S. y Cubeiro M.
- Trabajo: (72) Preparación y Caracterización de Coloides de Cobalto por vía Electroquímica.
Autores: González I., Martínez J.D., Jorge G., Urbina de Navarro C. y Rojas C.
- Congreso: Primer Foro Conservación del Patrimonio Cultural, Conservación Preventiva, Ciencias de la Conservación y Formación de Conservadores, USB, Caracas, 4-5 de Noviembre 2004.
- Trabajo: (73) Microscopía Electrónica en Arte y Arqueología (Charla invitada)
Autor: C. E. Rojas
- Congreso: XII Congreso Venezolano de Geofísica, Caracas, 14-17 de Noviembre 2004.
- Trabajo: (74) Estudio de anomalías magnéticas asociadas con la existencia de yacimientos de hidrocarburos en un pozo del campo Bachaquero, Edo. Zulia: Presencia de hierro metálico asociado a esta anomalía.
Autores: H. Martínez, L. D'Onofrio, F. González-Giménez, A. Pérez, C. Rojas
- Congreso: XII Congreso Venezolano de Microscopía, 4 – 8 Noviembre, 2006, Puerto Ordaz.
- Trabajo: (75) Análisis de Superficies mediante la Microsonda Auger de Barrido. (Charla invitada)
Autores: C. E. Rojas
- Congreso: 4th Conference of the Internacional Dielectric Society & 9th Internacional Conference on Dielectric & Related Phenomena. Poznan, Polonia, 2006.
- Trabajo: (76) Dielectric properties of Poly(vinil alcohol)/bentonite nanocomposites.
Autores: M.C. Hernández, N. Suárez, S. Lo Mónaco, C. Rojas, L.A. Martínez, J. L. Feijoo
- Congreso: Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería,UCV, Caracas 2006.
- Trabajo: (78) Nanosistemas Magnéticos Co/Cu Fabricados mediante Electrodeposición y Caracterizados por Perfiles Auger.
Autores: A. Monsalve y C. Rojas

- Congreso: 9^{no} Congreso Interamericano de Microscopía Electrónica, Cusco, Perú, 2007.
Trabajo: (79) SEM,SAM Characterization of a Native Aluminum Occurrence in the “Roraima South Cave System”, Venezuela.
Autores: Franco Urbani, Carlos Rojas, Rafael Carreño y Ander De Abrisqueta
- Congreso: VI Congreso Venezolano de Física, Mérida, Venezuela, 2008.
Trabajo: (80) Análisis Cuantitativo de Películas Delgadas mediante EPMA-EDX.
Autores: Mayra Peralta y Carlos Rojas
- Trabajo: (81) Propiedades Magnéticas y Eléctricas del Nanosistema Magnetita-Alcohol Polivinílico (PVA).
Autores: H. Martínez, L. D’Onofrio, M.C. Hernández, C. Rojas, Y. Henríquez y L. D’Ornelas.
- Congreso: XVIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, SIBAE 2008. 10-14 Marzo 2008, Medellín, Colombia.
Trabajo: (82) Electrodeposición de Películas de Hierro y su Caracterización mediante Técnicas Espectroscópicas y Microscopía.
Autores: J. Corredor, G. Jorge y C. Rojas
- Congreso: XIII Congreso Venezolano de Microscopía y Microanálisis, CONVEMI 2008. 9-14 Noviembre 2008, Cumaná, Venezuela.
Trabajo: (83) Dispersión de Electrones: Aplicaciones a la Caracterización de Multicapas Nanoestructuradas. Trabajo invitado.
Autores: C. Rojas
- Congreso: XI Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, LACAME 08, La Plata, Argentina, Noviembre 2008.
Trabajo: (84) Design of a Conversion Electron Mössbauer Spectrometer based on an Electron Multiplier. Evaluation of the Mean Escape Depth of the Detected Signals.
Autores: F. Moutinho, C. Rojas and L. D’Onofrio
- Congreso: Jornadas de Investigación y Extensión 2008 de la Facultad de Ciencias, UCV. Simposio Nanociencias.
Trabajo: (85) Elaboración de Multicapas Nanoestructuradas y su Estudio mediante Técnicas de Microscopía Electrónica
Autor: C. Rojas
- Congreso: XVIII Simposio Peruano de Física.
31 Agosto -6 Septiembre 2009, Arequipa, Perú.
Trabajo: (86) Elaboración de Multicapas Nanoestructuradas y su Estudio mediante Técnicas de Dispersión de Electrones. Conferencia invitada.
Autor: C. Rojas
- Congreso: 10^{mo} Congreso Interamericano de Microscopía Electrónica, Rosario, Argentina, 25-28 Octubre 2009.

- Trabajo: (87) Síntesis y Caracterización de Carburos de Níquel-Vanadio.
Autores: Myloa Morgado, Alexandra García, Paulino Betancourt, Carlos Rojas y Nuri Díaz
- Trabajo: (88) Caracterización de Multicapas Fe/Cu elaboradas mediante Electrodeposición.
Autores: Jeaneth Corredor, Carlos Rojas y Gilberto Jorge
- Trabajo: (89) Estudio mediante Microscopía de Fuerza Atómica y Auger de Películas de Óxido sobre Acero 316L.
Autores: Antonio Monsalve, Gema González, Carlos Rojas, Eielen Flores, Rafael Villalba y Nuri Díaz
- Congreso: Escuela Franco-Venezolana de Nanotecnología 2009. Choroni, 02-06 de Noviembre 2009.
- Trabajo: (90) Influence of some Additives on Fe Layer Formation in Overpotential Region in Acidic $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2$ Solution.
Autores: J. Corredor, G. Jorge, C. Rojas
- Congreso: XIX Congreso de La SIBAE. Universidad de Alcalá, Madrid, España, 27 de Junio – 2 de Julio 2010.
- Trabajo: (91) Estudio Estructural de Películas Delgadas de Hierro Electrodepositadas sobre Cobre.
Autores: Corredor González Jeaneth, Castro Germán, Jorge Gilberto, Rojas Carlos
- Congreso: Jornadas de Investigación- Encuentro Académico Industrial, JIFI-EAI 2010 2010.
- Trabajo: (92) Diseño de una Bobina de Rogowski para la medición de corrientes de impulso.
Autores: Antonio Delgado, Carlos Rojas y Wilmer Malpica
- Congreso: Congreso Estudiantil de Investigación y Desarrollo Científico (CEIDEC), Facultad de Ciencias, UCV. 13-17 Septiembre 2010.
- Trabajo: (93) La Ciencia de Superficies: Definición, Interés, Técnicas y Aplicaciones. (Charla invitada).
Autor: Carlos Rojas
- Congreso: XIV Congreso Venezolano de Microscopía y Microanálisis, CONVEMI 2010, Mérida, 07-10 Noviembre 2010.
- Trabajo: (94) Análisis cuantitativo de recubrimientos delgados mediante SEM-EDX y simulaciones de Monte Carlo. (Charla magistral).
Autor: Carlos Rojas
- Congreso: 11 Congreso Interamericano de Microscopía Electrónica, CIASEM 2011, Mérida, Yucatán, México, del 25 al 29 de Septiembre de 2011.
- Trabajo: (95) Caracterización de Multicapas mediante Imágenes de Huellas de Decapado.

- Autor: Carlos Rojas
- Trabajo: (96) Síntesis Sonoquímica y Caracterización de Nanocompuestos Magnetita / Polimetilmetacrilato.
Autores: L. D'Onofrio, H. Martínez, C. Rojas, M.C. Hernández, G. González
- Trabajo: (97) Electrodeposition of Fe Films on Cu Substrates.
Autor: J. Corredor, G. Jorge, C. Rojas
- Trabajo: (98) Elaboración de Nanocompuestos Metal-Polímero (Fe-PCL y CONETIC-PCL).
Autores: J. Lárez, C. Rojas, L. Cortina, L. D'Onofrio y M.C. Hernández
- Congreso: Congreso Estudiantil de Investigación y Desarrollo Científico (CEIDEC 2011), 10-14 de Octubre de 2011, Facultad de Ciencias, UCV.
- Trabajo: (99) Microscopía + Espectroscopía = Microanálisis. (Charla invitada).
Autor: Carlos Rojas
- Congreso: Jornadas de Investigación y Extensión 2012 de la Facultad de Ciencias, UCV. Simposio Nanociencias.
- Trabajo:(100) La Microsonda de Electrones Auger: Aplicaciones a la Caracterización de Superficies e Interfaces (Charla invitada).
Autor: Carlos Rojas
- Congreso: XV Congreso Venezolano de Microscopía y Microanálisis, CONVEMI 2012, Coro, 21-27 Julio 2012.
- Trabajo:(101) Determinación de la Sección Eficaz de Producción de Rayos X por Impacto Electrónico. (Conferencia invitada).
Autor: Carlos Rojas
- Trabajo:(102) Obtención y Caracterización de Películas Delgadas de Compuestos de Titanio mediante la Técnica de Pulverización Catódica (“Sputtering”).
Autores: Gema González, Carla Trocel, Antonio Monsalve, Carlos Rojas
- Congreso: XIII Latin American Conference on the Applications of the Mossbauer Effect, LACAME 2012. Medellín, Colombia. 12-16 de Noviembre de 2012.
- Trabajo:(103) Design of an Auger Electron Móssbauer Spectrometer (AEMS) Using a Modified Cylindrical Mirror Analyzer.
Autores: F. Moutinho, C. Rojas y L. D'Onofrio
- Trabajo:(104) Computer Program for Velocity Calibration and for Improving the Signal to Noise Ratio in Mossbauer Spectra.
Autor: F. Moutinho, C. Rojas y L. D'Onofrio
- Congreso: Jornadas de Investigación- Encuentro Académico Industrial, JIFI-EAI 2012
- Trabajo:(105) La Espectroscopía de Electrones Auger y sus Aplicaciones en la

Autor: Caracterización de Superficies. (Charla invitada).
Carlos Rojas

PUBLICACIONES:

1.- LIBROS Y MONOGRAFIAS:

- Título: (1) “Estudio del Cálculo de Bandas de Energía por el Método de Ondas Planas Aumentadas”.
(Trabajo Especial de Grado). Publicación interna de la U.C.V. Caracas 1976.
Autor: C. Rojas.
- Título: (2) “Surface Segregation in CuNi and AgPd Alloys”. (Tesis Doctoral).
Publicación interna de la Universidad de Londres. Londres 1983.
Autor: C. Rojas.
- Título: (3) “Segregación Superficial en Aleaciones de Plata-Paladio”.
(Trabajo de Ascenso a la categoría de Profesor Asistente). Publicación
interna de la U.C.V. Caracas 1984.
Autor: C. Rojas.
- Título: (4) “Corrimiento Superficial de Niveles Internos de Pd en AgPd(100)”.
(Trabajo de Ascenso a la categoría de Profesor Agregado). Publicación
interna de la U.C.V. Caracas 1987.
Autor: C. Rojas.
- Título: (5) “Análisis Elemental de Pigmentos de la Policromía de una Talla del Siglo
XVIII.”, en “Una Inmaculada Criolla”, edición de la Fundación Mercantil.
Caracas, 2004.
Autores: C. E. Rojas, L. A. Errico.
- Título: (6) “Elaboración de Multicapas Nanoestructuradas y su Estudio mediante
Técnicas de Dispersión de Electrones”.
(Trabajo de Ascenso a la categoría de Profesor Asociado). Publicación
interna de la U.C.V. Caracas 2007.
Autor: C. Rojas.
- Título: (7) “Microscopía: Observando lo más pequeño”.
Texto de Principios de Microscopía dirigido a estudiantes de Educación
Básica. Ministerio del Poder Popular para la Educación. Noviembre 2008.
Autores: Gema González, María Palmar, Carlos Rojas y Caribay Urbina.
- Título: (8) “Estudio Estructural de Películas Delgadas de Hierro Electrodepositadas
sobre Cobre”.
Avances de la Electroquímica en Iberoamérica, Portugal y España. Vol. I.
(2011) pp. 213-217. Editado por Miguel A. Esteso. Universidad de Alcalá,
España. ISBN 9788481389371.

Autores: Jeaneth T. Corredor, Germán R. Castro, Gilberto A. Jorge y Carlos E. Rojas.

2.- REVISTAS:

- Título: (1) “A Combined XPS/AES Study of Cu Segregation to the High and Low Index Surfaces of a CuNi Alloy”.
Autores: P.R. Webber, C.E. Rojas P.J. Dobson y D. Chadwick.
Revista: Surface Science, 105 (1981) 20-40.
- Título: (2) “Quantitative Auger Analysis of FeSi(100) using Noble Gas Ion Sputtering”.
Autores: A. Ballesteros, C.E. Rojas y G.R. Castro.
Revista: Lectures on Surface Science, Springer Ser. Surf. Sci. Springer, Berlin Heidelberg (1986) 325.
- Título: (3) “Properties of a Clay Hydrotratment Catalyst: AEM, XPS, AES and Activity”.
Autores: M. Rossa-Brussin, G. Sepúlveda, N. Meneses, C. Rojas
Revista: Rev. Tec. INTEVEP 7 (2) (1987) 89-95.
- Título: (4) “Structure and Activity of a Raney Copper Film Catalyst”.
Autores: J. Laine, G. Ceballos, F. Severino, G. Castro y C. Rojas
Revista: Catalysis Letters 10 (1991) 11-18.
- Título: (5) “Analytical Characteristics in Electrothermal Atomization Studies of Cadmium, Copper, Germanium, Molybdenum, Lead and Vanadium from Pyrolytic and Tungsten Coated L’vov Platforms by Atomic Absorption Spectrometry”.
Autores: Z. Benzo, C. Cecarelli, N. Carrión, M. Alvarez, C. Rojas y M. Rosso.
Revista: Journal of Analytical Atomic Spectrometry 7 (1992) 1273-1280
- Título: (6) “Non-Universal Critical Exponents for the Superconducting Critical Current in Lead Thin Films”.
Autores: M. C. Hernández, M. Octavio, J. M. Aponte y C. Rojas.
Revista: Physical Review B., 49 (1994) 674.
- Título: (7) “Applications of Ultramicrotomy in Materials Science”.
Autores: G. González, C. Urbina de Navarro, J.A. Freitas and C.E. Rojas.
Revista: Acta Microscópica. Vol. 3, N° 1, 65-78 (1994).
- Título: (8) “Síntesis y Caracterización de Monolitos Catalíticos para la Transformación COV”.
Autores: M. Rossa-Brussin, J. Corredor, H. Rojas, C. Rojas y P. Ávila.
Revista: Revista de la Sociedad Venezolana de Catálisis 13 (1999) 46-56.

- Título: (9) “Electron Microscopy Characterization of the Mechanically Alloyed Fe-Ag System”.
- Autores: D. Bonyuet, G. González, J. Ochoa, C. Rojas.
- Revista: Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales, 20 (2000) 85-90 .
- Título: (10) “Synthesis and Characterization of Nanophase Particles obtained by D.C. Sputtering”.
- Autores: G. González, J.A. Freitas and. C. Rojas.
- Revista: Scripta Materialia, 44 (2001) 1883-1887.
- Título: (11) “Characterization of (Tb/Mo) Multilayers using the Scanning Auger Microprobe”.
- Autores: Rojas, C.E., Snoeck, E.
- Revista: Microscopy and Microanalysis, 9 Suppl. 2 (2003) 520-521
- Título: (12) “TEM and EELS Study of a Fe₃O₄/NiO Bilayer”
- Autores: Rojas, C.E., Snoeck, E.
- Revista: Microscopy and Microanalysis, 9 Suppl. 2 (2003) 670-671
- Título: (13) “TEM Characterization of Cobalt Nanoparticles Synthesized by Electrochemical Methods”.
- Autores: González, I., Martínez, D., Jorge, G., Rojas C., Urbina, C.
- Revista: Microscopy and Microanalysis, 10 Suppl. 2 (2004) 494-495
- Título: (14) “Unusual behaviours and impurity effects in the noncentrosymmetric superconductor CePt₃Si”
- Autores: I Bonalde, R Ribeiro, W Bramer-Escamilla, C Rojas, Ernst Bauer, A Prokofiev, Y Haga, T Yasuda and Yoshichika Onuki
- Revista: New Journal of Physics 11 (2009)055054, 1-11
- Título: (15) “Graded metal-carbide composites produced by solid state transformations in VC-coated Ni”
- Autores: A. Ruiz, I.C. Grigorescu, L. Matamoros, C. Rojas, D. Morel.
- Revista: Int. Journal of Refractory Metals & Hard Materials 27(2009)261-266.
- Título: (16) “Electrodeposition of Iron Films and their Characterization using Spectroscopic Techniques and Electron Microscopy”
- Autores: J. Corredor, G. Jorge, C. Rojas.
- Revista: Portugaliae Electrochimica Acta, 27(3)(2009)329-336.
- Título: (17) “Caracterización de los Elementos Depositados sobre la Superficie del Acero Calidad Comercial ASTM:A366/A366M-96 durante el Recocido Estático”
- Autores: Maritza Matta-Zaibak, Carlos Rojas, Benjamín Hidalgo-Prada.
- Revista: Suplemento de la Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales S1(3) (2009) 1257-1265.

- Título: (18) “Design of a Conversion Electron Mössbauer Spectrometer based on an Electron Multiplier. Evaluation of the Mean Escape Depth of the Detected Signals”
 Autores: F. Moutinho, C. Rojas and L. D’Onofrio.
 Revista: Hyperfine Interactions, 195(2010)141-147.
- Título: (19) “Caracterización de Multicapas Fe/Cu elaboradas mediante Electrodeposición”
 Autores: J.T. Corredor, C.E. Rojas, G.A. Jorge.
 Revista: Acta Microscópica 19 N° 1(2010)23-31
- Título: (20) “Evidence for conventional superconducting behavior in noncentrosymmetric $\text{Mo}_3\text{Al}_2\text{C}$ ”.
 Autores: I. Bonalde, , H. Kim, R. Prozorov, C. Rojas, P. Rogl, and E. Bauer.
 Revista: Phys. Rev. B 84, 134506 (2011)
- Título: (21) “Design and Construction of a 57 Fe Mossbauer Spectrometer for Studies in Surface Physics”.
 Autores: Fernando Moutinho, Carlos Rojas, Lisseta D’Onofrio y Humberto Rojas
 Revista: Revista de la Facultad de Ingeniería UCV, Vol. 27, N° 4, 2012.
- Título: (22) “Design of an Auger Electron Mossbauer Spectrometer (AEMS) using a modified cylindrical mirror analyzer”.
 Autores: F. Moutinho, C. Rojas, L. D’Onofrio
 Revista: Hyperfine Interactions 224 (2014)43-50
- Título: (23) “Elaboración de Nanocompuestos Metal-Polímero: Fe/PCL”.
 Autores: Jozaira Lárez, Carlos Rojas, Luis Cortina, María Cristina Hernández
 Revista: Rev. LatinAm. Metal. Mat. 2015; 35 (1)

3.- INFORMES TÉCNICOS:

- Título: (1) Análisis mediante Microscopía Auger de Barrido (SAM) y Microsonda Electrónica (EPMA) de cables eléctricos con signos físicos de combustión.
 Autor: C. Rojas
 Fecha: Marzo 2003.
 Contratante: C.I.C.P.C.
- Título: (2) Análisis mediante Microscopía Auger de Barrido (SAM) de una muestra de Acero Cromado.
 Autor: C. Rojas
 Fecha: Diciembre 2002
 Contratante: SIDOR

- Título: (3) Análisis mediante Microsonda de Electrones Auger (SAM) de tres láminas de Acero Cromado.
Autor: C. Rojas.
Fecha: Octubre 1999
Contratante: Instituto de Ingeniería.
- Título: (4) Análisis mediante Microsonda de Electrones Auger (SAM) de una Chapa de Acero Cromado recubierta de Organosol, donde una parte de éste se despegó fácilmente.
Autor: C. Rojas
Fecha: Octubre 1999
Contratante: Instituto de Ingeniería.
- Título: (5) Análisis mediante Espectroscopía de Electrones Auger de dos muestras de Acero Cromado.
Autor: C. Rojas
Fecha: Junio 1999
Contratante: SIDOR
- Título: (6) Análisis mediante Espectroscopía de Electrones Auger (AES) de una muestra de Acero Estañado.
Autor: C. Rojas
Fecha: Junio 1999
Contratante: SIDOR
- Título: (7) Caracterización de Muestras de ORIMULSION[®] mediante la Técnica de Réplicas de Criofractura.
Autores: P. Rodríguez, C. Urbina, C. Rojas
Fecha: Marzo 1998
Contratante: INTEVEP S.A.
- Título: (8) Caracterización de Interacciones Fluido/sólido en Roca de Yacimiento mediante Microscopía Electrónica de Transmisión de Réplicas de Criofractura.
Autores: C. Rojas, C. Urbina, P. Rodríguez
Fecha: Julio 1997
Contratante: INTEVEP S.A.
- Título: (9) Diseño de un Laboratorio de Microscopía Electrónica para prestación de servicios de Microanálisis de Materiales.
Autores: H. Rojas, C. Urbina y C. Rojas
Fecha: Julio 2009
Contratante: INDESCA

PREMIOS Y DISTINCIONES

1. Premio Anual al Mejor Trabajo Científico, CONICIT, 1994.
Área: Física. Otorgado a María Hernández, Miguel Octavio, Juan Aponte y Carlos Rojas por su trabajo “Nonuniversal Critical Exponents for the Superconducting Critical Current in Lead Thin Films”.
2. Padrino de la Promoción de Licenciados en Física. UCV. 15 de Enero de 1998.
3. Reconocimiento por la gestión cumplida durante 7 años como Coordinador del Centro de Microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias, UCV.
4. Mención Honorífica y recomendación de publicación del Trabajo de Ascenso a la categoría de Profesor Asociado, titulado: “Elaboración de Multicapas Nanoestructuradas y su Estudio mediante Técnicas de Dispersión de Electrones”.
18 de Enero de 2008.
5. Padrino de la Promoción de Licenciados en Física. UCV. 12 de Junio de 2009.
6. Orden José María Vargas. UCV. 26 de Febrero de 2010.
7. Reconocimiento de la Facultad de Ciencias-UCV por su labor ininterrumpida durante 36 años como Docente-Investigador en condición activa en la Escuela de Física. Caracas, 13 de Mayo de 2011.
8. Miembro del Programa de Promoción de la Investigación y la Innovación (PEII) Categoría Investigador, Nivel B, 2011-2012.
9. Reconocimiento de la Sociedad Venezolana de Microscopía y Microanálisis por su labor en el impulso y desarrollo de la Microscopía en Venezuela durante más de veinte años de continua actividad. Julio 2012.
10. Miembro del Programa de Promoción de la Investigación y la Innovación (PEII) Categoría Investigador, Nivel C, 2013-2014.

CURSOS DICTADOS:

1.- Pregrado:

- Física General I.
- Física General II.
- Física Cuántica II.
- Física del Estado Sólido.
- Introducción a la Microscopía Electrónica.
- Laboratorio de Física I.
- Laboratorio de Física II.
- Laboratorio de Física IV.
- Laboratorio de Física V.
- Laboratorio Avanzado de Física.
- Métodos de la Física Experimental.
- Seminario I.
- Seminario II.
- Seminario de la Orientación Física Experimental.
- Pasantías en Microscopía Electrónica.

- Espectroscopía Astronómica.

2.- Postgrado

- Física del Estado Sólido
- Microanálisis con Haz de Electrones.
- Espectroscopía de Electrones Auger y sus Aplicaciones al Estudio de Superficies.
- Microscopía Electrónica (Ciencias Físicas).
- Técnicas Espectroscópicas de la Física de Superficies.
- Técnicas Espectroscópicas para la Caracterización de Materiales.
- Métodos Experimentales de la Física: Espectroscopía de Electrones Auger y Difracción de Electrones Lentos.
- Métodos Experimentales de la Física: Elaboración y Caracterización de Nanomateriales.
- Método de Monte Carlo y sus Aplicaciones.
- Medida de Resistencia Eléctrica en Películas Delgadas.

3.- Especiales:

- Espectroscopía de Electrones Auger Aplicada a la Metalurgia. (SIDOR).
- Microscopía Electrónica de Transmisión (INTEVEP).
- Microscopía Electrónica de Barrido (LAGOVEN).
- Cursos Intensivos de Microscopía Electrónica para formación de personal de investigación.
- Curso Intensivo de Microscopía Electrónica de Barrido.
- Curso Intensivo de Microscopía Electrónica de Transmisión.
- Caracterización de Recubrimientos mediante Microscopía Electrónica.
- Parte del curso de Microscopía Electrónica aplicada a Materiales Avanzados para la Industria Moderna dictado por el Prof. Gareth Thomas. Nov. 1992.
- I Curso Introductorio “Aplicación de la Microscopía Electrónica en la Industria y Biomedicina”. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Valencia, 9-10 Febrero 1995.
- Curso de Microscopía Electrónica de Barrido para el Postgrado en Agronomía, UCV.
- Microscopía Electrónica de Barrido. LV Convención AsoVAC, 2005.
- Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis. Curso dictado conjuntamente con la Dra. Caribay Urbina, en ocasión del XII Congreso Venezolano de Microscopía. Puerto Ordaz, Noviembre 2006.
- Microanálisis mediante EPMA y SAM, Curso dictado para personal de TERNIUM-SIDOR. Puerto Ordaz. Noviembre 2006.
- Microscopía Electrónica de Barrido. Curso dictado conjuntamente con otros profesores del CME para personal del CICPC. 2006.

- Curso Intensivo de Microscopía Electrónica de Barrido dictado para personal de PDVSA-INTEVEP a cargo de la operación de un Microscopio Electrónico Analítico de Presión Variable. Mayo 2007.
- Microanálisis mediante Rayos X característicos y Electrones Auger. Parte del II Taller de Caracterización de Sólidos Catalíticos y Nanoestructurados mediante Técnicas de Microscopía Electrónica. 21-22 de Junio 2007.
- Curso de Formación de Recursos Humanos en Nanociencia y Nanotecnología. Centro de Química. IVIC. 04-21 de Mayo 2009. Tópicos dictados: Tecnología de Vacío, Microscopía Electrónica, Espectroscopía de Electrones Auger, Métodos Físicos de Elaboración de Nanosistemas.
- Curso sobre Detectores de Radiaciones Ionizantes para el personal de la Dirección de Energía Atómica del Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo. Marzo-Junio 2009.
- Microscopía Electrónica Analítica. Curso-Taller de 16 horas de duración dictado para profesionales de la industria y estudiantes de postgrado. Unexpo y Fundacite-Bolívar, Puerto Ordaz, 2 y 3 de Julio de 2009.
- Microscopía Electrónica Analítica. Curso de 10 horas de duración dictado para profesionales y estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Formales de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú. 31 de Agosto – 4 de Septiembre de 2009.
- Microscopía Electrónica de Barrido Analítica. Curso para funcionarios del Cuerpo de Investigaciones Científicas, Penales y Criminalísticas (CICPC). Participación conjunta con otros profesores del CME-UCV. Marzo-Abril 2010.
- Principios de Funcionamiento del Microscopio Electrónico de Barrido y Microanálisis con Rayos X Característicos (EDX y WDX). Curso dictado como parte del Taller “Caracterización de Materiales mediante Técnicas de Microscopía Electrónica”. Facultad de Ciencias, UCV. 24 y 25 de Junio de 2010.
- “Análisis de Superficies mediante la Espectroscopía de Electrones Auger”. Doctorado en Ciencia de los Materiales. Universidad de Oriente, Cumaná. 3 de Marzo de 2011.
- “Métodos Físicos de Elaboración de Nanosistemas”. Curso dictado como parte de la Escuela de Nanociencia y Nanotecnología ENANO 2011, el 10 y 11 de Octubre de 2011 en FACES-ULA, Mérida.
- “Espectroscopías de Niveles Electrónicos Internos”. Curso dictado como parte del “II Taller de Formación de Talentos en Nanociencia y Nanotecnología”, dictado del 31-10 al 04-11 de 2011 en la sede de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados, Caracas.
- “Métodos Físicos de Elaboración de Nanosistemas”. Curso dictado como parte del “II Taller de Formación de Talentos en Nanociencia y Nanotecnología”, dictado del 31-10 al 04-11 de 2011 en la sede de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados, Caracas.
- “Microscopía Electrónica de Barrido” y “Microscopía Electrónica Analítica”. Charlas dictadas como parte del I Taller de Microscopía Electrónica, dictado por el personal del Centro de microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias, UCV, dentro de las Jornadas 2012 de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias, UCV. 16 de Mayo de 2012.

TESIS Y TRABAJOS DIRIGIDOS:

- Título: (1) “Cambios de Función Trabajo Inducidos por la Adsorción de CO sobre AgPd(111)”.
(Trabajo Especial de Grado, Lic. Física)
Autor: Y.C. Araujo.
Año: 1986.
- Título: (2) “Recubrimiento de Grafito con Carburo de Tungsteno por Bombardeo Iónico en Modo Reactivo”.
(Trabajo Especial de Grado, Lic. Física, dirección conjunta con el Prof. I. Escalona).
Autor: M. Rosso.
Año: 1990.
- Título: (3) “Control, Adquisición y Procesamiento de Datos para un Espectrómetro de Electrones Auger”.
(Trabajo Especial de Grado, Lic. Física)
Autor: Esteban Álvarez
Año: 1995.
- Título: (4) “Propuesta de un Diseño Instruccional para la Enseñanza del Microscopio Electrónico de Barrido en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela”. (Trabajo Especial de Grado, Lic. en Educación, mención Física)
Autor: Valentina Martínez
Año: 1997.
- Título: (5) “Caracterización de Películas Delgadas Metálicas mediante un Sistema MEB/EDX”.
(Trabajo Especial de Grado, Lic. Física)
Autor: Luis Alberto Errico
Año: 1997
- Título: (6) “Estudio de Esfuerzos Residuales en Películas de Ni utilizando DRX Dispersiva en Energía”.
Doctorado en Física, Universidad Simón Bolívar, dirección conjunta con el Dr. Eduardo Greaves.
Autor: Juan Andrés Alfonso Sosa.
Año: 1999
- Título: (7) “Estudio Experimental de la Influencia de Heterogeneidades de Mojabilidad sobre las Fluctuaciones de la Línea de Contacto”. Doctorado en Física, UCV, dirección conjunta con la Dra. Mariela Araujo.
Autor: Yani Carolina Araujo Freschi.
Año: 2000

- Título: (8) “Microsonde d’électrons Auger”, informe de pasantía de investigación de tres meses de duración realizada bajo mi dirección en el Centro de Microscopía Electrónica de la Facultad de Ciencias, UCV.
 Autor: Guillaume Pradelle (estudiante de cuarto año, INSA, Toulouse)
 Año: 2000
- Título: (9) “Aplicación de la Microsonda Electrónica de Rayos X (EPMA) en el estudio de Elementos Texturales de Bauxitas Venezolanas”. Trabajo Especial de Grado, Licenciatura en Física, Orientación Geofísica. Dirección conjunta con el Prof. Salvador Lo Mónaco.
 Autor: Diego Escalona
 Año: 2000
- Título: (10) “Diseño Multifactorial para Determinar los Mecanismos de Formación de Defectos Carbonosos en el Material Chapa Fina”. Trabajo de Grado de Maestría. Universidad Nacional Experimental de Guayana.
 Autor: Maritza Matta.
 Año: 2003
- Título: (11) “Segregación Superficial de Azufre en Vanadio Policristalino”
 Autor: Aleida Gil. Licenciatura en Física. UCV.
 Año: 2003
- Título: (12) “Evaluación de la Difusión de Plata en Oro mediante Perfiles Auger de Composición en Profundidad”. Licenciatura en Física. UCV.
 Autor: Juan Luis Machado
 Año: 2003
- Título: (13) “Determinación de la Función Transmisión de un Analizador de Energía de Hemisferios Concéntricos”. Licenciatura en Física. UCV.
 Autor: Alejandra B. Camacho G.
 Año: 2004
- Título: (14) “Estructura y Propiedades de Nanosistemas Magnéticos Co/Cu fabricados mediante Electrodeposición”. Maestría en Física. UCV.
 Autor: Antonio Monsalve.
 Año: 2006
- Título: (15) “Diseño y Construcción de un Sistema de Detección CEMS para Estudios en Física de Superficies”. Maestría en Instrumentación. UCV.
 Autor: Fernando Moutinho.
 Año: 2007
- Título: (16) “Diseño y Construcción de un Sistema Automatizado para determinar Curvas V(I) en Películas Delgadas”. Dirección conjunta con el Prof. Pedro Bautista. Licenciatura en Física. UCV.
 Autor: Edwin Camacho.

- Año: 2007
- Título: (17) “Análisis Cuantitativo de Películas Delgadas mediante EPMA-EDX”.
Licenciatura en Física. UCV.
- Autor: Mayra Peralta.
- Año: 2007
- Título: (18) “Electrodeposición y Caracterización de Sistemas Magnéticos
Nanoestructurados”.
Doctorado en Ciencias mención Química. UCV. Dirección conjunta con el
Dr. Gilberto Jorge.
- Autor: Jeaneth Corredor.
- Año: 2009
- Título: (19) “Determinación de secciones eficaces de producción de rayos X
característicos tipo L y M generados mediante impacto electrónico”.
Licenciatura en Física. UCV.
- Autor: Eli Halagüi.
- Año: 2010
- Título: (20) “Elaboración de Partículas mediante el Método de Descarga Pulsada en
Alambres”. Dirección conjunta con el Prof. Napoleón Malpica. Licenciatura
en Física. UCV.
- Autor: Antonio Delgado.
- Año: 2011
- Título: (21) “Diseño y Construcción de un Espectrómetro Mössbauer de Electrones
Auger (AEMS)”. Doctorado en Ciencias, mención Instrumentación. UCV.
- Autor: Fernando Moutinho.
- Año: 2011
- Título: (22) “Elaboración y Caracterización de Nanocompuestos-Fe/PCL y
FeNi/PCL”. Trabajo de Ascenso a la categoría de Asistente. Escuela de
Física, Facultad de Ciencias, UCV.
- Autor: Jozaira Lárez.
- Año: 2012
- Título (23) "Análisis de Coltán Venezolano por Fluorescencia de Rayos-X". Dirección
conjunta con el Prof. Eduardo Greaves (USB). Licenciatura en Física. UCV.
- Autor: Manuel Gutierrez.
- Año: 2014

COMISIONES TÉCNICAS:

1990-1991 Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la UCV.

Asistencia acerca de la conveniencia y posterior adquisición de un Microscopio Electrónico de Barrido Analítico para la Escuela de Metalurgia y Ciencia de los Materiales, Facultad de Ingeniería.

1991 CONICIT

Asistencia técnica acerca de la adquisición de un Microscopio Electrónico de Barrido Analítico para la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes.

1995 University of West Indies, Trinidad Tobago.

Asistencia técnica acerca de la reactivación de la Unidad de Microscopía Electrónica de esa universidad.

Diciembre 2008 - 2010. FONACIT.

Miembro de la Comisión Técnica de Ciencias Básicas.

“Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales”.

Miembro del Comité Asesor Nacional.

Revista “Acta Microscópica”.

Asesor del Comité Editorial.

2011 – 2012. Comisión de Evaluación de Física, Química y Matemática del Programa de Estímulo a la Investigación y a la Innovación (PEII). Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Carlos E. Rojas
Mayo, 2014