

CURRICULUM VITAE

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Márquez, Gerson José.

Cédula de Identidad: V- 17.357.452.

Lugar y Fecha de Nacimiento: Santa Bárbara de Barinas – Venezuela, 28/07/1985.

Nacionalidad: Venezolano.

Estado Civil: Casado.

e-mail: gersonmarquez@ula.ve, gmarquez28@gmail.com.

Dirección y Teléfono de Oficina: Grupo de Magnetismo, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, La Hechicera, Núcleo Universitario Pedro Rincón Gutiérrez, Edificio A, Piso 3, Mérida – Venezuela. Telf. +58 274 240 13 42.

2. ÁREAS CIENTÍFICAS DE ACTUACIÓN

- Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Magnéticas.
- Propiedades Magnéticas de Materiales Nanoestructurados.
- Nanopartículas Magnéticas para Aplicaciones Biomédicas.

3. ESTUDIOS REALIZADOS

3.1. Universitarios:

- **Licenciado en Física** (2002 - 2007).

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.

Trabajo Especial de Grado: Caracterización Estructural y Propiedades Magnéticas de Nanopartículas de Ferritas $Ni_{1-x}Co_xFe_2O_4$ ($1,0 \geq x \geq 0,5$) preparadas por el Método de Coprecipitación.

Trabajo recomendado para su publicación.

3.2. Postgrado:

- **Doctor en Física de la Materia Condensada** (2014).

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.

Tesis: Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Magnéticas de Ferritas y Cromitas de Co, Mn y Ni.

Tesis Doctoral aprobada con mención honorífica y recomendada para su publicación.

3.3. Cursos de Formación Complementaria:

- **Componente Docente Básico en Educación Universitaria** (2010).
Institución: Universidad de Los Andes, Programa de Actualización Docente (PAD), Mérida – Venezuela.

4. CARGOS DESEMPEÑADOS

4.1. Posiciones Académicas:

Institución: Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.

- Docente - Investigador en Formación (**Becario del Plan II**) en el Grupo de Magnetismo.
Periodo: 01 de mayo de 2011 al 01 de mayo de 2013.
- **Profesor Instructor.**
Periodo: 03 de febrero al 03 de junio de 2014.
- **Profesor Asistente.**
Periodo: desde el 03 de junio de 2014 hasta la actualidad.

4.2. Comisiones Técnicas:

- **Miembro de la Comisión Curricular del Departamento de Física.**
Institución: Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
Periodo: desde el 27 de mayo de 2015 hasta la actualidad.

4.3. Representación Gremial o Estudiantil:

- **Representante estudiantil ante el Consejo de Departamento de Física.**
Institución: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.
Periodo: 2006 - 2007.

4.4. Otros Cargos:

- Instructor de Matemáticas 21 (**Becario Académico de Postgrado**).
Institución: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
Periodo: octubre 2009 a junio 2011 (Semestres B-2009, U-2010 y A-2011).
- **Investigador – Asesor Científico** de la segunda temporada de la serie de televisión “NANOUNIVERSO”, del canal ConCiencia TV. *Nominada como **Mejor Producción Educativa** en los Premios Televisión América Latina – TAL 2015.*
Empresa: Productora Audiovisual Araguato Films, Mérida – Venezuela.
Periodo: marzo a septiembre de 2014.

5. BECAS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES

5.1. Reconocimientos y Distinciones:

- **Reconocimiento por Rendimiento Académico Meritorio.**
Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
Fecha: 26 de noviembre de 2003.
- **Diploma de Honor por aprobar con méritos sobresalientes las asignaturas de la Licenciatura en Física: Programación y Diseño Algorítmico 1 (20 pts.) y Electiva Tópicos en Biofísica 1 (19 pts.).**
Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
Fecha: 10 de mayo de 2013.
- Reconocimiento por haber calificado en el **Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII)**, en la convocatoria **2011**, como **Investigador A**.
Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), Venezuela.
Fecha: octubre de 2011.
- Reconocimiento por haber calificado en el **Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII)**, en la convocatoria **2013**, como **Investigador A-1**.
Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), Venezuela.
Fecha: octubre de 2013.
- Reconocimiento por haber calificado con 75 puntos en el **Programa de Estímulo al Investigador de la Universidad de Los Andes (PEI-ULA)**, en la convocatoria 2013.
Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes (CDCHTA-ULA).
Fecha: 19 de noviembre de 2013.
- Reconocimiento por haber calificado con 75 puntos en el **Programa de Estímulo al Investigador de la Universidad de Los Andes (PEI-ULA)**, en la convocatoria 2015.
Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes (CDCHTA-ULA).
Fecha: julio de 2015.

5.2. Becas:

- **Beca de Doctorado – Misión Ciencia.**
Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) - Venezuela.
Periodo: octubre de 2007 – marzo de 2011.
- **Beca del Plan II - Programa de Formación de Generación de Relevo de la ULA.**
Programa de Formación de Personal e Intercambio Científico de la Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela.
Periodo: 01 de mayo de 2011 – 01 de mayo de 2013.

6. EXPERIENCIA PROFESIONAL

6.1. Estancias de Investigación:

- Institución: **Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA)**, Universidad de Zaragoza, Zaragoza – España.
Supervisores: Dres. Gerardo F. Goya y Clara Marquina.
Periodo: 06 de octubre al 07 de noviembre de 2008.
- Institución: **Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA)**, Universidad de Zaragoza, Zaragoza – España.
Supervisor: Dr. Gerardo F. Goya.
Periodo: 16 de abril al 12 de julio de 2012.

6.2. Proyectos de Investigación y Desarrollo:

- **Preparación y caracterización de nanopartículas de las ferritas de cobalto $\text{Ni}_{1-x}\text{Co}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($x= 0,5 - 1,0$).**
Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes (CDCHTA-ULA), Mérida - Venezuela.
Código: C-1483-07-05-F.
Responsables: Vicente Sagredo y Gerson Márquez.
Periodo: 2006 - 2007.
- **Preparación y caracterización estructural y magnética de nanopartículas de cromitas de cobalto y ferritas mixtas de cobalto-manganeso embebidas en una matriz de sílica.**
Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes (CDCHTA-ULA), Mérida - Venezuela.
Código: C-1641-08-05-ED.
Responsables: Vicente Sagredo y Gerson Márquez.
Periodo: 2008 - 2013.
- **Síntesis, Caracterización Estructural y Magnética de Nanocompuestos de Ferritas de Fe y Mn para Aplicaciones en Hipertermia Magnética.**
Programa de Formación de Generación de Relevo (Plan II) de la Universidad de Los Andes, Mérida - Venezuela.
Responsables: Vicente Sagredo y Gerson Márquez.
Periodo: 2011 - 2013.
- **Desarrollo de nanopartículas magnéticas para aplicaciones en diagnóstico de mal de Chagas y tratamiento del cáncer mediante quimioterapias localizadas e hipertermia magnética.**
Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), Venezuela.
Código: INVUNI2013-617.
Responsable Principal: Gerson Márquez.
Periodo: 2015 – 2017.

6.3. Arbitraje de Revistas:

- *Current Nanoscience*, Bentham Science Publishers, United Arab Emirates.
- *Acta Científica Venezolana*, AsoVAC, Venezuela.

6.4. Sociedades Científicas y Profesionales:

- **Red Venezolana de Nanotecnología:** Miembro Fundador.

6.5. Organización de Eventos Académicos y Científicos:

- Miembro del Comité Organizador de las **Jornadas del Postgrado en Física de la Materia Condensada** de la Universidad de Los Andes, realizado del 17 al 19 de junio de 2015, en Mérida - Venezuela.

7. ASISTENCIA A EVENTOS CIENTÍFICOS

- **Escuela Latinoamericana de Física de la Materia Condensada.**
Lugar: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.
Fecha: 03 al 07 de abril de 2006.
- **Escuela Latinoamericana de Nanociencia.**
Lugar: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.
Fecha: 17 al 21 de julio de 2006.
- **V Jornadas de Estudiantes de Física.**
Lugar: Universidad de Carabobo, Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología (FACYT), Valencia – Venezuela.
Fecha: 01 al 03 de noviembre de 2006.
- **II Escuela Latinoamericana de Nanociencia.**
Lugar: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.
Fecha: 28 de febrero al 02 de marzo de 2008.
- **XVII Encuentro Venezolano de Catálisis.**
Lugar: Choróní, Edo. Aragua – Venezuela.
Fecha: 15 al 17 de septiembre de 2009.
- **Escuela Franco-Venezolana de Nanotecnología 2009.**
Lugar: Caracas y Choróní – Venezuela.
Fecha: 02 al 06 de noviembre de 2009.
- **Latin American School on Magnetism.**
Lugar: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Manizales – Colombia.
Fecha: 21 al 24 de julio de 2010.

- **IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (LAW3M 2010).**
Lugar: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Manizales – Colombia.
Fecha: 26 al 30 de julio de 2010.
- **Taller de Microscopia de Fuerza Atómica: Aplicaciones.**
Lugar: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Mérida – Venezuela.
Fecha: 22 al 25 de noviembre de 2010.
- **Escuela de Nanociencia y Nanotecnología ENANO 2011.**
Lugares: Mérida y Caracas – Venezuela.
Fecha: 10 de octubre al 16 de diciembre de 2011.
- **8th Regional School on Crystallography and Diffraction.**
Lugar: Universidad de La Habana, La Habana – Cuba.
Fecha: 21 al 25 de noviembre de 2011.
- **Escuela de Nanociencia y Nanotecnología ENANO 2013.**
Lugar: Choróni – Venezuela.
Fecha: 20 al 24 de enero de 2013.
- **Seminario “La Sociedad del Conocimiento (Referencia al Caso Venezolano)”.**
Lugar: Mérida – Venezuela.
Fecha: 27 de febrero al 01 de marzo de 2013.
- **X Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (X-LAW3M 2013).**
Lugar: Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires – Argentina.
Fecha: 08 al 12 de abril de 2013.
- **Exploring Nanomagnetism and its Applications (ENA) – X-LAW3M School.**
Lugar: Centro Atómico Constituyentes, Buenos Aires – Argentina.
Fecha: 15 al 19 de abril de 2013.
- **Seminario “La Universidad y la Investigación Académica”.**
Lugar: Mérida – Venezuela.
Fecha: 05 al 07 de febrero de 2014.
- **IV Escuela NANOANDES Venezuela 2014 - “Nanotecnología para la Salud y el Ambiente”.**
Lugar: Mérida – Venezuela.
Fecha: 20 al 24 de octubre de 2014.
- **Coloquio de Óptica, Recubrimientos y Aplicaciones.**
Lugar: Centro Nacional de Tecnologías Ópticas (CNTO), Mérida – Venezuela.
Fecha: 13 de marzo de 2015.

8. PONENCIAS EN EVENTOS CIENTÍFICOS

8.1. Congresos y Reuniones Científicas de Carácter Internacional:

- **Preparation and Characterization of Mixed Ni-Ferrite Nanoparticles.**
Autores: V. Sagredo, **G. Márquez** y E. Pérez.
Evento: VI International Conference on Fine Particle Magnetism. Roma – Italia, 09 al 12 de octubre de 2007.
- **Synthesis and Characterization of $\text{Co}_x\text{Ni}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Nanoparticles.**
Autores: G. Attolini, **G. Márquez**, E. Pérez, F. Bolzoni y V. Sagredo.
Evento: 22nd General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society. “La Sapienza” University, Roma – Italia, 25 al 29 de agosto de 2008.
- **Magnetic properties of CoCr_2O_4 nanoparticles.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, T.E. Torres, C. Marquina, G.F. Goya y M.R. Ibarra.
Evento: The International Conference on Magnetism 2009, Karlsruhe - Germany, 26 al 31 de julio de 2009.
- **Magnetic Properties of $\text{CoFe}_{0.5}\text{Cr}_{1.5}\text{O}_4$ Nanoparticles.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, C. Marquina, T.E. Torres, M.R. Ibarra y G.F. Goya.
Evento: IX Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (LAW3M 2010), Manizales - Colombia, 26 al 30 de julio de 2010.
- **Synthesis and Characterization of NiFe_2O_4 Nanoparticles for Magnetic Hyperthermia.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, R. Guillén, T.E. Torres, M.R. Ibarra y G.F. Goya.
Evento: X Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (LAW3M 2013), Buenos Aires - Argentina, 08 al 12 de abril de 2013.
- **Specific Power Absorption and Magnetic Properties of CoFe_2O_4 Nanoparticles for Magnetic Hyperthermia.**
Autores: R. Guillén, T.E. Torres, M.P. Catalayud, B. Sanz, **G.J. Márquez**, M.R. Ibarra y G.F. Goya.
Evento: X Latin American Workshop on Magnetism, Magnetic Materials and their Applications (LAW3M 2013), Buenos Aires - Argentina, 08 al 12 de abril de 2013.

8.2. Congresos y Reuniones Científicas de Carácter Nacional:

- **Propiedades Estructurales y Magnéticas de Nanopartículas de $\text{Co}_x\text{Ni}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, E. Pérez y F. Bolzoni.
Evento: LVII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia. San Cristóbal – Venezuela, 18 al 23 de noviembre de 2007.
- **Preparación y caracterización de nanopartículas de $\text{Ni}_x\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$.**
Autores: E. Pérez, V. Sagredo, **G. Márquez**, C. Raison y S. Le Coz.
Evento: LVII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia. San Cristóbal – Venezuela, 18 al 23 de noviembre de 2007.

- **Estudio magnético de espinelas y tioespinelas de metales de transición.**
Autores: P. Barahona, V. Sagredo, **G. Márquez**, E. Pérez, C. Raison, S. Le Coz y O. Peña.
Evento: XXVII Jornadas Chilenas de Química. Chillán – Chile, 20 al 23 de noviembre de 2007.
- **Propiedades Estructurales y Magnéticas de Nanocompuestos de Ferritas Mixtas de Cobalto.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, E. Pérez, G. Attolini y F. Bolzoni.
Evento: VI Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Mérida – Venezuela, 02 al 09 de marzo de 2008.
- **Propiedades Magnéticas y Estructurales de Ferritas Mixtas de Níquel.**
Autores: E. Pérez, V. Sagredo, **G. Márquez**, C. Raison y S. Le Coz.
Evento: VI Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Mérida – Venezuela, 02 al 09 de marzo de 2008.
- **Propiedades Estructurales y Magnéticas de Nanopartículas de $\text{Co}_x\text{Ni}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$.**
Autores: V. Sagredo, **G. Márquez**, E. Pérez y F. Bolzoni.
Evento: XVI Simposio Chileno de Física. Valparaíso – Chile, 12 al 14 de noviembre de 2008.
- **Caracterización Estructural y Propiedades Magnéticas de Nanopartículas de CoCr_2O_4 y CoFe_2O_4 .**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, M. Villarroel, G. Goya, C. Marquina, T. Torres y R. Ibarra.
Evento: XVII Encuentro Venezolano de Catálisis. Choroní – Venezuela, 15 al 17 de septiembre de 2009.
- **Propiedades magnéticas del catalizador $\text{Ni}_{0,5}\text{Co}_{0,5}\text{Fe}_2\text{O}_4$ preparado por sol-gel y coprecipitación.**
Autores: F. Torres, V. Sagredo, P. Silva, E. Pérez y **G. Márquez**.
Evento: XVII Encuentro Venezolano de Catálisis. Choroní – Venezuela, 15 al 17 de septiembre de 2009.
- **Caracterización Estructural y Propiedades Magnéticas de Nanocompuestos de Ferrita de Cobalto Pura y Soportada en Sílice.**
Autores: **G. Márquez**, V. Sagredo, G.F. Goya, C. Marquina, T.E. Torres y M.R. Ibarra.
Evento: VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Caracas – Venezuela, 07 al 11 de diciembre de 2009.
- **Estudio de la Resonancia Paramagnética Electrónica de la Ferrita Níquel-Cobalto Preparada por el Método de Coprecipitación.**
Autores: Torres F., Sagredo V., **Márquez G.** y Silva P.
Evento: VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Caracas – Venezuela, 07 al 11 de diciembre de 2009.
- **Hipertermia Mediante Nanopartículas Magnéticas** (Charla Invitada).
Evento: Jornadas del Postgrado en Física de la Materia Condensada de la Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela, 17 al 19 de julio de 2015.

- **Síntesis y Caracterización de Nanocompuestos del Semiconductor CdS.**
Autores: Selena Cabrera, Vicente Sagredo y **Gerson Márquez**.
Evento: Jornadas del Postgrado en Física de la Materia Condensada. Mérida – Venezuela, 17 al 19 de julio de 2015.
- 8.3. Eventos de Divulgación Científica y Ferias de Ciencia:**
- **Conociendo el Nanouniverso.**
Autores: **Gerson Márquez**, Jazmín Andrade y Sindry Torres.
Evento: XV Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Mérida – Venezuela, 18 al 20 de mayo de 2015.

9. PUBLICACIONES

9.1. Monografías:

- 1) **Caracterización Estructural y Propiedades Magnéticas de Nanopartículas de ferritas $\text{Ni}_{1-x}\text{Co}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($1.0 \geq x \geq 0.5$) preparadas por el Método de Coprecipitación.**
Tutor: Prof. Vicente Sagredo.
Trabajo Especial de Grado de la Licenciatura en Física, Universidad de Los Andes (2007), Mérida – Venezuela. Tutor: Prof. Vicente Sagredo.
- 2) **Síntesis y Caracterización de Nanopartículas Magnéticas de Ferritas y Cromitas de Co, Mn y Ni.** Tutor: Prof. Vicente Sagredo.
Tesis Doctoral, Universidad de Los Andes (2014), Mérida – Venezuela.

9.2. Artículos en extenso en Memorias de Congresos:

- 1) **Caracterización Estructural y Propiedades Magnéticas de Nanopartículas de CoCr_2O_4 y CoFe_2O_4 .** G. Márquez, V. Sagredo, M. Villarroel, G. Goya, C. Marquina, T. Torres y R. Ibarra. Memorias del XVII Encuentro Venezolano de Catálisis. Venezuela (2009) 7 p.
- 2) **Propiedades magnéticas del catalizador $\text{Ni}_{0.5}\text{Co}_{0.5}\text{Fe}_2\text{O}_4$ preparado por sol-gel y coprecipitación.** F. Torres, V. Sagredo, P. Silva, E. Pérez y G. Márquez. Memorias del XVII Encuentro Venezolano de Catálisis. Venezuela (2009) 7 p.

9.3. Artículos en Revistas Arbitradas:

- 1) **Síntesis y caracterización de nanocompuestos de CoM_2O_4 ($M = \text{Cr}, \text{Fe}$).** Gerson Márquez y Vicente Sagredo. *CIENCIA* 19 (2011) 277-284.
- 2) **Magnetic Properties of $\text{CoFe}_{0.5}\text{Cr}_{1.5}\text{O}_4$ Nanoparticles.** G. Márquez, V. Sagredo, C. Marquina, T.E. Torres, M.R. Ibarra and G.F. Goya. *Revista Mexicana de Física S* 58 (2012) 138-141.

9.4. Artículos en Redacción:

- 1) **Structural and Magnetic Properties of Cobalt Ferrite Nanoparticles.** G. Márquez, V. Sagredo, E. Pérez, G. Attolini and F. Bolzoni.
- 2) **Preparation and Characterization of Nickel Ferrite Nanoparticles.** E. Pérez, V. Sagredo, G. Márquez, C. Raison, S. LeCoz and O. Peña.
- 3) **Specific Power Absorption and Magnetic Properties of NiFe₂O₄ Nanoparticles.** G. Márquez, V. Sagredo, R. Guillén, T.E. Torres, M.R. Ibarra and G.F. Goya.
- 4) **Magnetic and Optical Properties of MnFe₂O₄ and Mn_{0.8}Cu_{0.2}Fe₂O₄ Nanoparticles.** M. Barrios, V. Sagredo, G. Márquez, R. Guillén and T.E. Torres.