

# Manuel Villarreal

08/04/1973  
Trujillo/Venezuela



Residencias La Horqueta,  
Carvajal estado Trujillo  
Tfn: +58 271 5119836  
+58 416 6706296  
mavu@ula.ve  
mavu8473@gmail.com



## Perfil

Egresado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela, se tituló en Física y obtuvo los grados de Magister Scientiae y Doctor en Química Aplicada, Mención: Estudio de Materiales. Cofundador e Investigador Activo del Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (GRINCEF-ULA). Investigador Invitado del Centro de Estudios en Semiconductores (CES-ULA). Catedrático del Postgrado de Radiología y Diagnóstico por Imágenes (CCMEA-ULA). Ha incursionado en las áreas de Física del Estado Sólido (Estudio de Nuevos Materiales), Enseñanza de la Física (Didáctica de las Ciencias Naturales) y Física Radiológica (Protección Radiológica).

## Educación

### 1999 / ULA:

Licenciado en Física.

### 2005 / ULA:

Magister Scientiae en Química Aplicada, Mención: Estudio de Materiales.

### 2011 / ULA:

Doctor en Química Aplicada, Mención: Estudio de Materiales.

## Experiencia

1999- / Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel, Departamento de Física y Matemática (ULA-NURR, Trujillo): Profesor Titular. Jefe del Departamento de Física y Matemática. Miembro de la Subcomisión Técnica Asesora de Ciencias Físicas y Matemáticas, Consejo de Desarrollo Científico Humanístico Tecnológico y de las Artes (CDCHTA-ULA). Coordinador de la Comisión de Postgrado (CEP-ULA).

2000-2003 / Universidad Valle del Momboy, Facultad de Ingeniería (UVM, Valera):

Profesor Contratado, Pregrado: Ingeniería Computación, Ingeniería Industrial.

2004- / Centro Clínico María Edelmira Araujo, Unidad de Imagenología (CCMEA, Valera):

Profesor Invitado, Postgrado de Radiología y Diagnóstico por Imágenes.

2011-2015 / Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rafael Escobar Lara (UPEL-Maracay):

Profesor Invitado, Postgrado: Maestría en Educación, Mención: Enseñanza de la Física. Tutor y Jurado de Trabajos de Grado.

2013-2018 / Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR-Valera):

Profesor Invitado, Diplomado en Docencia de la Física. Jurado de Trabajos de Grado.

## Habilidades

**Diploma 1:** Oficial de Seguridad Radiológica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, 2007.

## Otros Cursos

- ✚ Caracterización de películas delgadas. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física. Mérida-Venezuela (1996).
- ✚ Sistemas competitivos periódicos. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Matemática, X Escuela Venezolana de Matemáticas. Mérida-Venezuela (1997).
- ✚ Tópicos contemporáneos en la teoría matemática de la mecánica de fluidos. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Matemática, X Escuela Venezolana de Matemáticas. Mérida-Venezuela (1997).
- ✚ Caracterización de materiales policristalinos mediante técnicas de rayos-X. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Laboratorio Nacional de Rayos-X. Mérida-Venezuela (2000).
- ✚ Determinación y refinamiento estructural por el método de Rietveld de materiales policristalinos. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Laboratorio Nacional de Rayos-X. Mérida-Venezuela (2000).
- ✚ Física Computacional, Aplicaciones de los métodos ab-initio en Materia Condensada. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física. Mérida-Venezuela (2000).
- ✚ Espectroscopia Raman, Aplicaciones en la Ciencia de los Materiales. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física. Mérida-Venezuela (2000).
- ✚ Inducción Docente. Universidad Valle del Momboy, Vicerrectorado Académico. Trujillo-Venezuela (2001).
- ✚ Planificación y evaluación en el aula universitaria. Universidad Valle del Momboy, Vicerrectorado Académico. Trujillo-Venezuela (2003).
- ✚ Estancia de Investigación. Laboratorio de Resonancia Magnética, Centro Atómico Bariloche & Instituto Balseiro, Bariloche-Argentina (2005).
- ✚ Curso Básico de Protección Radiológica (40h) para Oficiales de Seguridad Radiológica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Servicio de Radiofísica Sanitaria, Departamento de Seguridad y Vigilancia. Caracas-Venezuela (2007).
- ✚ Metodología de la Divulgación de la Ciencia. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Química. Mérida-Venezuela (2007).
- ✚ Taller de Protección Radiológica. Convenio Integral de Cooperación Cuba-Venezuela, Proyecto N°: 025-2006, Ministerio del Poder Popular para la Salud. Trujillo-Venezuela (2008).
- ✚ Aplicaciones de los nanotubos de carbono. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Centro de Física. Caracas-Venezuela (2009).

## **Cargos Desempeñados**

Universidad de Los Andes



- 1996-1999      Preparador: Laboratorio de Física 21. Departamento de Física, Facultad de Ciencias.
- 1999-2003      Instructor Contratado (TConv.12h), Núcleo Universitario Rafael Rangel, Ganador del Concurso de Credenciales.
- 2000-            Investigador Invitado del Centro de Estudios en Semiconductores, Facultad de Ciencias.
- 2000-2001      Coordinador del Comité Organizador del I Ciclo Permanente de Seminarios en Tópicos de la Física, NURR.
- 2001-2010      Profesor de Cursos Intensivos, Facultad de Ciencias-Facultad de Ingeniería.
- 2001-            Cofundador e Investigador Activo del Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (GRINCEF), NURR.
- 2003            Miembro del Comité Organizador del Taller Teórico-Práctico Personajes de la Física, NURR.
- 2003            Miembro del Comité Organizador del Taller Teórico-Práctico Creación de Páginas WEB para la Enseñanza de la Física, NURR.
- 2003            Miembro de la Comisión Académica y Jurado de la XIII Olimpiadas Venezolana de Física, NURR.
- 2004-2005      Instructor Ordinario (TC), NURR, Ganador del Concurso de Oposición.
- 2004            Miembro del Comité Organizador de la Feria para la Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2004            Miembro del Comité Organizador del Taller Teórico-Práctico Grandes Experimentos de la Física, NURR.
- 2004-2006      Miembro del Comité Organizador del I Ciclo Permanente de Seminarios en Tópicos de las Ciencias Básicas, NURR.
- 2005            Coordinador General del GRINCEF, NURR.
- 2005            Miembro del Comité Organizador y Profesor del Diplomado en Enseñanza y Aprendizaje de la Física, Departamento de Física y Matemática, NURR.
- 2005            Asesor del I Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2006-2009      Profesor Asistente (TC), Ascenso, NURR.

- 2006 Coordinador del Área de Física, Departamento de Física y Matemática, NURR.
- 2006 Miembro del Comité Organizador del II Ciclo de Seminarios en Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2006 Jurado de la Prueba de Conocimientos del Concurso de Credenciales en el Área de Física, NURR.
- 2007 Miembro del Comité Organizador y Jurado del II Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2010-2011 Profesor Agregado (TC), Ascenso, NURR.
- 2010 Miembro del Comité Organizador del III Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2011 Miembro del Comité Organizador del II Congreso Nacional sobre Didáctica de la Física, NURR.
- 2011 Miembro del Comité Organizador del I Simposio sobre Didáctica de las Ciencias y la Matemática, NURR.
- 2011-2013 Profesor Asociado (TC), Ascenso, NURR.
- 2012-2014 Jefe de Departamento, Física y Matemática, NURR.
- 2013-2016 Profesor Asociado (DE), Cambio de Dedicación, NURR.
- 2013-2014 Miembro del Comité Organizador y Profesor del Diplomado en Radiología e Imagenología, NURR.
- 2013-2017 Miembro de la Subcomisión Técnica Asesora de Ciencias Físicas y Matemáticas, Consejo de Desarrollo Científico Humanístico Tecnológico y de las Artes (CDCHTA).
- 2013 Miembro de la Comisión Operativa del Programa Estimulo a la Docencia Universitaria (PED), Convocatoria 2013. Vicerrectorado Académico.
- 2015-2016 Miembro del Comité Técnico de la Maestría en Didáctica de las Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Física y Matemática, NURR.
- 2015 Coordinador General del IV Congreso Nacional sobre Didáctica de la Física. Hotel VENETUR Mérida.
- 2015 Miembro del Comité Organizador del II Congreso Nacional sobre Didáctica Transdisciplinar de las Ciencias. Hotel VENETUR Mérida.
- 2015 Evaluador del Programa Estimulo a la Docencia Universitaria (PED),

Convocatoria 2015. Vicerrectorado Académico.

- 2016- Coordinador de la Comisión de Postgrado, NURR (Representante ante el Consejo de Estudios de Postgrado, CEP)
- 2016 Miembro del Comité Organizador, 4<sup>to</sup> Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia, NURR.
- 2016- Profesor Titular (DE), Ascenso, NURR.
- 2018 Jurado de Concursos de Oposición, Área de Física, NURR.

Universidad Valle del Momboy (UVM)



- 2000-2003 Instructor Contratado (TConv.12h)
- 2002-2003 Jurado de Trabajos de Grado.
- 2005 Tutor de Trabajo de Grado.

Centro Clínico María Edelmira Araujo (CCMEA)



- 2004- Profesor Invitado del Postgrado de Radiología y Diagnóstico por Imágenes, Convenio CCMEA-ULA.
- 2007 Asesor del Programa de Protección Radiológica, Unidad de Imagenología.
- 2007- Oficial de Seguridad Radiológica, Unidad de Imagenología.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)



- 2011-2015 Profesor Invitado de la Maestría en Educación, Mención: Enseñanza de la Física, Convenio UPEL-ULA.
- 2013-2014 Asesor de Trabajos de Grado.
- 2014-2015 Tutor y Jurado de Trabajos de Grado.

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR)



- 2013 Jurado de Trabajo de Grado. Maestría en Ciencias de la Educación.
- 2014 Tutor de Trabajo de Grado. Maestría en Ciencias de la Educación.

- 2016 Profesor Invitado del Diplomado en Docencia de la Física.
- 2018 Jurado de Tesis Doctoral. Doctorado en Ciencias de la Educación.

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)



- 2010-2011 Estancia de Investigación, Laboratorio de Física de la Materia Condensada, Centro de Física. medidas experimentales de Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR) y Magnetización de Muestra Vibrante (VSM).
- 2015-2016 Estancia de Investigación, Laboratorio de Síntesis y Caracterización de Nuevos Materiales, Centro de Química. Síntesis y caracterización de nanopartículas de carbono.

Observatorio Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (ONCTI)



- 2016-2017 Evaluador del Programa de Estímulo a la Investigación e Innovación (PEII). Convocatoria 2015, Convocatoria 2016.

Arbitro de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales

Journal of Physics: Conference Series (2009), Revista ACADEMIA (2013-2016), Revista Electrónica QUIMERA (2013-2016), Revista SCITUS (2015), Revista Colombiana de Biotecnología (2017)

Miembro del Comité Editorial

Revista ACADEMIA (2013- ), Revista Electrónica QUIMERA (2013- )

**Tutorías en pregrado y postgrado**

- ✚ Diagnóstico y enfoque metodológico para el aprendizaje significativo de los semiconductores. ULA-NURR, 2005.
- ✚ Elaboración de un prototipo para la enseñanza de la cinemática de la partícula en una dimensión (Portal WEB). UVM, 2005.
- ✚ Diseño de un conjunto de experimentos con materiales sencillos como estrategia para mejorar el aprendizaje de los conceptos básicos de máquinas simples. ULA-NURR, 2006.

- ✚ Diseño de un software educativo para el aprendizaje de los modelos atómicos. ULA-NURR, 2013.
- ✚ Desempeño del docente de Física en la educación media general, Municipio Boconó, Estado Trujillo. ULA-NURR, 2014.
- ✚ La V de Gowin como herramienta de la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos de trabajo y energía. Caso: 4<sup>to</sup> año de educación media general. ULA-NURR, 2015.
- ✚ Actividades experimentales para la enseñanza de los principios básicos de la electricidad. Convenio UPEL-ULA, 2014.
- ✚ El cuento como herramienta didáctica para propiciar el aprendizaje del contenido de energía en el tercer año de educación media general. Convenio UPEL-ULA, 2014.
- ✚ Herramienta didáctica basada en la V de Gowin para facilitar el aprendizaje del efecto fotoeléctrico en educación media general. Convenio UPEL-ULA, 2014.
- ✚ La WEBQUEST como herramienta didáctica para la enseñanza de la Física Contemporánea en la educación media general. Convenio UPEL-ULA, 2014.
- ✚ Estrategias demostrativas para la enseñanza de la Óptica. Convenio UPEL-ULA, 2015.
- ✚ Manual de actividades como herramienta didáctica para la enseñanza del campo magnético en el quinto año de educación media general. Convenio UPEL-ULA, 2015.

### **Cursos Dictados**

#### Pregrado

- ✚ Física I / Física 11 / Física 10 (NURR, UVM, UNESR)  
 Texto: Halliday-Resnick, Alonso-Finn, J. D. Wilson, Figueroa, Tippens, Villarreal.
- ✚ Física II / Física 21 (NURR, UVM, UNESR)  
 Texto: Halliday-Resnick, Serway, D. Figueroa, Alonso-Finn, Tippens, Galindez.
- ✚ Física 20 (NURR, Facultad de Ingeniería-ULA)  
 Texto: Alonso-Finn, Olivares, J. D. Wilson, D. Figueroa, Tippens, Galindez.
- ✚ Mecánica Analítica (NURR)  
 Texto: Alonso-Finn, Berkeley, Spiegel, R Feynman.
- ✚ Electrónica (NURR)  
 Texto: Malvino, Venez, Dorf, Electricidad y Electrónica Básica.
- ✚ Principios de Electricidad (UVM)

Texto: Malvino, Venez, Electricidad y Electrónica Básica.

✚ Termodinámica (NURR)

Texto: Alonso-Finn, D. Figueroa, Olivares, Tippens, Galindez.

✚ Física Moderna (NURR)

Texto: Eisberg, Eisberg-Resnick, Alonso-Finn, Berkeley, R. Feynman

✚ Laboratorio de Física 11 (NURR, UVM, Facultad de Ciencias-ULA)

Texto: J. D. Wilson, Alonso-Finn, Manual de Laboratorio.

✚ Laboratorio de Física 21 (NURR, Facultad de Ciencias-ULA)

Texto: J. D. Wilson, Alonso-Finn, Manual de Laboratorio.

✚ Laboratorio de Física General (NURR, Facultad de Ingeniería-ULA)

Texto: Alonso-Finn, D. Figueroa, Manual de Laboratorio.

✚ Laboratorio de Física IV (NURR-Facultad de Ciencias-ULA)

Texto: Eisberg-Resnick, B. Fernández, Manual de Laboratorio.

✚ Electiva Tópicos en Biofísica 1 (Facultad de Ciencias-ULA)

Texto: M. Neuman, Frank H. Attix, Control de Calidad en Mamografía.

Postgrado

✚ Fundamentos Físicos de Radiodiagnóstico (CCMEA-ULA)

Texto: Frank H. Attix, Eric J. Hall, Johns and Cunningham, Tippens.

✚ Principios de Protección Radiológica (CCMEA-ULA)

Texto: Frank H. Attix, Tippens, Manual de Protección Radiológica.

✚ Fundamentos de la Resonancia Magnética (CCMEA-ULA)

Texto: Fundamentos de Resonancia Magnética (Monografía SERAM), Principios de Resonancia Magnética (L. Álvarez), Resonancia Magnética con fines Médicos.

✚ Electromagnetismo (UPEL-ULA)

Texto: Feynman, McKelvey, Purcell, Gartenhaus, Serway, Resnick.

✚ Física Cuántica (UPEL-ULA)

Texto: V. Acosta, R. Feynman, L. Landau, K. Popper, S. Borowitz.

✚ Métodos Experimentales (UPEL-ULA)

Texto: A. Arons, R. Feynman, J. Goldemberg, Ch. Kittel, McKelvey, R. Resnick, B. Yavorski.

✚ Tutoría I (UPEL-ULA)

Planteamiento del problema, método, marco teórico, antecedentes de la investigación.



✚ Tutoría II (UPEL-ULA)

Diseño de instrumentos, análisis de resultados, conclusiones del trabajo de grado.

✚ Introducción a la Epistemología, Historia y Didáctica de las Ciencias (ULA-NURR)

Texto: A. Arons, M. Bunge, G. Holton, G. Michel, M. Sevillano, K. Popper.

**Trabajos presentados en Congresos, Simposios, Escuelas, Jornadas, Talleres, Seminarios**

Física del Estado Sólido

1. Estudio de la banda de impurezas en el  $\text{CuInTe}_2$ . II Congreso Venezolano de Física. Universidad de Oriente, Departamento de Física, del 02 al 07 de Abril de 2000. Cumaná-Venezuela.
2. Efectos Galvanomagnéticos. I Ciclo de Seminarios Permanentes en Tópicos de la Física. ULA-NURR, Departamento de Física y Matemática, 16 de Enero de 2001. Trujillo-Venezuela.
3. Energía de Fermi y concentración de portadores en un semiconductor no degenerado. III Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad Simón Bolívar, Departamento de Física, del 10 al 14 de Diciembre de 2001. Caracas-Venezuela.
4. Absorción Óptica, Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 23 de julio de 2003, Mérida-Venezuela.
5. Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades físicas de los compuestos  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$  y  $\text{Cu}_2\text{GeTe}_3$ , Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 27 de octubre de 2003, Mérida-Venezuela.
6. Estudio de la Magnetorresistencia en el compuesto ternario  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$ . V Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Núcleo Punto Fijo de La Universidad del Zulia, del 28 de Noviembre al 02 de Diciembre de 2005. Falcón-Venezuela.
7. Propiedades Magnéticas en los Materiales. I Ciclo Permanente de Seminarios en Tópicos de la Ciencias Básicas. ULA- NURR, Departamento de Física y Matemática, 02 de Marzo de 2006. Trujillo-Venezuela.
8. Electrical and optical properties of the ternary compound  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$ . XVIII Latin American Symposium on Solid State Physics. Universidad Benemérita de Puebla, del 20 al 24 de Noviembre de 2006. Puebla-México.
9. Variedades Magnéticas en la Naturaleza. II Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia. ULA- NURR, Departamento de Física y Matemática, del 17 al 19 de Octubre de 2007. Trujillo-Venezuela.
10. Estudio de la movilidad del sistema de aleaciones  $\text{Cu}_{2-x}\text{Ag}_x\text{GeSe}_3$ . VI Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento

de Física, del 02 al 07 de Marzo de 2008. Mérida-Venezuela.

11. Mecanismos de dispersión de portadores de carga en semiconductores. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 24 de abril de 2008. Mérida-Venezuela.

12. Preparation and investigation of the compound  $\text{CuAgGeSe}_3$ . XIX Latin American Symposium on Solid State Physics. Universidad Nacional del Litoral, del 05 al 10 de Octubre de 2008. Puerto Iguazú-Argentina.

13. Reglas de Hume-Rothery y Reglas de Hund. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 30 de octubre de 2008. Mérida-Venezuela.

14. El Efecto Hall Cuántico. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 12 de junio de 2009. Mérida-Venezuela.

15. Introducción a la Espintrónica. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 26 de noviembre de 2009. Mérida-Venezuela.

16. Propiedades ópticas del sistema de aleaciones  $\text{Cu}_{2-x}\text{Ag}_x\text{GeSe}_3$ . VII Congreso de la Sociedad Venezolana de Física. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, del 07 al 11 de Diciembre de 2009. Caracas-Venezuela.

17. Una Introducción a la Espintrónica. III Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia. ULA-NURR, del 02 al 04 de Junio de 2010. Trujillo-Venezuela.

18. Semiconductores Magnéticos Diluidos. Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 29 de octubre de 2010. Mérida-Venezuela.

19. Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades físicas del sistema de aleaciones  $\text{CuAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}_2$ . Postgrado Interdisciplinario de Química Aplicada, Facultad de Ciencias ULA, 29 de octubre de 2010. Mérida-Venezuela.

20. Caracterización estructural y magnética del sistema de aleaciones  $\text{CuAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}_2$  ( $x = 0.10, 0.20$ ). VIII Congreso Nacional de Física. Hotel VENETUR Morrocoy, del 01 al 05 de Diciembre de 2014. Falcón-Venezuela.

#### Enseñanza de la Física

21. Así se mueven las cosas. IV Taller Internacional La Enseñanza de la Física y la Química. Instituto Superior Pedagógico Juan Marinello, del 02 al 06 de Julio de 2002. Matanzas-Cuba.

22. Herramientas interactivas para la enseñanza de la Física en la escuela básica". IV Taller Internacional La Enseñanza de la Física y la Química. Instituto Superior Pedagógico Juan Marinello, del 02 al 06 de Julio de 2002. Matanzas-Cuba.

23. Internet para la enseñanza de la Física. Taller Teórico-Práctico. IV Congreso Venezolano de Educación Matemática. ULA- NURR, del 11 al 16 de Noviembre de 2002. Trujillo-Venezuela.

24. Personajes de la Física. Taller Teórico-Práctico. ULA-NURR, del 10 al 11 de Abril de 2003. Trujillo-Venezuela.
25. Creación de Páginas Web para la Enseñanza de la Física". Taller Teórico-Práctico. ULA-NURR, del 21 al 23 de Mayo de 2003. Trujillo-Venezuela.
26. La enseñanza de la Física en el contexto del nuevo milenio. Taller Teórico-Práctico. III Congreso Trujillano de Educación en Matemática y Física. ULA-NURR, del 09 al 12 de Junio de 2004. Trujillo-Venezuela.
27. La carga del electrón. Taller: Grandes Experimentos de la Física. ULA-NURR, del 25 al 26 de Junio de 2004. Trujillo-Venezuela.
28. Tecnologías para el avance del conocimiento y la enseñanza de la Física. III Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física, del 10 al 16 de Octubre de 2004. Mérida-Venezuela.
29. Evolución Histórica de la Física. Diplomado en Enseñanza y Aprendizaje de la Física. ULA-NURR, del 17 al 18 de Junio de 2005. Trujillo-Venezuela.
30. Espacio y Tiempo Absolutos. II Ciclo de Seminarios en Enseñanza de las Ciencias. ULA-NURR. Del 20 al 23 de Junio de 2006. Trujillo-Venezuela.
31. Problemas Conceptuales en la Cinemática de la Partícula. V Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física, del 09 al 14 de Noviembre de 2008. Mérida-Venezuela.
32. Experiencias Demostrativas de Óptica. VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Física. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Física, del 18 al 23 de Noviembre de 2012. Mérida-Venezuela.
33. Experiencias demostrativas y prácticas en la Física". 1<sup>ra</sup> Jornada Interinstitucional de Física Experimental. Liceo Bolivariano Rafael Rangel, del 06 al 07 de junio de 2013. Trujillo-Venezuela.
34. Uso de un módulo experimental para el aprendizaje de los principios básicos de electricidad en la educación media general. III Congreso Nacional sobre la Didáctica de la Física. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, del 27 al 30 de mayo de 2014. Sucre-Venezuela.
35. Herramientas afectivo-cognitivas para el aprendizaje de las Ciencias. ULA-NURR, 29 de noviembre de 2014. Trujillo-Venezuela.
36. Introducción a la Epistemología, Historia y Didáctica de las Ciencias. Consejo de Estudios de Postgrado. Trujillo, del 05 de diciembre de 2014 al 11 de abril de 2015. Trujillo-Venezuela.
37. Módulo experimental para el aprendizaje de los principios básicos de electricidad en el tercer año de educación media general. IV Congreso Nacional sobre la Didáctica de la Física. Hotel VENETUR Mérida, del 10 al 12 de junio de 2015. Mérida-Venezuela.

38. Experiencias en Electricidad Básica. 4<sup>to</sup> Intercambio con la Enseñanza de la Ciencia, ULA-NURR, del 14 al 16 de junio de 2016, Trujillo-Venezuela.
39. Enseñando Ciencia. II Encuentro en el Jardín de Venezuela. La ULA-NURR en Boconó, compartiendo afectos y saberes. Boconó, del 07 al 13 de noviembre de 2016, Trujillo-Venezuela.
40. 1<sup>ra</sup> Jornada para la enseñanza de la Física, área: Mecánica. Escuela Técnica Robinsoniana Monseñor Estanislao Carrillo. San Rafael de Carvajal, 26 de abril de 2017, Trujillo-Venezuela.
41. 1<sup>ra</sup> Jornada para la enseñanza de la Física, área: Electricidad y Magnetismo. Escuela Técnica Robinsoniana Monseñor Estanislao Carrillo. San Rafael de Carvajal, 28 de abril de 2017, Trujillo-Venezuela.
42. La eternidad del tiempo. CXL Aniversario del natalicio del sabio Rafael Rangel y XLV Aniversario del Núcleo Universitario Rafael Rangel. ULA-NURR, 04 de julio de 2017, Trujillo-Venezuela.

#### Física Radiológica (Protección Radiológica)

43. Principios Físicos de los Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes. XI Congreso Venezolano de Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hotel Intercontinental Tamanaco, del 25 al 28 de Octubre de 2006. Caracas-Venezuela.
44. El ABC de la Protección Radiológica. XII Congreso Venezolano de Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hotel Intercontinental Guayana, del 24 al 27 de Octubre de 2007. Ciudad Bolívar-Venezuela.
45. Principios Físicos en Resonancia Magnética. XII Congreso Venezolano de Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Hotel Intercontinental Guayana, del 24 al 27 de Octubre de 2007. Ciudad Bolívar-Venezuela.
46. Protección Radiológica para el Personal Ocupacionalmente Expuesto. VII Jornadas de Radiología, I Encuentro de Médicos y Técnicos Radiólogos. Colegio de Médicos de Mérida, del 16 al 18 de Septiembre de 2010. Mérida-Venezuela.
47. Estudio comparativo de la dosis efectiva en colonoscopia virtual y colon por enema convencional. Jornadas 50<sup>o</sup> Aniversario in Memoriam de Dr. José Gregorio Hernández. Facultad de Medicina, Escuela de Medicina Extensión Valera, del 06 al 10 de Junio de 2011, Trujillo-Venezuela.
48. Fundamentos de Protección Radiológica. Charla Divulgativa, Centro Clínico María Edelmira Araujo, Comisión de Salud y Seguridad Laboral, 02 de Junio de 2012, Trujillo-Venezuela.
49. Fundamentos de Protección Radiológica. Charlas Divulgativas, Sociedad Anticancerosa del Estado Trujillo, marzo-noviembre 2012, Trujillo-Venezuela.
50. Historia de la Radiología e Imagenología. Diplomado en Radiología e Imagenología. ULA-

NURR, de marzo a junio de 2013. Trujillo-Venezuela.

51. Disminución de la dosis de radiación en el radiodiagnóstico. I Congreso Internacional de Imagenología. Hotel Intercontinental, del 25 al 27 de junio de 2014. Maracaibo-Venezuela.

52. Fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes: aplicaciones y riesgos. Charla Divulgativa al POE del Instituto Médico Valera. Valera 22 de julio de 2016, Trujillo-Venezuela.

53. Estimación de la dosis glandular promedio en mamografía. Centro Diagnostico Docente Las Acacias. Valera 27 de enero de 2017, Trujillo-Venezuela.

54. Invitado Especial a las 1<sup>ras</sup> Jornadas Triestadales de Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Clínica UGA, 08 de abril de 2017, Valera. Trujillo-Venezuela.

55. Comparación entre el valor medido y el valor estimado de la dosis glandular promedio en mamografía. Encuentro Iberoamericano sobre la Aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica. Del 29 al 31 de mayo de 2017, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México.

56. Aplicación de los conocimientos físicos en la formación de una imagen por resonancia magnética. Encuentro Iberoamericano sobre la Aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica. Del 29 al 31 de mayo de 2017, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México.

57. El programa de protección radiológica en la Unidad de Imagenología del Centro Clínico María Edelmira Araujo. Día de la Radiología. Centro Clínico María Edelmira Araujo, 08 de noviembre de 2018.

## **Publicaciones**

### Física del Estado Sólido

1. **Villarreal M. A.**, Fernández B. J., Pírela M., Velásquez- Velásquez A., Delgado G., Mora A. (2003) Síntesis y caracterización de los compuestos semiconductores ternarios  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$  y  $\text{Cu}_2\text{GeTe}_3$ . Revista Mexicana de Física, 49, 198-200.

2. Delgado G. E., Mora A. J., Pírela M., Velásquez- Velásquez A., **Villarreal M.**, Fernández B. J. (2004) Structural refinement of the ternary chalcogenide compound  $\text{Cu}_2\text{GeTe}_3$  by X-ray powder diffraction. Physics Statu Solidi (a) 201 (13), 2900-2904.

3. **Villarreal M.**, Fernández B. (2006) Estudio de la Magnetorresistencia en el compuesto ternario  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$ . Revista Ciencia, 14 (3), 309-312.

4. Fernández B., **Villarreal M.** (2006) Propiedades eléctricas y ópticas del compuesto ternario  $\text{Cu}_2\text{GeTe}_3$ . Revista Ciencia, 14 (3), 301-304.

5. **Villarreal M. A.**, Fernández B. J., Pírela M., Velásquez-Velásquez A. (2007) Electrical properties of the compound ternary  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$ . *Revista Mexicana de Física*, S 53 (7), 304-307.
6. Pírela M., Velásquez-Velásquez A., **Villarreal M. A.**, Fernández B. J., Vivas L., Sánchez Pérez G. (2007) Síntesis y caracterización del material ternario  $\text{Ag}_2\text{SnSe}_3$  dopado con Galio. *Revista Mexicana de Física*, S 53 (7), 263-265.
7. **Villarreal M. A.**, de Chalbaud L. M., Fernández B. J., Velásquez-Velásquez A., Pírela M. (2009) Preparation and electrical characterization of the compound  $\text{CuAgGeSe}_3$ . *Journal of Physics: Conference Series* 167, 012045.
8. **Villarreal M.**, Grima P., Briceño J., Lobo H., Rosario J., Díaz J., Gutiérrez G. (2012) Una Introducción a la Espintrónica. *Revista Academia*, 11 (21), 43-58.
9. **Villarreal M. A.**, Grima P., Quintero M., Moreno E., Delgado G., Fernández J., Silva P., Villegas J. (2012) Síntesis, caracterización estructural y magnética de la aleación  $\text{CuAl}_{0.67}\text{Cr}_{0.33}\text{S}_2$ . *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 32 (2), 292-298.
10. Calderón E., **Villarreal M. A.**, Fernández B., Salas M., Pérez J., Nieves L. (2013) Propiedades ópticas del sistema semiconductor  $\text{Cu}_{2(1-x)}\text{Ag}_{2x}\text{GeSe}_3$ . *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 33 (2), 265-271.
11. **Villarreal M. A.**, Grima P., Quintero M., Moreno E., Fernández J., Silva P., Villegas J. (2013) Propiedades magnéticas del sistema de aleaciones  $\text{CuAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}_2$  ( $x = 0.50, 0.75$ ). *Revista Mexicana de Física*, 59, 521-526.
12. Díaz J. C., González M. A., **Villarreal M.**, Lobo H., Rosario J., Gutiérrez G., Briceño J., Díaz S. (2014) La Revolución de lo Nano. *Revista Electrónica Quimera*, 2 (1), 5-13.
13. **Villarreal M. A.**, Grima P., Quintero M., Moreno E., Calderón E., Delgado G., Silva P., Villegas J. (2015) Structural and magnetic characterization of the alloy system  $\text{CuAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}_2$  ( $x = 0.10$  and  $x = 0.20$ ). *Acta Científica Venezolana*, 63 (3), 145-151.
14. **Villarreal M.**, Fernández B. (2017) Mecanismos de dispersión de los portadores de carga en semiconductores. Editorial Académica Española.
15. Moreno E., Quintero M., Morocoima M., **Villarreal M. A.**, Quintero E., Grima P., Tovar R., Caldera D., Álvarez S., Bocaranda P., Henao J. A., Macías M. A. (2018) Propiedades magnéticas del sistema de aleaciones  $\text{Cu}_2\text{Cd}_{1-z}\text{Mn}_z\text{SnSe}_4$ . *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 38 (2) 163-169.
16. Delgado G., Pírela M., Velásquez A., **Villarreal M.**, Fernández B. (2018) Síntesis, análisis térmico y caracterización estructural del compuesto ternario  $\text{Ag}_2\text{SnTe}_3$ . *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia*, 41 (3) 140-146.
17. Rincón C., Marcano G., Wasim S. M., Marín G., **Villarreal M.**, Sánchez Pérez G. (2019) Urbach's tail in the absorption spectra of  $\text{Cu}_2\text{GeSe}_3$  semiconducting compound. *Revista Mexicana*

de Física, 65 (1), 5-9.

### Enseñanza de la Física

18. **Villarreal M.** (2001) Manual de Laboratorio de Física. Facultad de Ingeniería, Universidad Valle del Momboy.
19. **Villarreal M.** (2001) Rosario J. Manual de Laboratorio de Principios de Electricidad. Facultad de Ingeniería, Universidad Valle del Momboy.
20. **Villarreal M.** (2002) Personajes de la Física. Departamento de Física y Matemática, Núcleo Universitario Rafael Rangel, Universidad de Los Andes.
21. **Villarreal M.**, Lobo H., Briceño J., Gutiérrez G., Rosario J., Morón F. (2004) Nuevas Tecnologías para la Enseñanza de la Física. Serie Enseñanza de la Física, No. 2, Ediciones Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación sobre la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC), ULA.
22. Lobo H., **Villarreal M.**, Rosario J., Gutiérrez G., Briceño J., Cáceres J. (2005) Mecánica: magnitudes físicas, vectores, cinemática de la partícula, dinámica de la partícula y equilibrio. Publicaciones del Consejo de Desarrollo de Pregrado (CODEPRE-ULA), Editorial Venezolana C.A.
23. **Villarreal M.**, Alamino D., Lobo H., Briceño J., Gutiérrez G., Rosario J. Díaz J. C. (2005) La enseñanza de la Física frente al nuevo milenio. Revista Academia, 4 (8), 02-05.
24. Briceño J., Rosario J., Rivas Y., Lobo H., Gutiérrez G., **Villarreal M.**, Díaz J. C., Pineda F. (2006) Propuesta interactiva para el aprendizaje de fenómenos eléctricos y magnéticos a nivel del ciclo diversificado y profesional. Revista Academia, 5(9), 26-33.
25. Díaz J. C., Caraballo H., **Villarreal M.**, Lobo H., Rosario J., Briceño J., Gutiérrez G., Díaz S. (2007) ¿El agua embotellada es adecuada para nuestro consumo? Revista Academia, 6 (11), 2-12.
26. **Villarreal M.**, Lobo H., Rosario J., Briceño J., Gutiérrez G., Pineda F. (2008) Problemas conceptuales en la cinemática de la partícula. Serie Enseñanza de la Física, No. 5, Ediciones Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación sobre la Enseñanza de la Ciencia (CELCIEC), ULA.
27. Briceño J., Rosario J., Rivas Y., Lobo H., Gutiérrez G., **Villarreal M.** Díaz J. C. (2009) El aprendizaje de fenómenos electromagnéticos mediante una herramienta interactiva. Revista EDUCERE, Volumen 45, No 2, 501-507.
28. Lobo H., Gutiérrez G., Rosario J., Briceño J., **Villarreal M.**, Díaz J. C., Pacheco A. (2009) Software educativo para el aprendizaje de la Óptica. Revista Academia, 8 (15), 86-115.
29. Lobo H., Rosario J., Gutiérrez G., Briceño J., **Villarreal M.**, Rivas Y., Díaz J., Castellano F. J., Rivero D., Pacheco A. (2009) Física para Niños en la WEB. Journal of Science Education, 10

(1), 1-14.

30. Manual Interactivo de Prácticas de Física General para Estudiantes de Educación. Jesús Rosario, Hebert Lobo, Gladys Gutiérrez, Jesús Briceño, **Manuel Villarreal**, Juan Díaz. Revista Academia, Número 17, 30-48 (2010).

31. La Producción Didáctica en el Campo de la Física en el NURR-ULA desde la Perspectiva de las TIC. Jesús Briceño, Yasmelis Rivas, Hebert Lobo, Jesús Rosario, Gladys Gutiérrez, **Manuel Villarreal**, Juan Díaz. Revista Academia, Número 19, 70-89 (2011).

32. La ética del docente universitario en la gerencia del conocimiento. Jesús Briceño, Yasmelis Rivas, Hebert Lobo, Jesús Rosario, Gladys Gutiérrez, **Manuel Villarreal**, Iván Velásquez. Revista EDUCERE, Volumen 51, No 1, 339-348 (2011).

33. Experimentos Sencillos de Óptica. Hebert Lobo, **Manuel Villarreal**, Jesús Rosario, Jesús Briceño, Juan Carlos Díaz, Yasmelis Rivas. Fondo Editorial Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (FE/GRINCEF), 2011.

34. Manual para Laboratorio Demostrativo del tercer año de educación media general: módulo experimental para el aprendizaje de los principios básicos de electricidad. **Manuel Villarreal**, Hebert Lobo, Gladys Gutiérrez, Jesús Briceño, Jesús Rosario, Juan C Díaz. Fondo Editorial Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (FE/GRINCEF), Primera Edición 2013.

35. Manual para Laboratorio Práctico del quinto año de educación media general: módulo experimental para el aprendizaje de los principios básicos de electricidad. **Manuel Villarreal**, Hebert Lobo, Gladys Gutiérrez, Jesús Briceño, Jesús Rosario, Juan C Díaz. Fondo Editorial Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (FE/GRINCEF), Primera Edición 2013.

36. Actitud e interés hacia la matemática: un estudio con participantes de la olimpiada juvenil de Matemática. Frank Daboín, Yohan Godoy, Mario Peñaloza, Glenda Reverol, Milvangel Villarreal, Terán Juan C, **Manuel Villarreal**. Revista Electrónica Quimera, 1 (2), 89-94 (2013).

37. WEBQUEST un recurso didáctico para el aprendizaje guiado. Caso: el efecto fotoeléctrico. Iris Materán, Frank Daboín, Glenda Reverol, **Manuel Villarreal**, Hebert Lobo. Revista Electrónica Quimera, 1 (2), 103-106 (2013).

38. Herramienta interactiva para aprender y enseñar la construcción de transformadores en el laboratorio de Física. Jesús Rosario, Dilue Rivero, Hebert Lobo, Gladys Gutiérrez, **Manuel Villarreal**. Revista Electrónica Quimera, 1 (2), 107-114 (2013).

39. Mecánica del Movimiento Ondulatorio. Hebert Lobo, **Manuel Villarreal**, Jesús Rosario, Juan Carlos Terán, Juan Lobo, Yenifer Márquez. Fondo Editorial Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (FE/GRINCEF), Primera Edición 2013.

40. Las TIC para el proceso enseñanza-aprendizaje en los laboratorios de Física en el nivel universitario en el estado Trujillo, Venezuela. Jesús Rosario, Hebert Lobo, Dilue Rivero, Jesús



Briceño, **Manuel Villarreal**. Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad, 2 (2), (2013).

41. Termodinámica y Campos. Jesús Galindez, Eduardo Martínez, Hebert Lobo, Jesús Briceño, María Pírela, José Cáceres, Zoiluimar Galindez, **Manuel Villarreal**. Editorial Académica Española, 2013.

42. Las Matemáticas del Cerebro Humano. Jesús Galindez, Daniela Galindez, Matilde Malavé, Héctor Romero, Eduardo Martínez, José Cáceres, Hebert Lobo, Jesús Briceño, **Manuel Villarreal**, Jean François San Román, Jesús Rosario. Editorial Académica Española, 2013.

43. Elaboración de un módulo experimental para el aprendizaje de los principios básicos de electricidad en la educación media general. **Manuel Villarreal**, Hebert Lobo, Jesús Rosario, Jesús Briceño, Gladys Gutiérrez, Juan-C Díaz. Revista Electrónica Quimera, 2 (1), 37-42 (2014).

44. IV Congreso Nacional sobre Didáctica de la Física. Frank Daboín, **Manuel Villarreal**, Gladys Gutiérrez, Juan C. Díaz, Jesús Briceño, Hebert Lobo, Jesús Rosario, Juan Terán, Yenifer Márquez, Dilue Rivero, Iris Materán. Revista de Enseñanza de la Física, Vol. 27, No. 2, 81 (2015).

45. Proceso de enseñanza-aprendizaje en los laboratorios de física en las universidades venezolanas mediante el uso de las tics. Jesús Rosario, Juan Díaz, Dilue Rivero, Hebert Lobo, **Manuel Villarreal**, Iris Materán, Jesús Briceño, Ana Pacheco. Revista Academia, Volumen 16, Número 38, 7-21 (2017).

46. Uso de las TIC en la enseñanza de las Ciencias: Una experiencia de la universidad venezolana. Jesús Rosario, Dilue Rivero, Juan C. Terán, **Manuel Villarreal**, Hebert Lobo. Libro: Aprendizaje mediado por recursos digitales innovadores, Capítulo VI: Recursos Digitales para la Educación y su Investigación. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México (2017).

#### Física Radiológica (Protección Radiológica)

47. Ramos O., **Villarreal M.** (2007) Fundamentos de Protección Radiológica. Radiobiología Revista Electrónica, 7 (2), 174-177.

48. Ramos O., **Villarreal M.** (2008) Factores que afectan la dosis en Mamografía. Radiobiología Revista Electrónica, 8 (2), 190-193.

49. Ramos O., **Villarreal M.** (2009) Determinación de un método de cálculo de dosis glandular promedio en exámenes de mamografía convencional. Revista Chilena de Radiología, Volumen 15, No 4, 197-200.

50. Ramos O., **Villarreal M.** (2011) Evolución de la Tomografía Computarizada. Revista Imágenes, 30-35.

51. Ramos O., **Villarreal M.** (2011) Estudio comparativo de la dosis efectiva en colonoscopia

virtual y colón por enema convencional. Revista Imágenes, 36-39.

52. **Villarreal M.**, Ramos O. (2013) Fundamentos físicos en el radiodiagnóstico. Revista Electrónica Quimera, 1 (1), 23-26.

53. Ramos O., **Villarreal M.** (2013) Disminución de la dosis de radiación en el radiodiagnóstico. Revista Chilena de Radiología, 19 (1), 5-11.

54. Ramos O., Ángel N., **Villarreal M.** (2014) Sistema de archivo y comunicación de imágenes en una unidad de imagenología. Revista Electrónica Facultad de Ingeniería UVM, 8 (1), 1109-1126.






55. Ángel N., Ramos O., **Villarreal M.** (2016) Obsolescencia programada en equipos de radiodiagnóstico. Revista Electrónica Quimera, 3 (2).

### **Idiomas además del español**





Inglés, lectura, escritura y comprensión.

Examen de Suficiencia, Certificado ULA-2011

### **Actividades Sociales-Académicas**

-  Miembro del Colegio de Egresados de Ciencias (1999- )
-  Miembro de la Asociación de Profesores de la Universidad de Los Andes, (2000- )
-  Miembro de la Sociedad Venezolana de Física (2008- )
-  Vicepresidente de la Sociedad Venezolana de la Didáctica Transdisciplinar de las Ciencias, (2016- )
-  Vicepresidente de la Sociedad Venezolana de Física (2016- )

### **Premios, Reconocimientos, Condecoraciones**

-  Programa Estimulo al Investigador, PEI-ULA, CDCHTA:  
PEI-2003, PEI-2005, PEI-2007, PEI-2009, PEI-2011-PEI-2013, PEI-2015
-  Programa Apoyo Directo a Unidades de Investigación, ADG-ULA, CDCHTA:  
Centro de Estudios de Semiconductores (CES): 2004-2008-2012  
Grupo de Investigación Científica y de la Enseñanza de la Física (GRINCEF): 2006-2010-2014-2016
-  Programa Promoción al Investigador, PPI-ONCTI: 2005-Candidato, 2007-Nivel I
-  Beca Académica: Programa de Doctorado ULA: 2006-2010

- ✚ Reconocimiento al Mérito Académico, PIQA-ULA 2009
- ✚ Reconocimiento por 10 años de Labor Docente, APULA-2009
- ✚ Reconocimiento por Ascenso: Profesor Agregado, APULA-2010
- ✚ Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación, PEII-ONCTI-MPPEUCT:  
2011 / Investigador A, 2013 / Investigador B, 2015 / Investigador C
- ✚ Reconocimiento por Ascenso: Profesor Asociado, APULA-2012
- ✚ Condecoración "Dr. Rafael Chuecos Poggioli" en su Primera Clase, ULA-2013
- ✚ Visitante Distinguido, Alcaldía de Maracaibo 2014
- ✚ Profesor Visitante, Postgrado de Radiología y Diagnóstico por Imágenes, Clínica La Sagrada Familia, Maracaibo 2014
- ✚ Reconocimiento por 15 años de Labor Docente, APULA-2014
- ✚ Reconocimiento por Ascenso: Profesor Titular, APULA-2016