

## CURRICULUM VITAE



**Nombres y Apellidos:** Carlos Álvarez Martínez de Santelices

**E mail:** [carlos.alvarez@reduc.edu.cu](mailto:carlos.alvarez@reduc.edu.cu) y [carloseliannys@gmail.com](mailto:carloseliannys@gmail.com)

**Centro de Trabajo:** Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba

**Graduado de la Especialidad:** Licenciado en Educación Especialidad Física y Astronomía.

**Centro de Estudio:** Universidad Pedagógica “José Martí”, Camagüey, Cuba

**Categoría Docente:** Profesor Auxiliar

**Categoría Científica:** Doctor en Ciencias Pedagógicas

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

**Años de experiencia como profesor: 37**

### FORMACIÓN ACADÉMICA COMPLEMENTARIA

- 2016.-Doctorado en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz, Cuba.
- 2013.-Diplomado Experto en Estrategias Didácticas y Evaluación de Competencias, Corporación CIFE, México.
- 2005.-Master en Ciencias de la Educación, Universidad de Camagüey
- 2003.-Diplomado en Ciencias de la Educación, Universidad de Camagüey.
- 1999.-Diplomado en enseñanza de la Física, Universidad de Camagüey.
- 1997.-Diplomado en Física, Universidad Pedagógica de Camagüey
- 1986.-Estudios de Postgrado, Universidad Pedagógica de Dresden, Alemania.

### Trayectoria laboral

DESDE	HASTA	CARGOS OCUPADOS	CENTRO	LUGAR
	2016	Profesor de Física	Universidad ISA	República Dominicana
	2015	Profesor de Física	Universidad ISA	República Dominicana
2007 - actualidad		Jefe de disciplina y Profesor de Física	Universidad	Camagüey
2006 - 2007		Asesor para el trabajo metodológico y profesor de Física	Universidad de las Ciencias Informáticas	La Habana
2002 - 2006		Jefe de laboratorios y Profesor de Física	Universidad	Camagüey
1992 - 2002		Jefe de cátedra y profesor de Física	IPVCE	Camagüey

1991 - 1992	Metodólogo-inspector de Física	Sectorial Provincial de Educación	Camagüey
1988 - 1991	Metodólogo de Física	Sectorial Municipal de Educación	Sierra de Cubitas
1979 - 1988	Metodólogo-inspector de Física	Sectorial Provincial de Educación	Camagüey

### **Líneas de investigación que desarrolla y las investigaciones más importantes realizadas en los últimos diez años.**

- Orientación didáctica por competencias del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Física en carreras universitarias.
- Formación-desarrollo de competencia investigativa experimental en la Física para estudiantes de carreras universitarias para favorecer el desempeño investigativo experimental de los mismos.
- Atención a los contextos situados de entrenamiento virtual para favorecer el desempeño de estudiantes de ingeniería y otras en las prácticas de laboratorio de Física.
- Atención a la diversidad de estilos de aprendizaje desde nuevas estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje para favorecer la formación básica en Física de estudiantes universitarios.
- Características a considerar en el diseño y confección de sitios Web para asistir la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina Física en carreras universitarias.

### **En el trabajo científico metodológico:**

- Metodología para la formación desarrollo de la competencia investigación experimental en Física para estudiantes de ingenierías.
- Estrategia didáctica para el empleo de simulaciones virtuales en la enseñanza aprendizaje de estudiantes de ingeniería y Ciencias Naturales.
- Participación en calidad de experto universitario como acompañante de los procesos de cambio, mejora y/o innovación a ser desarrollados en los centros educacionales donde laboran los profesores de Ciencias de la Naturaleza participantes en el programa de la Especialidad que desarrolla la Universidad ISA, en la República Dominicana.
- Contribuir a desarrollar estrategias didácticas para la comprensión conceptual y la formación de habilidades experimentales en profesores de Ciencias de la Naturaleza desde la superación posgraduada en la Universidad ISA, en la República Dominicana.
- Curso de preparación metodológica en Electromagnetismo, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales.

### **Detallar las asignaturas impartidas en cursos de postgrado**

<b>Fecha</b>	<b>Título</b>	<b>Lugar</b>	<b>Cantidad horas</b>
2016	Profesor acompañante en el programa de especialidad en ciencias de la naturaleza, profesor de la asignatura física 1 en la especialidad en ciencias de la naturaleza y profesor de las asignaturas física 1 y 4 en la carrera Licenciatura en Ciencias Naturales.	Universidad ISA, Santiago de los Caballeros, República Dominicana.	768
2016	Curso de Superación: Perfeccionamiento de la formación investigativa experimental de profesores de Física	Universidad de Camagüey	96
2015	Profesor acompañante en el programa de especialidad en ciencias de la naturaleza, profesor de la asignatura física 2 en la especialidad en ciencias de la naturaleza y profesor de la asignatura física en el diplomado en ciencias de la naturaleza	Universidad ISA, Santiago de los Caballeros, República Dominicana	256

2014	Curso "Formación y desarrollo de la competencia gestión de la investigación experimental en la disciplina Física en carreras universitarias"	XIII Simposio Internacional de la SCF. Universidad de La Habana	24
2008-2012	Curso de preparación metodológica en Electromagnetismo, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	80 (en cada curso)
2006	Curso de preparación metodológica en Electromagnetismo, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	48
2005	Curso de preparación metodológica en Física moderna, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	56
2005	Diplomado en Enseñanza del Electromagnetismo asistidos por Simuladores Virtuales	Universidad de Camagüey	60
2005	Curso de preparación metodológica en Física II: Electromagnetismo, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	56
2004	Curso de preparación metodológica en Física I: Mecánica y Física Molecular, a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	52
2003	Curso de preparación metodológica en Física Básica a profesores adjuntos de las sedes universitarias municipales	Universidad de Camagüey	40
1998	Curso de Computación Aplicada a la enseñanza de la Física, las matemáticas y la Química	Universidad Pedagógica de Camagüey	80
1996	Curso de Superación para el adiestramiento de profesores Física que preparan estudiantes para la pruebas de ingreso a la Educación Superior	Universidad Pedagógica de Camagüey	50
1994	Curso de Entrenamiento en Prácticas de Laboratorio de Física en Bachillerato	Universidad Pedagógica de Camagüey	72
1993	Curso de Entrenamiento en el empleo de las Nuevas Tecnologías de la Información aplicadas a la enseñanza de la Física en el Bachillerato	Universidad Pedagógica de Camagüey	66
1990	Curso de Superación para la Implementación de nuevos planes de estudios en la Enseñanza Media Superior Cubana	Universidad Pedagógica de Camagüey	120
1987	Curso de Superación para el adiestramiento en el desarrollo de Prácticas de Laboratorio	Universidad Pedagógica de Camagüey	70
1985	Curso de Superación en Enseñanza de la Física para profesores de la enseñanza media	Universidad Pedagógica de Camagüey	65

## PUBLICACIONES

Título	Fecha	Revista y otro	Institución
Fundamentos epistemológicos sobre la formación y desarrollo de la competencia investigación experimental	2016	Revista Transformación. ISSN 2077-2955. Tomo I Folio 5. <a href="http://transformación.reduc.edu.cu">http://transformación.reduc.edu.cu</a> . Base de datos: Latindex-DOAJ. Rev. Certificada por el CITMA.	Universidad de Camagüey, Cuba.
Metodología para la formación-desarrollo de la competencia gestión de la investigación experimental en la disciplina física en carreras de ingeniería.	2014	Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña, revista digital con dirección electrónica <a href="http://www.revista.iplac.rimed.cu">www.revista.iplac.rimed.cu</a> con RNPS No. 2140/ISSN 1993-6850. Pág. 190-200. Cuba. Consultar en <a href="http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&amp;view=featured&amp;Itemid=101">http://www.revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&amp;view=featured&amp;Itemid=101</a> Base de datos: Latindex-DOAJ. Rev. Certificada por el CITMA.	Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Cuba
Contextos situados de entrenamiento virtual: favorecen desempeño de estudiantes de ingeniería informática en las prácticas de laboratorio de Electromagnetismo.	2012	8 <sup>vo</sup> Congreso Internacional “Universidad 2012”, La Habana, Cuba ISBN-978-959-1674-34-6	Univ. La Habana, Cuba
	2011	Revista Cubana de Física (Indizada en SciVerse, Scopus, Latindex, DOAJ, SHERPA/RoMEO Vol. 28 No 1E pp.42-54. ISBN: 0253-9268. Universidad de La Habana, Cuba Memorias del LIV Congreso Nacional de Física y XXVI Encuentro Nacional de Divulgación Científica. México ISSN- 0187-4713	Universidad de La Habana, Cuba  Sociedad Mexicana de Física, México
La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías	2010	CD-ROM Memorias VII Taller Internacional Innovación Educativa Siglo XXI ISBN 978-959-16-1348-6	Univ. Pedagógica Las Tunas, Cuba
	2010	VI Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. XI Taller Internacional sobre la Enseñanza de la Física. ISBN 978-959-18-0541-6	Palacio de las Convenciones. CH. Cuba
	2010	CD-ROM Memorias 7 <sup>mo</sup> Congreso Internacional Universidad 2010 ISBN 978-959-16-1164-2	Ministerio de Educación Superior de Cuba
	2009	II Simposio de Educación a Distancia. ISBN 978-959-18-0497-6	Univ. Pedagógica Camagüey
	2009	IV Encuentro del Taller de enseñanza de la Física Universitaria. ISBN- 978-959-16-1123-9	U.H., Cuba
Sitio Web: Siscomfis	2009	Publicado en <a href="http://aprendizajetic.cmw.rimed.cu">http://aprendizajetic.cmw.rimed.cu</a> “Aprendizaje con las TIC” ISBN: 978-959-18-0375-7	Universidad Pedagógica Camagüey

	2008	Publicado en <a href="http://www.reduc.edu.cu/siscomfis/index.html">http://www.reduc.edu.cu/siscomfis/index.html</a>	Universidad de Camagüey
La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías	2009	CD-ROM Memorias X conferencia internacional de Ciencias de la Educación ISBN: 978-959-16-1123-9	Universidad de Camagüey
		Memorias del evento 7mo Congreso Provincial de la Educación Superior "Universidad 2010"	Universidad de Camagüey
Simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje"	2009	CD-ROM Memorias XIII Convención y Feria Internacional Informática 2009. XIII Congreso de Informática en la Educación. Ponencia 078	Ministerio de Educación Superior de Cuba
		CD-ROM Memorias 1er Taller Internacional de la Matemática, la Física y la Informática en el siglo XXI (FIMAT XXI) ISBN 978-959-18-0498-3	Universidad Pedagógica de Holguín
Utilización de simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje"		CD-ROM Memorias II Simposio de Educación a Distancia. ISBN 978-959-18-0497-6	Universidad Pedagógica Camagüey
	2009	CD-ROM Memorias V Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria. ISBN: 978-16-0964-9	Universidad de la Habana y la UNED
Sitio Web: Siscomfis "Electromagnetismo"		CD-ROM Memorias. I Evento Internacional La Matemática, La Informática, y La Física en el siglo XXI, FIMAT XXI ISBN: 978-959-18-0498-3	Universidad Pedagógica de Holguín
	2008	CD-ROM Memorias VIII taller Internacional sobre la Enseñanza de la Física para Ingeniería EFING '08 ISBN:	CUJAE, C. Habana
	2009	Certificado de depósito legal facultativo de obras protegidas. Registro 365-2009	CENDA
Simulaciones computacionales de electromagnetismo personalizadas: potencian aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería	2009	Publicado en el sitio <a href="http://colos.inf.um.es/LVE/">http://colos.inf.um.es/LVE/</a>	Universidad de Murcia, España
	2010	Editorial Universitaria isbn: 959-16-0402-5. Página Web Laboratorios Virtuales de Electromagnetismo	Universidad Autónoma de México
	2008	CD-ROM Memorias 6to Congreso Internacional Universidad 2008 (VIR 131)	Ministerio de Educación Superior de Cuba
	2007	II Conferencia internacional Ciencia y Tecnología por un Desarrollo Sostenible CYTDES 2007. ISBN: 978-959-16-0568-9	Universidad de Camagüey
		Publicada en el sitio del XV Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación (CIESC 2007). <a href="http://www.cise.ufl.edu/dept/conf-CIESC/myreview//CheckPaper.php?idPaper=39&amp;password=543c8a">http://www.cise.ufl.edu/dept/conf-CIESC/myreview//CheckPaper.php?idPaper=39&amp;password=543c8a</a>	Sociedad Iberoamericana de Educación Superior

Siscomfis: electromagnetismo, una personalizada página Web para la enseñanza y el aprendizaje del Electromagnetismo en carreras de ingenierías	2008	CD-ROM Memorias 6 <sup>to</sup> Congreso Internacional Universidad 2008 (VIR 120)	Ministerio de Educación Superior de Cuba
	2007	II Conferencia internacional Ciencia y Tecnología por un Desarrollo Sostenible CYTDES 2007. ISBN: 978-959-16-0568-9	Universidad Camagüey
Simulaciones computacionales de electromagnetismo acopladas a estilos de aprendizaje como potenciadoras de aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería	2007	IV Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria. ISBN: 959-16-0485- 8	Universidad de La Habana y Sociedad Cubana de Física
	2007	Revista Cubana de Física. Vol 24 No 1 (2007) p.51-54 ISBN: 0253-9268	Universidad de La Habana
La sistematización de la actividad experimental virtual: una estrategia de enseñanza-aprendizaje del electromagnetismo.	2007	Informática 2007 XII Convención y Expo Internacional. ISBN: 978-959-286-002-5	Ministerio de la Informática y las Comunica-ciones, Cuba
	2005	VIII Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación: La Educación para una vida mejor. CD-ROM ISBN: 959-16-0363-0	Universidad de Camagüey, Cuba
Sitio Web: Curso de Física II:- Electromagnetismo	2007	Entorno Virtual de Aprendizaje. <a href="http://teleformacion.uci.cu/course/view.php?id=47">http://teleformacion.uci.cu/course/view.php?id=47</a>	Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba
La sistematización de la actividad experimental virtual: una estrategia de enseñanza aprendizaje del Electromagnetismo	2006	CD-ROM Memorias 5 <sup>to</sup> Congreso Internacional Universidad 2006 (VIR 003)	Ministerio de Educación Superior de Cuba
Página Web: Laboratorios Virtuales de Electromagnetismo (LAVE)	2006	<a href="http://bives.mes.edu.cu/texts/htm/0402-lave/index.htm">http://bives.mes.edu.cu/texts/htm/0402-lave/index.htm</a> ISBN 959-16-0402-5	Ministerio de Educación Superior de Cuba
	2005	<a href="http://ticat.ua.es/David-Harrison/index.html">http://ticat.ua.es/David-Harrison/index.html</a>	Universidad de Alcalá, España
	2005	<a href="http://colos.fcu.um.es/LVE/index.htm">http://colos.fcu.um.es/LVE/index.htm</a>	Universidad de Murcia, España
Una estrategia para la enseñanza aprendizaje del Electromagnetismo	2005	VIII Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación: La Educación para una vida mejor. CD-ROM ISBN: 959-16-0363-0	Universidad de Camagüey, Cuba
Sistema de laboratorios virtuales de electromagnetismo	2004	III Seminario Internacional de Matemática, Física e Informática Educativa	Universidad de Camagüey
Proyecto Comunitario: Proyecto Esperanza para los niños discapacitados.	2004	I Congreso Internacional de Formación en Valores. CD-ROM ISBN: 959-16-0252-0	Universidad de Camagüey, Cuba
Página Web: Proyecto Esperanza para los niños discapacitados.	2004	<a href="http://www.cadenagramonte.cubaweb.cu/proyecto/esperanza">www.cadenagramonte.cubaweb.cu/proyecto/esperanza</a>	Radio Cadena Agramante, Camagüey

Video titulado "Proyecto Esperanza para los niños discapacitados".	2004	CD-ROM del III Congreso Internacional de la Sociedad Cubana de Medicina Física y Rehabilitación y I Taller Nacional sobre Rehabilitación en Atención Primaria de Salud, efectuado en Ciudad de La Habana, Cuba	Ministerio de Salud Pública, Cuba
Aprendizaje de Física asistida por computadoras: un reto al perfeccionamiento educacional	2002	CD-ROM: Enseñanza de las Ciencias: Un enfoque actual ISBN: 959-16-0179-4	Universidad de Camagüey, Cuba
Proyecto de superación para profesores que imparten la Física en preuniversitario	2001	CD-ROM: Enseñanza de las Ciencias: Un enfoque actual ISBN: 959-16-0179-4	Universidad de Camagüey, Cuba
Certificado autor de Innovación: La Física asistida por ordenadores: una propuesta transformadora	1998	Registro de Innovaciones y racionalizaciones del IPVCE "Máximo Gómez Báez, Camagüey	Ministerio de Educación, Cuba
Certificado autor de Innovación: El empleo de los software utilitarios GB y Eureka: The Solver para elevar la eficacia del aprendizaje de la Física	1996	Registro de Innovaciones y racionalizaciones del IPVCE "Máximo Gómez Báez, Camagüey	Ministerio de Educación, Cuba
Certificado autor de Innovación: Software: Programa Repasador de Física Molecular	1995	Registro de Innovaciones y racionalizaciones del IPVCE "Máximo Gómez Báez, Camagüey	Ministerio de Educación, Cuba

## EVENTOS CIENTÍFICOS EN LOS QUE HA PARTICIPADO

Evento	País	Fecha	Título del Trabajo
XIII Simposio Internacional de la Sociedad Cubana de Física	Cuba	2014	Perfeccionamiento del desempeño experimental de estudiantes de ingeniería desde un enfoque de competencias en la Física General.
Taller Mesoamericano sobre Sismicidad, volcanismo y Riesgos naturales	Panamá	2013	Representante de la Sociedad Cubana de Física
8º Congreso Internacional "Universidad 2012", La Habana, Cuba	Cuba	2012	Contextos situados de entrenamiento virtual: favorecen desempeño de estudiantes de ingeniería informática en las prácticas de laboratorio de Electromagnetismo.
LIV Congreso Nacional de Física y XXVI Encuentro Nacional de Divulgación Científica.	México	2011	Contextos situados de entrenamiento virtual: favorecen desempeño de estudiantes de ingeniería informática en las prácticas de laboratorio de Electromagnetismo.
VII Taller Internacional Innovación Educativa Siglo XXI	Cuba	2011	Contextos situados de entrenamiento virtual: favorecen desempeño de estudiantes de ingeniería informática en las prácticas de laboratorio de Electromagnetismo.
XII Simposio y X	Cuba	2011	Contextos situados de entrenamiento virtual: favorecen

Congreso de la Sociedad Cubana de Física II Simposio de Educación a Distancia.	Cuba	2010	desempeño de estudiantes de ingeniería informática en las prácticas de laboratorio de Electromagnetismo. La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías.
VI Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. XI Taller Internacional sobre la Enseñanza de la Física.	Cuba	2010	La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías.
7 <sup>mo</sup> Congreso Internacional Universidad 2010 (Modalidad Virtual)	Cuba	2010	La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías.
IV Encuentro del Taller de enseñanza de la Física Universitaria.	Cuba	2009	La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías.
X conferencia internacional de Ciencias de la Educación	Cuba	2009	La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías
7 <sup>mo</sup> Congreso Provincial de la Educación Superior "Universidad 2010"	Cuba	2009	La diversidad de estilos de aprendizaje demanda reflexionar sobre las estrategias de enseñanza en ingenierías
I Evento Internacional La Matemática, La Informática, y La Física en el siglo XXI, FIMAT XXI	Cuba	2009	Simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje.
XIII Convención y Feria Internacional Informática 2009. XIII Congreso de Informática en la Educación.	Cuba	2009	Utilización de simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje
V Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria	Cuba	2009	Utilización de simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje
"II Simposio de Educación a Distancia"	Cuba	2009	Utilización de simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje
VIII taller Internacional sobre la Enseñanza de la Física para Ingeniería EFING '08	Cuba	2008	Utilización de simulaciones con las computadoras, favorece calidad del aprendizaje
6 <sup>to</sup> Congreso Internacional Universidad 2008	Cuba	2008	Simulaciones computacionales de electromagnetismo personalizadas: potencian aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería.  Siscomfis: electromagnetismo, una personalizada página Web para la enseñanza y el aprendizaje del Electromagnetismo en carreras de ingenierías
II Conferencia internacional Ciencia y Tecnología por un Desarrollo Sostenible CYTDES 2007	Cuba	2007	Simulaciones computacionales de electromagnetismo personalizadas: potencian aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería.  Siscomfis: electromagnetismo, una personalizada página Web para la enseñanza y el aprendizaje del Electromagnetismo en carreras de ingenierías



IV Taller Iberoamericano de Enseñanza de la Física Universitaria	Cuba	2007	Simulaciones computacionales de electromagnetismo acopladas a estilos de aprendizaje como potenciadoras de aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería
Informática 2007 XII Convención y Expo Internacional	Cuba	2007	La sistematización de la actividad experimental virtual: una estrategia de enseñanza-aprendizaje del electromagnetismo.
5 <sup>to</sup> Congreso Internacional Universidad 2006	Cuba	2006	La sistematización de la actividad experimental virtual: una estrategia de enseñanza aprendizaje del Electromagnetismo.
Congreso Pedagogía 2008. Evento Provincia Camagüey	Cuba	2006	Simulaciones computacionales de electromagnetismo personalizadas: potencian aprendizaje desarrollador en estudiantes de ingeniería.
VIII Conferencia Internacional de Ciencias de la Educación: La Educación para una vida mejor.	Cuba	2005	Una estrategia para la enseñanza aprendizaje del Electromagnetismo
I Congreso Internacional de Formación en Valores	Cuba	2004	Proyecto Comunitario: Proyecto Esperanza para los niños discapacitados.
III Seminario Internacional de Matemática, Física e Informática Educativa	Cuba	2004	Sistema de laboratorios virtuales de electromagnetismo
Enseñanza de las Ciencias: Un enfoque actual	Cuba	2002	Aprendizaje de Física asistida por computadoras: un reto al perfeccionamiento educacional Proyecto de superación para profesores que imparten la Física en preuniversitario
IX Fórum Nacional de Ciencia y Técnica	Cuba	1995	Software: Programa Repasador de Física Molecular

## CURSOS DE POSTGRADOS RECIBIDOS

Fecha	Título	Lugar	Cantidad Horas
2013	Curso de Pliometría	UC	96
2012	Procesos estadísticos en la investigación científica	UC	100
2010	Empleo didáctico de la plataforma exeelearning	UC	120
2009	Empleo del procesador de videos de Física: Tracker	UP Holguín	16
2006	Enseñanza asistida por TIC	ISPJM	20
2005	Plataforma Interactiva Moodle	UC	30
2005	Construcción de simulaciones con el AJS	UC	14
2004	Estrategias de aprendizaje	UC	60
2004	Diseño experimental	UC	60
2004	Curso de habilitación en diseño de páginas Web	Asociación Cubana de Publicitarios y Propagandistas	40

2004	Didáctica	UC	60
2004	Diseño curricular	UC	60
2004	Dirección del proceso docente educativo	UC	75
2003	Psicología de la Educación	UC	60
2003	Fundamentos sociales del proceso educativo	UC	60
2002	Metodología de la investigación educativa	UC	90
2002	Fundamentos pedagógicos	UC	75
2002	Algunos aspectos polémicos en la enseñanza del Electromagnetismo	UC	20
2002	Curso de Computación Aplicada	UC	80
1999	Aplicaciones de Windows para Físicos	UC	40
1999	Tendencias actuales de la enseñanza de la Física	UC	30
1999	Didáctica de Física	UC	30
1998	Características de la enseñanza de la Física en la Enseñanza Media	UC	30
1998	Teoría curricular y análisis de programas	UC	30
1998	Contenidos seleccionados de Física	ISPJM	30
1998	El experimento de laboratorio de la Física	ISPJM	30
1998	Las computadoras en la enseñanza de la Física	ISPJM	30
1997	Elementos de estadística	ISPJM	60
1997	Redacción científica	ISPJM	40
1997	Procesamiento de datos experimentales	ISPJM	60
1997	Metodología de la investigación educativa	ISPJM	60
1996	Fundamentos pedagógicos de la enseñanza asistida por computadoras	ISPJM	60
1996	Tecnología educativa	ISPJM	45
1996	Problemas actuales de la pedagogía	ISPJM	30
1996	Electrónica	ISPJM	60
1996	Temas avanzados de Física	ISPJM	45
1996	Didáctica de Física	ISPJM	45
1995	Astronomía	ISPJM	60
1995	Historia de la Física	ISPJM	30
1993	Procesamiento de datos experimentales	ISPJM	30
1992	Curso Nacional de Protección Radiológica	Secretaría Ejecutiva p/Asuntos Nucleares de Cuba	50
1991	Laboratorios de Física	ISPJM	40
1991	Perfeccionamiento del Sistema de enseñanza de la Física en Cuba	ISPJM	40
1989	Astronomía	ISPJM	80
1987	Computación	ISPJM	60
1985	Metodología de la enseñanza de la Física para el nivel medio superior	ISPJM	64
1983	Física nuclear	ISPJM	90

## TUTORIAS A TESIS DE MAESTRÍA.

**Título.-** Sistema de tareas para la resolución de problemas en alumnos del 10 grado de la escuela militar "Camilo Cienfuegos" con la utilización de software educativo.

**Autora.-** Lic. Yitziry Piñeiro Hidalgo

**Centro de defensa.-** Universidad Pedagógica "José Martí", Camagüey.

**Fecha.-** Año 2011

**Título.-** Metodología para perfeccionar la habilidad de modelación, con el apoyo de simulaciones interactivas.

**Autor.-** Lic. Juan Emilio Rodríguez Espinosa

**Centro de defensa.-** Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz".

**Fecha.-** Año 2010