

Curriculum Vitae

México D. F., 15 de agosto de 2013

Nombre: Mario Humberto Ramírez Díaz

Nivel en el SNI: Candidato



Escolaridad:

Doctor en Física Educativa, CICATA-IPN, 2009.

Maestría en Ciencias con Especialidad en Física, ESFM-IPN, 2003.

Licenciatura en Física y Matemáticas, ESFM-IPN, 1999.

Artículos publicados:

1. "Jerarquización de competencias específicas en el programa de física de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN-México utilizando las matrices de Morganov-Heredia", Formación Universitaria, Volumen 6, Número 5, 2013.
2. "Perception of Physics Teachers in México about Competences Model", US-China Education Review, July 2013, Vol. 3, No. 7, 2013.
3. "Misconceptions of Mexican Teachers in the solution of simple pendulum" European J of Physics Education Vol.4 Issue 3 2013 (17-27).
4. "Clases demostrativas interactivas de magnetismo en el bachillerato del IPN", Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 7, No. 1, March 2013 (27-36)
5. "Percepción de profesores de física y matemáticas sobre el modelo educativo basado en competencias", Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 6. No 4, Dec. 2012.
6. "Formación de profesores de Bachillerato en competencias específicas de la física utilizando cursos intersemestrales en el IPN", Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 6. No 2, June 2012
7. "Similitudes Del Sistema 4mat De Estilos De Aprendizaje Y La Metodología De Clases Interactivas Demostrativas En La Enseñanza De La Física " Revista Estilos de Aprendizaje⁰⁹, Vol 9, abril de 2012
8. "Infrared Thermal Imaging" Book Review, Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 5, No 1, March 2011.
9. "Análisis de la Influencia del Estilo de Enseñanza del profesor en el aprendizaje de estudiantes de física a nivel universitario" Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 4, Suppl. 1, Nov. 2010.
10. "La detección de conceptos erróneos en la clase de física mediante una estrategia de estilo de aprendizaje 1 del 4MAT en alumnos de nivel medio superior" Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 4, Suppl. 1, Nov. 2010.
11. "La investigación Educativa en Física en el Instituto Politécnico Nacional de México" Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 4, No 3 Sep. 2010.
12. "Introducción del sistema 4mat de estilos de aprendizaje para la Practica innovadora en la enseñanza de ciencias, caso Universidad Autónoma del

Estado de Hidalgo, México” Revista Estilos de Aprendizaje, nº6, Vol 6, octubre de 2010

13. “Aplicación del Sistema 4MAT en la Enseñanza de la Física a Nivel Universitario” Revista Mexicana de Física E, Vol. 56, Núm. 1, junio 2010.
14. “Los procesos de Formalización y el papel de la experiencia en la construcción del conocimiento de los fenómenos físicos” Book Review, Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 4, No. 2, May 2010
15. “Detección Y Análisis De Errores Conceptuales En Estudiantes De Física De Nivel *Universitario Utilizando El Sistema 4mat*” *Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 1, No. 1, Ene 2009*
16. “Los cambios del estilo de aprendizaje provocados por el paso en sistema escolarizado de educación”, Boletín Electrónico UPIITA No 13, Septiembre de 2008.
17. “Energética De La Contracción Muscular En El Régimen De Operación Ecológico, Revista Mexicana De Física” Revista Mexicana de Física E, Vol. 54, Núm. 1.
18. “Investigación Educativa en el IPN del siglo XXI”, Innovación Educativa, Vol. 6, Núm. 35, Especial de diciembre de 2006, pág. 62-67.
19. “Estilos de Aprendizaje y Desempeño Académico”, Innovación Educativa, Vol. 4 Núm. 19, mayo-junio 2004, pág. 30-39.

Artículos en prensa

“Carácter Innovador de los Proyectos de Investigación en Enseñanza de la Física en el IPN”, Revista Panamericana de Pedagogía Saberes y Quehaceres del Pedagogo, 2013.

Libros publicados: Breve Introducción a la Sociofísica en los Procesos Electorales. Editorial Académica Española, Saarbücken, Alemania, 2012. ISSN: 978-3-659-05383-2 (o capítulos).

Alumnos graduados y en proceso:

Graduados:

Isidoro Hernández Gutiérrez. Tesis: **Sistemas Tutores Inteligentes: Aplicados a Nivel Medio Superior para el Aprendizaje del Primer Postulado de la Relatividad Especial.** Maestría en Física Educativa, CICATA, 2013.

Yolanda Guadalupe Ramírez Maldonado. Tesis: **Clases demostrativas interactivas de magnetismo en bachillerato,** Maestría en Física Educativa, CICATA, 2012.

En proceso:

Mario Rodríguez Castillo. Tesis: **The learning of photovoltaic theory in a virtual environment: the case of Facebook.** Doctorado en Física Educativa.

Ricardo Monroy Gamboa. Tesis: **Diseño e implementación de una unidad didáctica para introducir conceptos de mecánica cuántica en estudiantes de bachillerato.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Mónica Pacheco Román. Tesis: **Introducción de Nociones Históricas en Clases de Electromagnetismo en Bachillerato.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Beatriz Oropeza Villalobos. Tesis: **Caracterización de la cultura científica en el área de física de los estudiantes que ingresan al nivel medio superior del IEMS.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

José Luíz Santana Fajardo. Tesis: **El AOP y sus implicaciones en el aprendizaje de conceptos de fuerza, calor y energía térmica mediante sus aplicaciones en cerámica tradicional.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Miguel Olvera Aldana. Tesis: **Análisis de instrumento didáctico para el ingreso de la escuela superior de cómputo de IPN.** Doctorado en Física Educativa. CICATA.

Teresita de J. Ángeles Noë. Tesis: **Introducción de la metodología 4mat y la indagación interdisciplinaria, usando como estudio de caso la Ley de Coulomb.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Jhony Medina. Tesis: **Ideas previas sobre el sonido: Estudio en alumnos universitarios de carreras de ciencias de la salud.** CICATA.

Gabriela Nieto Batance. Tesis: **Aprendizaje de física a nivel preescolar, estudio de caso circuitos eléctricos.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Lilia Teresa Carrera De Anda. Tesis: **Diseño, implementación e impacto de prototipos experimentales para mejorar la enseñanza de la Ley de Biot Savart.** Maestría en Física Educativa. CICATA.

Irina Artomónova. Tesis: **Problemática y alternativas en la enseñanza de la mecánica newtoniana (Física I) para estudiantes de ciencias y tecnologías en la Universidad del Quindío.** Doctorado en Física Educativa. CICATA.

Héctor Jesús Díaz Jiménez. **Estudio comparativo entre el aprendizaje cooperativo y el tradicional en la enseñanza de los conceptos de mecánica a nivel medio superior.** Doctorado en Física Educativa. CICATA.

Jonás Torres Montealbán. Tesis: **Concepto de energía en estudiantes de Propedéutico: Didáctica explorativa con Integración conceptual (deic).** Doctorado en Física Educativa. CICATA.

Trabajos presentados en congresos:

Conferencia Interamericana sobre Enseñanza de la Física 2013, Guayaquil, Ecuador.

Trabajo: Competencias más atendidas y más importantes en las carreras de física en México

XXI Taller Internacional Nuevas Tendencias en la Enseñanza de la Física, Puebla, México.

Trabajo: Competencias más importantes y más realizadas por estudiantes de programas de física.

AAPT Winter Meeting 2013, New Orleans, USA.

Trabajo: Vision of Teachers in Physics Programs in Mexico about Skills in Physics

Trabajo: Competencias más atendidas y más importantes en las carreras de física en México.

World Conference on Physics Education 2012, Istanbul, Turkey

Trabajo: Differences between social science teachers and physics teachers about beliefs of competences model in Mexico.

AAPT Winter Meeting 2012, Ontario, California, USA.

Trabajo: The Tuning Project in Physics Area in Mexico.

AAPT Summer Meeting 2011, Omaha, Nebraska, USA.
Trabajo: Perception of Model of Competences in Physics Teaching.
International Conference on Physics Education 2011, México, DF.
Trabajo: Innovative Character of Research Projects in Teaching Physics in the IPN
Reunión Anual de la AAPT-MX 2008. Monterrey, Nuevo León.
Trabajo: Detección y Eliminación de Misconceptions Utilizando 4MAT
GIREP 2008, Nicosia, Cyprus, 2008.
Trabajo: Effects of work 4MAT System in class of physics.
IV Seminario Internacional de la RIEI y XXVIII Congreso Nacional del COPEI
México, Madrid, España, 2008.
Trabajo: Detección y tratamiento de los conceptos desviados en Física para
estudiantes de ingeniería
V Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias, La Habana, Cuba, 2008.
Trabajo: Uso del sistema 4MAT de estilos de aprendizaje en la detección y
tratamiento de los conceptos desviados (misconceptions) en Física.
1ª Convención Internacional de Profesores de Ciencias Naturales, AMPCN,
Zacatecas, Zacatecas, 2008.
Trabajo: Uso De Los Ciclos De Aprendizaje Derivados Del Sistema 4mat De
Estilos De Aprendizaje Para La Enseñanza De La Física A Nivel Universitario.
XVI Taller Internacional Nuevas Tendencias en la Enseñanza de la Física, BUAP,
Puebla, Puebla, 2008.
Trabajo: ISOTOPIN 1.0 Una Forma Alternativa de Mostrar Radioisótopos.
2º Congreso Internacional de Investigación Educativa, IPN, México, D.F., 2007
Trabajo: Introducción de la Metodología 4MAT de estilos de aprendizaje para la
práctica innovadora en la enseñanza de las ciencias, caso UAEH.
International Conference on Physics Education 2007, Marrakech, Morocco, 2007
Trabajo: The Introduction of the 4MAT system of learning styles in teaching
physics.
5th European Summer University on the History and epistemology in Mathematics
Education, Prague, Czech Republic, 2007.
Trabajo: The evolution in the introduction of learning style in the teaching of
calculus in Mexico.
III Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para
la Educación; Campeche, Campeche, 2007.
Trabajo: La aplicación de la Metodología 4MAT de estilos de aprendizaje en la
enseñanza de la física a nivel superior: El caso de la ESCOM.
2º Foro de Investigación Educativa, IPN, México D.F., 2007.
Trabajo: Los cambios en los estilos de aprendizaje provocados por el paso en
sistema escolarizado de educación.
22 Congreso de Internacional Cómputo en la Educación, SOMECE, México D.F.,
2006
Comité Organizador.
VII Simposium Internacional “Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la
Investigación, la Tecnología y el Desarrollo”, México, D.F., 2006
Trabajo: “La Planeación Didáctica un Reto en el Nuevo Modelo educativo del IPN”
XXVI Congreso Nacional del Comité Permanente de Enseñanza de la Ingeniería
COPEI, Cancún, Quintana Roo, 2006

Trabajo: "Impacto del medio escolar en la modificación del estilo de aprendizaje de los estudiantes y su repercusión en el desempeño académico"

I Congreso Internacional de Innovación Educativa, México D. F., 2006

Trabajo: "El estilo de enseñanza de las instituciones como determinante del perfil de sus egresados"

Proyectos de investigación:

Actualmente: Estudio del Impacto de la vinculación de profesores de Física del IPN en el aprendizaje de Ciencias en estudiantes de preescolar, SIP 20130121.

Estudio comparativo de las competencias a desarrollar en el graduado en física entre la ESFM y programas a nivel nacional, SIP 20120533

Caracterización del Estilo de enseñanza del IPN por medio del estilo de aprendizaje de sus egresados, SIP 20070105

Análisis comparativo del discurso científico entre estudiantes de nivel medio superior y superior por medio de sus estilos de aprendizaje, SIP 20090242

Cursos impartidos:

Maestría en Física Educativa, CICATA-IPN. 2009-2013

Introducción a la Didáctica de la Física

Metodología de la Investigación Educativa I

Fundamentos de las Teorías Físicas

Elementos de Física Moderna

Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza de la Física

Laboratorio Virtual de Física

Seminario de Física Educativa I (Problemas Conceptuales y Cambio Conceptual)

Seminario de Física Educativa II (La Historia y la Epistemología en la Enseñanza de la Física)

Seminario de Física Educativa III (La Resolución de Problemas y la Experimentación en la Enseñanza de la Física)

Seminario de Tesis

Filosofía de la Ciencia

Doctorado en Física Educativa, CICATA-IPN, 2009-2013

Seminario de Investigación en Física Educativa I (Metodologías de la Investigación)

Seminario de Investigación en Física Educativa II (Interpretación y Análisis Estadístico para Investigación Educativa)

Seminario de Investigación en Física Educativa III (Problemas Actuales de la Investigación en Enseñanza de la Física)

Ingeniería en Sistemas Computacionales, ESCOM-IPN, 2000-2006

Física
Análisis Vectorial
Matemáticas Discretas
Calculo I
Ecuaciones Diferenciales
Calculo II
Algebra Lineal
Probabilidad y Estadística
Trabajo Terminal I
Trabajo Terminal II
Física Computacional

CCH-UNAM 1996-2000

Física I-IV
Química I-II

ITESM 1999-2000

Calor y Electromagnetismo

Ingeniería en Comunicaciones y electrónica, ESIME-IPN, 1999-2000

Matemáticas I, III y V

Distinciones académicas:

Becario por Exclusividad (SIBE) Nivel 4.

Becario EDI Nivel 5.

Premio al mejor desempeño en el Posgrado, IPN, 2009.

Graduado con Mención Honorífica, CICATA-IPN, 2009.

Cursos de formación docente:

Diplomado en Formación y Actualización Docente del IPN (2013).

Taller de Enseñanza de Física por Modelo por Competencias (2012).

Taller de Introducción a la Física Moderna (2012).

Enseñanza de Física por Modelo por Competencias (2011).

Seminario Desafíos de la Didáctica de las Ciencias en Escenarios de Educación Informal (2011).

Asociaciones científicas:

Miembro de la Sociedad Mexicana de Física

Miembro de la AAPT

Miembro de la AAPT-MX

Miembro de SOMECE

Miembro de LAPEN

Miembro de LASERA

Miembro de la Red de Computación del IPN

Desarrollos Tecnológicos:

Sistema para la obtención del peso de un bate de béisbol, No de Expediente IMPI:
MX/a/2013/004225.

Software para el dispositivo que obtiene el peso ideal de un bat de béisbol, No de
Registro en el INDAUTOR: 03-2011-092911460900-01

Predicador Electoral Sociofísico, No de Registro en el INDAUTOR: 03-2011-
092911415200-01.

Idiomas:

Inglés

Alemán (30%)

Italiano (30%)