

México, D.F., a 13 de Diciembre de 2018

CURRICULUM VITAE

I.- DATOS GENERALES

Nombre:	María del Rocío Ortiz Pedroza
Fecha de nacimiento:	7 de Septiembre de 1963
Lugar de nacimiento:	Aguascalientes, Aguascalientes.
Nacionalidad:	Mexicana.
Teléfono Oficina	58-04-46-00 Ext. 1013
e-mail	mrop@xanum.uam.mx
Cédula Profesional	1409597

II.- FORMACIÓN ACADÉMICA

Bachillerato con especialidad en Técnico Laboratorista Químico Terminación: 1981	Colegio de Bachilleres, Plantel No. 5 Prol. Ezequiel Chávez. Cd. Satélite, Naucalpan, Edo. de Mex.
Licenciatura en Ingeniería Biomédica Terminación: 1988	Proyecto Terminal: “Diseño y Construcción de una Cuna Térmica Neonatal ” Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, C.P. 09340, México, D.F.
Maestría en Ingeniería Biomédica Terminación 1997	Tesis: “Confiabilidad de la Fonocardiografía en la determinación de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca Fetal por Análisis espectral y temporal” Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, C.P. 09340, México, D.F.
Doctorado en Ciencias Biológicas Terminación 2007	Tesis: “Arritmia Sinusal Respiratoria Fetal a lo largo del Embarazo y su relación con Movimientos Respiratorios y bienestar fetales”. Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa, C.P. 09340, México, D.F.

III.- EXPERIENCIA PROFESIONAL.

-Servicio Social desarrollado en el Instituto Nacional de Perinatología realizando mantenimientos preventivos y correctivos a equipo médico. Marzo 1985 -Enero 1986.

-Jefe de oficina de equipamiento, proporcionando asesoría para el equipamiento de las diferentes unidades hospitalarias dependientes de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal. Marzo de 1987- Mayo de 1989.

- Coordinadora en Ingeniería Biomédica de cinco Hospitales de zona pertenecientes a la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal. Mayo de 1989- Abril de 1990.

- Jefe de Mantenimiento y Servicios Generales del Hospital General "La Villa" perteneciente a la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal coordinando y supervisando el mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento de la unidad Hospitalaria. Abril de 1990 - Septiembre de 1990.

-Técnico Académico auxiliar tiempo completo en el Área de Ingeniería Biomédica del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Realizando, supervisando y evaluando prácticas de laboratorio y apoyando técnicamente proyectos de investigación. Julio de 1990 -Octubre de 1991.

-Profesor asistente, tiempo completo en el Área de Ingeniería Biomédica, perteneciente al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Octubre de 1991 - Abril 1993.

-Profesor asociado tiempo completo en el Área de Ingeniería Biomédica, perteneciente al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Abril de 1993 - Mayo de 1997.

- Profesor Titular tiempo completo en el Área de Ingeniería Biomédica, perteneciente al Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Mayo de 1997 a la fecha.

IV.- SUPERACIÓN ACADÉMICA.

-Curso de entrenamiento para el ventilador microprocesador 7200A, Puritan Bennet. Coliere, México. Marzo. de 1990.

-II Taller internacional de Procesamiento Digital de Imágenes y Visión. Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, México. Abril de 1992.

-Curso "Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca". Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México. Octubre de 1995.

-Curso "La práctica Docente y su evaluación"
Prof. Mtra. Ma. del Rosario Camus y Gomez
UAM-I
25 de junio al 23 julio 1999

-Curso "Estrategias de aprendizaje y motivación"
Prof. Lic. Leticia Enriquez
UAMI
2-14 de Septiembre de 1999

-Curso: Dominio de Inglés como lengua extranjera
Profesor. Profesores de la Coordinación de Lenguas Extranjeras de la UAM-I
UAM-I
480 horas de duración. Terminación: 2001

-Taller: Conceptos, Notación Procedimientos en Método Experimental.
Profesores. Ma. Dolores Ayala y Ma. Gloria Sarabia.
UAM-I
23 y 24 de Abril del 2001 (20 horas)

- Taller: Método Experimental.
Profesor: Varios profesores de la División de Ciencias Básicas en Ingeniería (CBI)
UAM-I
13 al 7 de septiembre del 2001

- Taller de Investigación Científica
Profesor: Emilio Sacristán Rock
UAM-I
27 al 31 de mayo del 2002 (20 horas)

- Curso: Creatividad para el aprendizaje
Profesor: Linda Kasuga Osaka
UAMI
12 al 16 de enero del 2004 (16 horas)

- Curso: Curso de pronunciación inglesa para hispanohablantes
Nombre del profesor: Ma. Virginia Mercau
UAMI
Enero-Marzo 2006 (21 horas)

- Taller: Diseño instructivo para el aprendizaje complejo
Nombre del profesor: Mtra. Pilar Verdejo París
UAMI
10 – 14 de septiembre de 2007 (20 horas)

- Taller: Primera Jornada de Tutorías
Nombre del profesor: Comisión de Tutorías de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería
UAMI
5 de Septiembre de 2007

_ Curso: Curso para profesores de Método Experimental I.
Nombre del profesor: Luciana Rubio
8, 9 y 10 de Enero de 2008 (12 horas)

- Taller: Taller intertrimestral de Método Experimental 07O - 08I.
Nombre del Profesor: Profesores de CBI, UAMI.
9, 10 y 11 de Enero de 2008 (12 horas)

- Taller: Taller de preparación para tutores
Nombre del Profesor: Profesores de ACET

23 de Abril de 2009 (5 horas)

- Taller: Taller de preparación para tutores
Nombre del Profesor: Rosario Freixas (ACET)
11 y 12 de Septiembre de 2009 (6 horas)

- Curso Avanzado de Ingeniería Clínica
Nombre de los profesores Frank Painter, Matthew F. Beretich, Stephen L. Grimes (ACCE)
Laura López Meneses (CENETEC), Ana Bertha Pimentel Aguilar (INER) y Sandra Rocha Nava (INCan)
5 a 7 de Octubre de 2011 (27 horas)

- Taller: Taller de Análisis por Componentes Independientes en Ingeniería Biomédica”
Nombre de las profesoras: Aída Jiménez González y Norma Castañeda Villa (UAMI)
11 y 12 de Abril de 2013 (16 horas)

- Taller: Taller de Inmersión en Procesos de Construcción de Aprendizaje.
Nombre de los profesores: Virginia Gutierrez Valdez, Alberto Soria López y Manuel Ugarte Arce (UAMI)
13, 14 y 15 de abril de 2015 (18 horas).

V.- CURSOS IMPARTIDOS COMO PROFESOR

Tronco General de Asignaturas (TGA), División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI), Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa (UAM-I)

- Método Experimental I (2001, 2008)
- Temas Selectos de Ingeniería Biomédica (1999)
- Introducción a la Ingeniería Biomédica (2008)

Tronco Básico Profesional (TBP), Licenciatura en Ingeniería Biomédica (IB) y Licenciatura en Ingeniería Electrónica (IE), CBI, UAM-I

- Circuitos Eléctricos I (1993)

TBP, Licenciatura en IB, CBI, UAM-I

- Laboratorios de Medicina I, II, III y IV (1990, 1991, 1992).
- Instrumentación Médica II (1992, 1993, 1999, 1999, 2000, 2001, 2005, 2006)
- Seguridad e Instalaciones Hospitalarias (2000, 2001, 2004, 2005, 2006)
- Administración de la Tecnología Médica (2000, 2001)

Licenciatura en IB, Área de Concentración Ing. Clínica, CBI, UAM-I

- Ingeniería Clínica I (1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2005)
- Ingeniería Clínica II (1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2006)

Licenciatura en IB, Área de concentración Instrumentación Médica Electrónica, CBI, UAM-I

- Seminario de Proyectos I (1994, 1995, 1996, 1997, 2000, 2001, 2005, 2006)
- Seminario de Proyectos II (1993, 1995, 1996, 1997, 2001, 2005, 2006)

Obligatorias Licenciatura en Ingeniería Biomédica (Plan de estudios vigente)

- Medición de Fenómenos Bioeléctricos (2006, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018)
- Mediciones Biomédicas de Presión, Volumen y Flujo (2007)
- Ingeniería Biomédica y sector Salud (2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2014, 2015)
- Proyecto de Ingeniería Biomédica I (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2018)
- Proyecto de Ingeniería Biomédica II (2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018)

Optativas Licenciatura en Ingeniería Biomédica (Plan de estudios vigente)

- Práctica Hospitalaria I (2006)
- Práctica Hospitalaria II (2007, 2008)
- Programas Hospitalarios (2013)

Postgrado en Ingeniería Biomédica

- Instrumentación Biomédica (2006, 2008, 2009, 2010)
- Electrofisiología (2013, 2014)
- Introducción a la Investigación I (2017)
- Introducción a la Investigación II (2017)
- Introducción a la Investigación II (2018)
- Introducción a la Investigación III (2018)

Licenciatura en Computación

- Proyecto de Investigación I (2005)
- Proyecto de Investigación II (2005)

Apoyo a la división de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) UAMI

- Taller de Cómputo (1992).

Cursos de Educación Continua y Talleres

- Expositora del tema “Control de Calidad de un Departamento de Ingeniería Biomédica”. Dentro del Curso Taller de Ingeniería Clínica. Hospital de Alta Especialidad Guanajuato CENETEC 2008
- Expositora del tema “Propuesta de problema, hipótesis, diseño de experimento, ejecución y reporte, Discusión de estructura de reporte”. Dentro del Curso para Profesores de “Método Experimental I”. 8 de Enero de 2008.
- Expositora del tema “Uso del Vernier”. Dentro del Curso para Profesores de “Método Experimental I”. 9 de Enero de 2008.
- Expositora del tema “Áreas Críticas”. Dentro del “Segundo Nivel del Diplomado Arquitectura para Edificios de Atención Médica. Enfoque Multidisciplinario de los Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento”. Facultad de Arquitectura de La Universidad Nacional Autónoma de México a través de su División de Educación Continua en colaboración con la Sociedad Mexicana de Arquitectos especializados en Salud A.C. 6 horas. 8,12 y 13 Octubre de 2012.

- Profesora del módulo “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica”. Dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 26 horas. Del 18 de febrero al 4 de junio de 2013
- Profesora de los módulos “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica” y “Seguridad Eléctrica Hospitalaria”. Dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 30 horas. Del 27 de febrero al 28 de abril de 2014
- Taller intertrimestral de Análisis de seguridad eléctrica a equipos médicos 12 horas. 14,15 y 16 abril 2014
- Taller intertrimestral de Análisis de seguridad eléctrica a equipos médicos 15 horas del 1 al 5 de septiembre 2014
- Expositora del tema “Áreas Críticas”. Dentro del “Segundo Nivel del Diplomado Arquitectura para Edificios de Atención Médica. Enfoque Multidisciplinario de los Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento”. Facultad de Arquitectura de La Universidad Nacional Autónoma de México a través de su División de Educación Continua en colaboración con la Sociedad Mexicana de Arquitectos especializados en Salud A.C. 6 horas. 4,10 y 11 Octubre de 2014.
- Profesora de los módulos “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica” y “Seguridad Eléctrica Hospitalaria”. Dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 30 horas. Del 23 de enero al 8 de mayo de 2015.
- Taller intertrimestral de Análisis de seguridad eléctrica a equipos médicos. 15 horas del 12 al 16 de enero de 2015.
- Taller intertrimestral de Análisis de seguridad eléctrica a equipos médicos. 15 horas del 7 al 11 de septiembre 2015
- Taller intertrimestral Seguridad eléctrica: instalaciones eléctricas y pruebas a equipos médicos. 15 horas del 11 al 15 de enero de 2016
- Taller intertrimestral Seguridad eléctrica: instalaciones eléctricas y pruebas a equipos médicos. 18 horas del 18 al 25 de abril de 2016
- Taller intertrimestral Seguridad eléctrica: instalaciones eléctricas y pruebas a equipos médicos. 20 horas del 5 al 9 de septiembre de 2016
- Taller intertrimestral Seguridad eléctrica: instalaciones eléctricas y pruebas a equipos médicos. 25 horas del 9 al 13 de enero del 2017.
- Taller intertrimestral Instalaciones eléctricas y pruebas de seguridad eléctrica a equipos médicos. 25 horas del 27 de abril al 4 de mayo del 2017.
- Taller intertrimestral Instalaciones eléctricas y pruebas de seguridad eléctrica a equipos médicos. 25 horas del 8 al 12 de enero del 2018.
- Taller intertrimestral Instalaciones eléctricas y pruebas de seguridad eléctrica a equipos médicos. 25 horas del 16 al 20 de abril de del 2018.

- Taller intertrimestral Instalaciones eléctricas y pruebas de seguridad eléctrica a equipos médicos. 25 horas del 10 al 14 de septiembre del 2018

VI.- PROYECTOS TERMINALES ASESORADOS.

1. "Programa de Mantenimiento preventivo del Hospital Juárez de México". Claudia Patricia Quiroz Flores. 1994.
2. "Instalación eléctrica y de Gases Medicinales" Análisis del Instituto Nacional de Pediatría.. Elizabeth Orencio Lizardi. Octubre de 1994.
3. "Resonancia magnética". Mónica Aguilar Garcia. Octubre 1994.
4. "Control de Equipo". Gerardo Castro Hernández y María Hayde Reynoso Carreón. 1994.
5. "Emisiones Otoacústicas". Ma. de la Luz Juárez Jimenez. 1995.
6. "Diseño de protocolo de control de calidad de placas radiográficas para el área de imagen del Hospital Medica Sur". Daniel R. Sejas López. 1995
7. "Instalaciones en una sala de hemodiálisis". Luis Ricardo Gallardo Gudiño. 1995
8. "Análisis de productividad en los departamentos de Ingeniería Biomédica". Claudia Flores Hernández. 1995.
9. "Diseño y construcción de una tierra física para propósitos de ingeniería Biomédica". Emma Victoria Hernández Sánchez. 1995
10. "Máquinas para anestesia". Eduardo Barraza Acosta. Julio. 1995
11. "Organización de un servicio de Inhaloterapia". Norma Guarneros Carrera. Febrero 1995.
12. "Cédulas de Mantenimiento Preventivo". Angélica Barreto Vargas Ma.. 1995.
13. "Habilidades del personal de enfermería". Ma. Leticia Ramírez Sánchez. 1995.
14. "Hemodiálisis Función Renal Artificial, Teoría y Práctica". Daniel González González. 1996
15. "Implementación de un Vehículo de soporte básico para la vida. Análisis de las ambulancias del INP". Ainnette R Algandona González. 1996.
16. "Programa de capacitación de equipo de laparoscopia". José Gerardo Arzate Olivares. 1996.

17. "Manual de Políticas y procedimientos para un Departamento de Ingeniería Biomédica". Beatriz Hernández Bermudez. 1996.
18. "Control de Infecciones en ventiladores, máquinas de anestesia y broncoscopios. Métodos de desinfección y esterilización". Araceli Aguilar Tizcareño. 1996.
19. "Sistema de tratamiento de agua para un departamento de hemodiálisis". Mario Leyva Diaz. 1997.
20. "Disminución de fallas e incrementos de la eficiencia del equipo: Mantenimientos preventivos y capacitación. Omar Fayad Caballero. 1997.
21. "Proyecto de seguridad hospitalaria: Radiación y protección civil en el Hospital México. Marcela Gamboa Estrada. 1997.
22. "Evaluación y cédulas de mantenimiento preventivo del Area de CEyE". Jose Antonio Salazar Vázquez. 1997.
23. "Evaluación de Instalaciones y manejo de gases en el Hospital General de México. Martha G Aburto Osnaya. 1997.
24. "Sistema de control para Equipo Médico en la UTP". Gilda Martínez Juárez. 1997.
25. "Manual de Políticas y Procedimientos para la Casa de Gases del Hospital Ángeles del Pedregal". Mabel Esperanza Torres García. 1997.
26. "Análisis de diferentes arquitecturas para el diseño de un ventilador controlado por computadora". Enrique González García y Alberto Rojas Serrano. 1997.
27. "Análisis de Remodelación del Área de Cuneros del Hospital Ángeles del Pedregal". Yuriria Morales Hernández. 1998.
28. "Análisis de la Protección y Seguridad Radiológica en el Área de Radiodiagnóstico de un Hospital de Tercer Nivel". Juan Carlos Azorín Vega. 1998.
29. "Propuesta de Remodelación del area de Terapia intensiva del Hospital de México" Elizabeth Adriana Canché Villasana 93318197 y Patricia Ramirez Cordero 88227325. 1998.
30. "Análisis Comparativo de Tecnologías de Esterilización a Bajas Temperaturas". José Manuel Lara Quintana 93220105. 1998
31. "Detección de Necesidades de capacitación del Personal de Enfermería en cuanto a Manejo de Equipo Médico". Reyna López Soto 88225089. 1998
32. "Remodelación de quirófanos del Hospital Ángeles del Pedregal". Sylvia Guadalupe Morales Cesar 93221011.1998

33. "Instalaciones Eléctricas y calidad de Potencia". Claudia Orozco Cortez 89328510. 1998
34. "Programa de Capacitación en el manejo de Equipo Médico en el Hospital de México" Lilia Torrijos Ángeles 90225591. 1998
35. "Manual de Políticas y Procedimientos para un departamento de Ingeniería Biomédica" Beatriz Hernández Bermúdez. 1998
36. "Procedimientos operativos del Departamento de Ingeniería Biomédica para áreas críticas del INNSZ". Haylley Perez Islas. 2000
37. "Verificación del cumplimiento de las normas en el área de radiología del INNSZ". Norma Patricia Navor Galeana 93221826. 2000
38. "Sistema de aspiración para una cámara hiperbérica monoplaza" Dulce María Neri Barrera . 2001
39. "Automatización de un método para extraer el ECG fetal del ECG abdominal" Rodrigo Rivera Hernández 2001
40. "Sistema de monitoreo de la frecuencia cardiaca basado en Matlab" Patricia.Miguel Hernández 2001
41. "Modelo mecánico del abdomen materno para evaluación de micrófonos para fonografía fetal" Mauricio Jiménez Zazueta. 2002
42. "Sistema de adquisición y procesamiento del ECG para generación del CTG usando la plataforma Biopac-Labview" Adrian Martínez Ruiz. 2002
43. "Sistema de amplificación del fonograma fetal" Rene Jimenez Martel y Israel Diaz Diaz 2003
44. "Generación del "respirograma" fetal a partir de la imagen ultrasónica". Emmanuel Arenas Gervacci 2004
45. "Fantoma electromecánico del abdomen materno" Jordi Severino Cartagena Sotres, 2005.
46. "Base de datos CIMIGEN-UAM". Marco Montes de Oca Ruiz y Fernando Bailón Ezquivel, 2005
47. "Análisis de los Movimientos Respiratorios Fetales en diferentes etapas de la gestación" Rubí Yanet Zúñiga Castillo 2006.
48. "Programa de mantenimiento preventivo del equipo médico en las áreas de terapia neonatal del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" (INPerIER)". Jorge Eduardo Acosta Salayes. 2006.

49. "Manual de procedimientos del Departamento de Ingeniería Biomédica en el área de cirugías laparoscópicas del Instituto Nacional de Perinatología (Isidro Espinosa de los Reyes)". Pedro Reyes Nolasco. 2006.
50. "Análisis del "respirograma" fetal obtenido a partir de la imagen de ultrasonido modo M". Cesar Alejandro Rodríguez Camacho. 2007.
51. "Detección de variaciones electrocardiográficas asociadas con esfuerzos inspiratorios fetales". Rene Elizalde Perez. 2007
52. "Diseño de un Sistema de Perfusión para Cotiledón de Placenta Humana y Construcción de la Cámara Uterina" Mitzi Sánchez Castañeda. 2008
53. "Evaluación y administración de riesgos en sistemas de información médica; integración con las prácticas y funciones del Departamento de Ingeniería Biomédica de un Hospital". Fernando Zúñiga Orta. 2008
54. "Plan maestro sectorial de recursos para la atención a la salud componente de equipamiento plan de desarrollo, pet/ct". Daninnzza Desireé Campuzano Malfavaun. 2009
55. "Herramienta de Asignación de Prioridades, para Integrar el Listado de Equipo Médico del Plan de Inversión Anual del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ)". Luis Héctor González Gutiérrez y Luis Enrique Guízar Guerrero. 2009
56. "Propuesta de Re-Diseño de ocho áreas críticas en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán". Jorge Morales Rodríguez y Javier Solís Encarnación. 2010
57. "Generación de Indicadores espectrales de Arritmia Sinusal Respiratoria fetal para segmentos de la VFC fetal empleando un método de análisis tiempo-frecuencia". Lorenzo Gabriel González Pérez. 2010
58. "Modelo para equipar e instalar tecnología médica en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y cuidados intermedios de recién nacidos (UCIREN)" Norma Angélica Banda Pacheco y Itxel Maricela Martínez Muñoz. Abril 2011
59. "Sistema para la caracterización de un ergómetro para sillas de ruedas" Erick Rage Mafud. Septiembre 2011
60. "Modelo de perfusión de cotiledón para el estudio de transporte de hipertensivos" María Ximena Ruiz y García. Enero 2012

61. "Diseño y aplicación de manuales de capacitación para usuarios de equipo médico". Fernando Lucero Flores. Abril 2012
62. "Evaluación de transductores mecánicos para aplicación en fonografía fetal". Enrique Alberto Gayosso Guillén. Mayo 2012
63. "Herramienta para la evaluación del cumplimiento de estándares de calidad de la atención médica relacionada con el uso de tecnología: Aplicación en el Hospital General Naval de Alta Especialidad". José Vicente Solís Trueba. Agosto 2012
64. "Diseño de un sistema para la adquisición y caracterización de Movimientos Respiratorios Fetales mediante fonografía (SACMORFF)". José Felipe Alejandro Cadena Vázquez. 2013
65. "Extracción de parámetros respiratorios maternos a partir del fonograma abdominal: un estudio basado en análisis por componentes independientes". Marco Antonio Arellano López. Noviembre 2013
66. "Interfaz gráfica para generar cardiogramas latido a latido a partir del electrocardiograma abdominal". Emanuel Zaragoza Piceno. Diciembre 2013
67. "Análisis de Factibilidad para la incorporación del equipo médico recibido por donación a los Laboratorios de Docencia de Ingeniería Biomédica". Rocío Lorena Villagrán Barrón. Agosto 2013
68. "Conformación y evaluación de sistemas para adquisición de señales fonográficas fetales" Ana Cecilia Gutiérrez Ambriz. Julio 2014
69. "Simulador de sonidos cardiacos fetales" Maximiliano Martínez Cordera. Julio 2014
70. "Sistema para el entrenamiento y la evaluación del masaje cardiaco en la técnica RCP". Luis Daniel Vera Avendaño. Septiembre 2015
71. "Análisis cuantitativo del patrón respiratorio y de la arritmia sinusal respiratoria en mujeres con embarazos de entre 20 y 40 semanas de gestación" Kevin Aldama Ruiz. Diciembre 2015.
72. "Análisis del impacto de los procesos de un DIB en la toma de decisiones sobre tecnología médica". Laura Anayeli Pérez Hernández. Abril 2016.
73. "Sistema de evaluación de la técnica de reanimación cardiopulmonar RCP". Eduardo Moreno Acevedo. Abril 2016

74. "Diseño e implementación de un dispositivo para monitoreo de temperatura en ultracongeladores con sistema de alarmas a distancia". Gerardo Zubirán Martínez. Abril 2017.
75. "Procesamiento de señales de pulsos obtenidas con un marcador de eventos para la simulación de señales de movimientos respiratorios fetales (MRF)". Andrea Flores Estrada. Septiembre 2018
76. "Evaluación de un algoritmo de medición del gasto energético basado en la medición de la frecuencia cardiaca y la intensidad de la actividad física" Carolina Yutsil Martínez Estrada y Fernando Novales Campos. Diciembre 2018
77. "Evaluación del desempeño de transductores acústicos ante señales simuladas de fonocardiografía fetal" Diego Iván Hernández Miranda (en proceso)
78. "Diseño y construcción de un sistema de control y monitoreo de la temperatura, para transporte de vacunas" Alejandro Espinola Razo (en proceso)
79. "Desarrollo de un contenedor con sistema de monitoreo y control de temperatura para órganos de trasplante" Edmundo Mendoza Contreras (en proceso)
80. "Optimización y validación de un sistema automático para el registro dosimétrico de pacientes en tomografía y mastografía" Alexis Valle Garay (en proceso)

VII. ASESORÍA DE SERVICIO SOCIAL Y TUTORÍAS.

Servicio social

- Rives Romero Georgina Noemi. "Apoyo a la Docencia". 1993
- Chinos Ramírez Patricia. "Apoyo a la Docencia". 1993
- Osornio Silva Sergio. "Apoyo a la Docencia". 1993
- Salazar Vázquez José Antonio. "Apoyo a la Docencia". 1998
- Canché Villasana Elizabeth "Diseño de áreas hospitalarias" 1998
- Morales Hernaández Yuriria. "Seguridad y protección radiológica en el medio hospitalario" 2000.
- Rivera Castañeda Adhil Oriana. "Apoyo a la Investigación en los proyectos del Laboratorio de Ingeniería en Fenómenos Fisiológicos (LIFF)". 2001

- Navor Galeana Norma Patricia. “Preparación de Material didáctico para la u.e.a Seguridad e Instalaciones Hospitalarias”. 2001
- García Quiroz Mauro Ausencio. “Apoyo a la Docencia” 2001
- Martínez Ruiz Adrian Ernesto. “Sistema de adquisición y procesamiento de ECG y FCG fetales utilizando la plataforma Biopac-Labview” 2002
- Perez Castellanos Adrian Mauricio. “Preparación de material didáctico para la u.e.a Administración de Tecnología Médica” 2002
- Miguel Patricia “Preparación de material didáctico para la u.e.a Administración de Tecnología Médica” 2003
- Marín Chavez Axel Rodrigo “Apoyo al laboratorio de docencia en Ingeniería Biomédica”. 2004
- Torres Jiménez Alejandra. “Análisis del sistema de extracción del CTG fetal “VARMI””. 2005.
- Albuérne Sánchez Lidia. “Acondicionamiento de señales fonográficas”. 2005
- Dorantes Méndez Guadalupe. “Determinación del Perfil Biofísico Fetal”. 2005
- González Monjaraz Diana. “Procesamiento de señales biomédicas”. 2005
- Olmos Torres Daniel. “Análisis de la Arritmia Sinusal respiratoria durante respiración intermitente con frecuencia variable”. 2005
- Rodríguez Contreras José Luis. “Evaluación del marcador de eventos como generador del respirograma. Análisis por coherencia”. 2005
- Rodríguez Camacho César Alejandro. “Respirogramas fetales obtenidos a partir de ultrasonido en modo M”. 2008
- Ortega López Rogelio. “Acervo e integración de documentación de apoyo a la investigación biomédica”. 2010
- Arellano López Marco Antonio. Procesamiento de señales fonográficas abdominales. 2013
- Emanuel Zaragoza Piceno. Procesamiento de señales biomédicas 2013

Tutoría: Licenciatura en Ingeniería Biomédica

López Toledo Erick Fernando	Ene-10 a 2016
Lopes del Angel Francisco Arturo	Sep -10 a 2016
Cisneros Ricardo Infante (estancia de verano)	Jun-10 a Oct-10

Ambriz Trejo Ángel Jair	Abr-17
Contreras Ruiz Melissa Alejandra	Mar-18
Martínez Sánchez Alejandro	Mar-18
Méndez Hernández Kevin Alejandro	Mar-18
Patiño Pérez José Luis	Abr-17
Rosales Solis Kenia Nairobi	Abr-17
Aguilar Chávez Julio Cesar	Jul-17 a Dic-18
Alfaro González Evelin Joselin	Jul-17
Aranda Suárez Federico	Sep-18
Ayala Zavala Miriam Eréndira	Nov-18
Castro Balderas Juan Carlos	Nov-18
Espinola Razo Alejandro	Nov-17
Hernández Miranda Diego Iván	Jul-17 a Dic-18
Martínez Estrada Carolina Yutsil	Sep-14 a Dic-18
Martínez Vázquez Cipactli Monserrat	Dic-17
Mendoza Contreras Edmundo	Dic-17
Valle Garay Alexis	Sep-18

Tutoría: Postgrado en Ingeniería Biomédica

- Norma Patricia Navor Galeana. Noviembre 2007 – Diciembre 2008
- Cesar Alejandro Rodríguez Camacho. Mayo 2008 – Mayo 2009
- Alejandro Santos Díaz. Marzo 2009 – Marzo 2010
- Guadalupe Desireé López Palafox Junio 2009 – Junio 2010
- Guillermo Silva Hernández. Noviembre 2009 – Septiembre 2010
- Lorenzo Gabriel González Pérez. Junio 2010 – Junio 2011
- Agustín Silva Lang. Septiembre 2015- 2017

VIII.- ASISTENCIA A EVENTOS Y CONGRESOS.

- VII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Oaxtepec Morelos, IMSS, México, Noviembre 1984.
- IX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Oaxtepec Morelos, IMSS, México, Noviembre de 1986.
- X Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Oaxtepec Morelos, IMSS., México, Octubre 1987.
- XII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Oaxtepec Morelos, IMSS., México, Octubre 1989.
- XIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Querétaro, Querétaro, México, Noviembre 1990.

- World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering. Kyoto, Japón 1991.
- 17th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society & 21st Canadian Medical and Biological Engineering Conference. Montreal, Canada. Septiembre 1995.
- XXV International Conference Computers in Cardiology. Cleveland, Ohio U.S.A. Septiembre de 1998
- XXVI International Conference Computers in Cardiology. Hannover, Alemania. Septiembre de 1999.
- Simposio Ingeniería Biomédica. Junio 1999
- Simposio Ingeniería Biomédica. Junio 2000
- XXVII International Conference Computers in Cardiology. Cambridge, EUA. Septiembre de 2000.
- XXVIII International Conference Computers in Cardiology. Róterdam, Holanda. Septiembre de 2001.
- XXIX International Conference Computers in Cardiology. Memphis, EUA. Septiembre de 2002.
- XIII Simposio CIMIGEN. Centro de Investigación Materno Infantil, Hospital Amigo del Niño y de la Madre. México D.F. Marzo 2003
- XXV International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Cancún Quintana Roo, México. Septiembre 2003.
- XXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Acapulco Gro. México. 2005.
- XXX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Cd. De México 2007
- 3ª. Reunión de Investigadores en Variabilidad de los Procesos Fisiológicos (ReNIVaProFi). Instituto Nacional de Cardiología, México D.F. 22 y 23 de mayo de 2008.
- XXXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Ixtapa Zihuatanejo, Gro. México 5 a 8 de octubre de 2011
- XXXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Mazatlán, Sinaloa, México 28 a 31 de octubre de 2015.
- XXXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Mérida, Yucatán, México 26 a 28 de octubre de 2016.

IX.- PUBLICACIONES.

Artículos de Investigación

-J.C Echeverría, R. Ortiz, N. Ramirez, V. Medina, R. González. "A Reliable Method for Abdominal ECG Signal Processing". Computers in Cardiology 1998. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press 1998. Vol. 25. pp. 529-532.

-Jiménez González, A., Charleston Villalobos, S., Peña Castillo, MA., Aljama Corrales, AT., Ortiz Pedroza, MR. "Evaluación de la Transformada de Hilbert en señales fonocardiográficas fetales para la generación de cardiogramas". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica. Vol. XX. No. 2, 1999. pp. 47-56

-A. Jiménez, MR Ortiz, MA Peña, S Charleston, AT Aljama, R González. "The Use of Wavelet Packets to Improve the Detection of Cardiac Sounds from the Fetal Phonocardiogram". Computers in Cardiology 1999. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press 1999. Vol 26, pp. 463-466.

- A Jiménez, MR Ortiz, MA Peña, S Charleston, AT Aljama, R Gonzalez. "Performance Of Two Adaptive Subband Filtering Scheme For Processing Fetal Phonocardiogram: Influence Of The Wavelet And The Level Of Decomposition". IEEE Computers in Cardiology. 2000. Vol. 27. pp. 427-430.

-A. Jiménez, M:R: Ortiz, M.A. Peña, S. Charleston, R. González, A.T. Aljama, S. Carrasco. "Performance Of A Method To Generate Fetal Cardiotachograms Using Fetal Phonocardiography" Computers in Cardiology 2001, Vol. 28, pp. 453 - 456.

-Rocio Ortiz Pedroza, Ramón González Camarena, Miguel Angel Peña Castillo, Salvador Carrasco Sosa, Mercedes Jatziri Gaitán González, Carlos Vargas García. "Differences in foetal Herat rate variability from phonocardiography and abdominal electrocardiography". Journal of Medical Engineering and Technology. 2002. Vol. 26, No. 1. pp. 39-45.

-MR Ortiz, ER Bojorges, SD Aguilar, JC Echeverría, R González Camarena, S Carrasco, MJ Gaitán, A Martínez. "Analysis of High Frequency Fetal Herat Rate Variability Using Empirical Mode Decomposition". Computers in Cardiology. Los Alamitos: IEEE Computer Society Press. 2005, Vol. 32: 675 – 678.

- JC Echeverría, SD Aguilar, MR Ortiz, J Alvarez-Ramírez and R González Camarena "Comparison of RR-interval scaling exponents derived from long and short segments at different wake periods". Physiological Measurement, 2006, Vol. 27, pp. N19 – N25.

- MR Ortiz, SD Aguilar, J Alvarez-Ramirez, A Martínez, C Vargas-García, R González-Camarena and JC Echeverría. "Prenatal RR fluctuations dynamics: Detecting fetal short-range fractal correlations". Prenatal Diagnosis 2006. Vol. 26 (13), pp 1241-1247.

- MA Peña, JC Echeverría, MT García, MR Ortiz, A Martínez and R González Camarena. "Short-term Herat rate dynamics of pregnant women". Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical, aceptado para su publicación el 13 de septiembre de 2010, Vol 159 (2011), pp 117-122

- MR Ortiz, JC Echeverría, J Álvarez-Ramírez, A Martínez, MA Peña, MT García, C Vargas-García, R González-Camarena. Effects of fetal respiratory movements on the short-term fractal properties of heart rate variability. *Medical & Biological Engineering & Computing*, 2013, Vol. 51(4), pp 441-448
- José Javier Reyes-Lagos, Juan Carlos Echeverría-Arjonilla, Miguel Angel Peña-Castillo, María Teresa García-González, María del Rocío Ortiz-Pedroza, Gustavo Pacheco-López, Carlos Vargas-García, Sergio Camal-Ugarte, Ramón González-Camarena. A comparison of heart rate variability in women at the third trimester of pregnancy and during low-risk labour. *Physiology & Behavior*, 2015, Vol 149, pp 255-261. ISSN 00319384. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.05.041>
- R. Arias-Ortega, J.C. Echeverría, M. Guzmán-Huerta, L. Camargo-Marín, M.J. Gaitán-González, H. Borboa-Olivares, E. Portilla-Islas, S. Camal-Ugarte, C. Vargas-García, M.R. Ortiz, R. González-Camarena. Respiratory sinus arrhythmia in growth restricted fetuses with normal Doppler hemodynamic indices. *Early Human Development* 93(2016), pp 17-23, aceptado para su publicación 13/11/2015 Publicación Feb 2016. ISSN 03783782. DOI: 10.1016/J.EARLHUMDEV.2015.11.008.
- Ana Rosa Elorza-Avila, José Reyes-Lagos, Martin Hadamitzky, Miguel Angel Peña, Juan Carlos Echeverría, María del Rocío Ortiz-Pedroza, Laura Luckemann, Manfred Schedlowski, Gustavo Pacheco-López. Oxytocin's role on the cardiorespiratory activity of endotoxemic rats. *Respiratory Physiology & Neurobiology* (short communication), 236(2017) 19-22, aceptado para su publicación 24/10/16, disponible online 29/10/2016

Memorias en extenso

Investigación y desarrollo

- Peña Castillo Miguel Ángel, Ortiz Pedroza Ma. del Rocío, Rebolledo Díaz Humberto. "Monitoreo de Presión arterial no invasiva en Recién Nacidos". *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*. Vol. 7 No. 2. 1986. pp. 141-146. IX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Oaxtepec Morelos, IMSS, México, Noviembre de 1986.
- Martínez Ortíz. A., Cuevas Montes de Oca F., García González M.T., Peña Castillo M:A:, Ortiz Pedroza M. del R, Toledo Alvarado A.L, Gallegos González L. "Electromiografía y manometría anorrectal". *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica* 1990. Vol. 11. No. 1. pp. 125-134. XIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Querétaro, Querétaro, México, Noviembre 1990.
- Ortiz P. R., Godínez F:R: Castellanos A.P. Jiménez V.D. Hernández L. V. Reyna C.M. "Sistema de estimulación y amplificación para el registro de biopotenciales basado en un microcontrolador 8031". *Rev. Mex. Ing. Biomed.* Vol. XV No. 2, 1994. pp 75-86. IV Simposio latinoamericano y XVI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Octubre de 1993.

- Peña C.M; González CR; Aljama C;T; Carrasco S,S; Ortiz P, R; Vargas G,C; Valencia, G. "Método Automatizado para la Medición del Ciclo Cardíaco Fetal por fonocardiografía". Rev. Mex. Ing. Biomed. Vol. XV No. 2, 1994. pp. 64-74. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Puebla, Puebla, México, Octubre de 1994.
- Jiménez GA, Ortiz PR, Peña CM, Martínez OA, Quintana E, Manero M, Guzmán A. Evaluación de la actividad eléctrica anorrectal. Estudio durante la contracción voluntaria. Memorias del 1º Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica (CD) pp. 733-736. Nov. 1998.
- E. Salinas, R. Ortiz, R. González, J.C. Echeverría. "Procedimiento para la identificación de complejos QRS fetales y maternos traslapados". Memorias del 1º Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica (CD). Noviembre 1998.
- Godínez M, Jiménez A, Ortiz R, Peña M. "On line fetal Heart rate monitor by Phonocardiography". Proceedings of the 25th Annual International Conference of IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp. 3141-3144. 2003.
- Aguilar Sandra, Echeverría Juan Carlos, Ortiz Rocio, Alvares-Ramírez Jesús, González Ramón. "Comparison of heartbeat scaling exponent derived from long-and short- segments at different wake periods". Proceedings of the International Federation for Medical and Biological Engineering EMBEC'05 & IFMBE. vol. 11. pp 2503-2506. 2005.
- R. Y. Zuñiga, M.R. Ortiz Pedroza, M.A. Peña Castillo, R. González Camarena. "Análisis de los Movimientos Respiratorios Fetales en diferentes etapas de la gestación". Memorias del XXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Ixtapa, Zihuatanejo, México, pp. 175-178. Octubre de 2006.
- R. González-Camarena, JC Echeverría, MR Ortiz, SD Aguilar, J Alvarez-Ramirez, A Martínez, C Vargas-García. "Fetal cardiac period irregularity: Possible correlation with Autonomic Functional Neurodevelopment". Memorias de la CIII Reunión reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica. pp. 122-136 San José de Iturbide, Guanajuato, México. 1-2 Diciembre 2006.
- CA Rodríguez Camacho, MR Ortiz Pedroza, MA Peña Castillo. "Análisis de Movimientos "Respiratorios" Fetales obtenidos a partir de imágenes de video de ultrasonido en modo M". Memorias del IV Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica. Isla Margarita, Venezuela.. CLAIB 2007, IFMBE Proceedings 18, pp. 1242-1245, 2007. ISBN 978-3-540-74470-2. ISSN 1727-1983. 24 - 28 de Septiembre de 2007
- M. Sánchez Castañeda, MR. Ortiz Pedroza, MR. Ortiz-Posadas, JA Hernández-Pacheco y EA Valdés-Guillen. "Diseño y construcción de un prototipo de un sistema de perfusión para cotiledón de placenta humana". IEEE 5º Congreso Internacional en Innovación y Desarrollo Tecnológico pp 1-4, Cuernavaca, Morelos, México 10-12 Octubre 2007
- M. Sánchez Castañeda, MR. Ortiz Pedroza, MR. Ortiz-Posadas, JA Hernández-Pacheco y A Belmont Gómez. "Validación de una cámara uterina para un sistema de perfusión para

cotiledón de placenta humana” IEEE 6° Congreso Internacional en Innovación y Desarrollo Tecnológico pp 215 - 218, Cuernavaca, Morelos, México 8 – 10 Octubre 2008

- J.J. Reyes, M.A. Peña , J.C. Echeverría, M.T. García, M.R.Ortiz, C. Vargas, R. González-Camarena. “Short-term Heart Rate Dynamics of Women During Labor”. 33rd Annual International Conference of the IEEE EMBS. pp 1929-1932, Boston, Massachusetts USA, 30 de Agosto - 3 de Septiembre, 2011
- M. Reyes-Cortes, R. González-Camarena, M.R. Ortiz-Pedroza, C. Vargas, M. J. Gaitán-González. “Efecto de los movimientos respiratorios fetales sobre índices morfológicos del complejo QRS utilizados para la obtención de la señal respiratoria”. Memorias del XXXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. pp 53-56 Ixtapa Zihuatanejo, México. 6 de octubre de 2011.
- R. Arias-Ortega, J.C. Echeverría, M. J Gaitán-González, M.R. Ortiz, A. Martínez, C. Vargas, R. González-Camarena. “Sistema semi-automatizado para la obtención del respirograma fetal a partir de imágenes de ultrasonido en modo B”. Memorias del XXXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. pp 126-129, Ixtapa Zihuatanejo, México. 7 de octubre de 2011.
- MR Ortiz-Pedroza, JC Echeverría, J Álvarez-Ramírez, A Martínez-Ortiz, MA Peña, MT García, C Vargas-García, R González-Camarena Efecto de los movimientos respiratorios fetales en las propiedades fractales de corto plazo de las fluctuaciones del periodo cardiaco. Memorias de la CXV Reunión Reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica. Cuahtla, Morelos, 8 Diciembre 2012. Pp 169-82
- M. X. Ruiz y García¹, A. Belmont Gómez², M. R. Ortiz-Pedroza³, M. R. Ortiz-Posadas Pruebas de Hermeticidad y Funcionamiento de un Sistema de Perfusión de Cotiledón de Placenta Humana. Memorias del XXXV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. pp. , San Luis Potosí, México 6 Octubre 2012. Pp
- K. Aldama Ruiz, M. R. Ortiz Pedroza, M. A. Peña Castillo, R. Gonzáles Camarena, A. Martínez Ortiz. Análisis Comparativo del Patrón Respiratorio en Mujeres con Embarazos de 21 a 26 Semanas de Gestación vs. Mujeres con 35 a 40 semanas. Memorias del XXXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Mazatlán Sinaloa, México. 30 de octubre de 2015. Pp 394-397
- M. Moreno Rodriguez, J. C. Echeverría Arjonilla, M.R. Ortiz Pedroza, M.J. Gaitán González, R. Ayala Yáñez Rodrigo, R. González Camarena. Comportamiento autonómico en fetos sanos: Efecto de movimientos respiratorios fetales y edad gestacional. Memorias de la CXXII Reunión Reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica. Tecozautla Hidalgo, 3 y 4 de Junio 2016. Pp 182-193

Ingeniería clínica

- Romero L.A., Peña C.MA; Ortiz P. MR. "Área de capacitación en un Departamento de Ingeniería Biomédica". Rev. Mex. Ing. Biomed. Vol. XV No. 2, 1994. pp 189-196. XVII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Puebla, Puebla, México, Octubre de 1994.

- L. A. Pérez Hernández, M. R. Ortiz Pedroza, F. Alvarado Chávez. Evaluación de un Departamento de Ingeniería Biomédica. Memorias del XXXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Mérida Yucatán, México. 27 de octubre de 2016. Pp 277-280

Docencia

- Ortiz Posadas M. R, Ortiz Pedroza MR, Martinez Licon FM, García González MT, Gaitán González MJ. "Development of Projects by Clinical Biomedical Engineering Students. Proceedings of the 25th Annual International Conference of IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp. 3529-3532. 2003.

- Aída Jiménez, Rocio Ortiz, Alfonso Martínez. "Installation and outfitting of a laboratory for instrumentation and biomedical measurement. Proceedings of the International Federation for Medical and Biological Engineering EMBEC'05 & IFMBE vol. 11. pp 2621 – 2624. 2005

Divulgación

- Ortiz Pedroza MR, Gaitán González MJ, García González MT, Ortiz Posadas MR. Grupo de Investigación en Ingeniería Clínica. .Memorias Foro Académico La UAM en la salud. (CD) . Noviembre 2008

Capítulos en libros científicos

- J. C. Echeverría, J. Álvarez Ramírez, E. Rodríguez, M.R. Ortiz, R. González- Camarena. *Análisis fractal de fluctuaciones cardiacas*. En: Leopoldo García-Colín Sherer, Leonardo Dagdug, Pedro Miramontes, Arturo Rojo (coordinadores). La Física biológica en México: Temas Selectos. pp. 455 – 471, El Colegio Nacional, México 2006.

Material didáctico

- "Teoría de Filtros Analógicos del tipo Butterworth". Mauricio López Villaseñor; Ma. Teresa García González; Miguel A. Peña Castillo; Ma. del Rocío Ortiz Pedroza. (Monografías UAM-I) 1995.

- Libro de texto: "Potenciales Bioeléctricos: Origen y Registro". García González Ma. Teresa; Jiménez González Aída; Ortiz Pedroza Ma. del Rocío; Peña Castillo Miguel Ángel. (Edición de libros de texto UAM) 1997.

Memorias de Congreso

Investigación y desarrollo

- García Teresa, Peña Miguel, Martínez Alfonso, Cuevas Francisco, Ortiz Rocío. "Electromyographic and Manometric Assessment of the anorectal Sphincteric Apparatus,

using a personal computer". Medical & Biological Engineering & Computing. Vol 29 Supplement Kioto Japón 1991. .

- Miguel A. Peña C, Ramón González C, Tomás Aljama C, Salvador Carrasco S., Rocio Ortiz Pedroza. Vargas CG, Valencia G. "Comparison of Abdominal ECG and Phonocardiography for Instantaneous Fetal Heart Rate Detection". 17th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society & 21st Canadian Medical and Biological Engineering Conference. Montreal, Canadá. Septiembre 1995.

- JC. Echeverría, R. Ortiz, N. Ramirez, V. Medina, R. González. "A Reliable Method for Abdominal ECG Signal Processing". Proceedings of the 25th annual Computers in Cardiology Conference p. 145. Cleveland, Ohio. 15 de septiembre de 1998.

- A Jiménez, MR Ortiz, MA Peña, S Charleston, AT Aljama. "The use of wavelet packets to improve the detection of cardiac sounds from the fetal phonocardiogram". Proceedings of the 26th annual conference of Computers in Cardiology p. 123. Hannover, Alemania. 26-29 de Septiembre de 1999.

- Aída Jiménez, Sonia Charleston, Miguel Peña, Tomás Aljama, Rocio Ortiz. "Performance of the Hilbert Transform in fetal phonocardiography for cardiotacogram generation". Proceedings of the First Joint BMES/EMBS Conference Serving Humanity, Advancing Technology. Atlanta GA. USA p. 298. 13 –16 de octubre, 1999.

- A. Jiménez, MR Ortiz, MA Peña, S Charleston, AT Aljama, R González. "Performance of two adaptive Subband filtering schemes for processing fetal phonocardiograms: Influence of the wavelet and the level of decomposition". Proceedings of the 27th annual conference of Computers in Cardiology p. 117. Cambridge, Massachusetts 24-27 de Septiembre de 2000.

- Castillo L, Peña M, Ortiz R. "Sistema Labview para la generación del CTG fetal". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica supl. del XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica p. 23. Acapulco, Guerrero. México 10 de Noviembre de 2000.

- A. Jiménez, MR Ortiz, MA Peña, S Charleston, R González, AT Aljama, S Carrasco. "Performance of a Method to Generate Fetal Cardiotachograms Using Fetal Phonocardiography". Proceedings of the 28th Annual Meeting of Computers in Cardiology p. 128. Rotterdam, Holanda. 23 – 26 de septiembre 2001.

- Neri D, Sanchez C, Ortiz R. "Sistema de aspiración para una cámara hiperbárica monoplaza". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, Supl. del XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica p. 122. Oaxtepec, Morelos. México. 10 – 13 de Octubre del 2001.

- Rivera R, Peña MA, Ortiz R, Echeverría JC, Jiménez A. "Obtención del CTG fetal a partir del ECG Abdominal". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, Supl. del XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica pp 76-77. Oaxtepec, Morelos. México. 10 – 13 de Octubre del 2001.

- Martínez A, Ortiz R, Peña MA, Jiménez A. "Sistema básico de adquisición del ECG y generación del CTG utilizando Biopac-Labview". Publicación electrónica (CD) de la

Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica, pp. 63-64, XXV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Monterrey, Nuevo León, México. 2002.

- Jiménez R, Díaz I, Peña MA, Ortiz R, Jiménez A. "Sistema portátil de amplificación del fonograma fetal". Publicación electrónica (CD) de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica, pp. 65-66, XXV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Monterrey, Nuevo León, México 2002.

- MR Ortiz, ER Bojorges, SD Aguilar, JC Echeverría, R González Camarena, S Carrasco, MJ Gaitán, A Martínez. "Analysis of High Frequency Fetal Heart Rate Variability Using Empirical Mode Decomposition". Proceedings of the 32th Annual Meeting of Computers in Cardiology p..Lyon, Francia. 25 – 28 de septiembre 2005.

- Aguilar Sandra, Echeverría Juan Carlos, Ortiz Rocio, Alvares-Ramirez Jesús, González Ramón. "Comparison of heartbeat scaling exponent derived from long-and short- segments at different wake periods". 3rd European Medical & Biological Engineering Conference. IFMBE European Conference on Biomedical Engineering. Praga, República Checa. 20 – 25 noviembre 2005

- J.J. Reyes Lagos, J.C. Echeverría-Arjonilla, M.A. Peña-Castillo, M.T. García-González, M.R. Ortiz- Pedroza, R. González-Camarena, C. Vargas-García†. "Relationship between the dynamics of heart rate fluctuations and uterine activity during term labour". Euroscicon meeting: Biomarkers for a successful pregnancy. London, United Kingdom, Octubre 2013.

- J.J. Reyes Lagos, J.C. Echeverría-Arjonilla, M.A. Peña-Castillo, M.T. García-González, M.R. Ortiz- Pedroza, R. González-Camarena, C. Vargas-García†. "Increased Vagal Modulation during Labour at Term". IV Iberoamerican Congress on Neuroimmunomodulation and the I National Congress on Neuroimmunomodulation. Puebla, Pue. México Octubre 2013.

- J.J. Reyes Lagos, M.A. Peña-Castillo, J.C. Echeverría-Arjonilla, M.R. Ortiz- Pedroza. Comparación de las fluctuaciones de la frecuencia cardiaca entre el tercer trimestre de embarazo y durante el trabajo de parto de bajo riesgo: evidencia de la activación de la vía colinérgica antiinflamatoria durante el inicio del parto. XXVI edición del Premio Nacional de Investigación. 3 de septiembre de 2015

- J. Reyes-Lagos, A. R. Elorza -Ávila, M. Hadamitzky, M. Ángel Peña-Castillo , J. C. Echeverría, M. Rocío Ortiz-Pedroza, L. Lückemann , M. Schedlowski, Gustavo Pacheco-López. "Identification of anti-inflammatory effects of oxytocin in endotoxemic male rats by heart rate variability analysis". German Endocrine-Brain-Immune-Network (GEBIN). Münster, Alemania Aceptado para su publicación 26/02/2017. Fecha de publicación 25/03/2017. Pp: 39-40.

Ingeniería Clínica

-E.V. Hernández Sánchez, MR Ortiz Pedroza, M Cadena Mendez, MA Peña Castillo, F. Prieto Hernández. "Diseño y Construcción de una Tierra Física". Revista Mexicana de

Ingeniería Biomédica Vol 16, No. 1, México 1995. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, pp 105. Querétaro, Querétaro, México. Octubre de 1995.

-DR Sejas López, MR Ortiz Pedroza, T Cadena Alfaro, MA Peña Castillo. "Control de Calidad de Placas Radiográficas". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica Vol 16, No. 1, México 1995. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, pp 103 Querétaro, Querétaro, México. Octubre de 1995

-Claudia Flores H., Rocío Ortiz P., Miguel A. Peña C., Teófila Cadena A. "Análisis de Productividad en los Departamentos de Ingeniería Biomédica". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica Vol 16, No. 1, México 1995. XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, pp 123. Querétaro, Querétaro, México. Octubre de 1995.

- R.E. Delgado Esquerro, M.R. Ortiz Pedroza, A.B. Pimentel Aquilar. "Programa de Administración de la Tecnología Médica". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica Vol XVIII. No. 3 ISSN 0188-9532, M-38. XX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Colima, Colima, México. Octubre de 1997.

- Navor GNP, Rodriguez AS, Ortiz PR. "Verificación del cumplimiento de las normas mexicanas en el área de radiología del INNSZ". Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica supl. del XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica pp. 13-14. Acapulco Gro. México. 8 – 11 de noviembre de 2000.

Docencia

- Gaitán González M.J. García González M.T, Martínez Licona F.M. Ortiz Pedroza M.R., Ortiz Posadas M.R.. "Propuesta de curricula sobre hospitales para el ingeniero biomédico". Memorias del XXII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica p. M59, Ixtapa, México, Noviembre de 1999.

- Aída Jiménez, Rocio Ortiz, Alfonso Martínez. "Installation and outfitting of a laboratory for instrumentation and biomedical measurement". 3rd European Medical & Biological Engineering Conference. IFMBE European Conference on Biomedical Engineering. Praga, República Checa. 20 – 25 noviembre 2005

- Gaitán González MJ, García González MT, Martínez Licona FM, Ortiz Pedroza MR, Ortiz Posadas MR. "Proposal of a Program of Specialization in Hospital Biomedical Engineering" Pan American Health Care Engineering Conference and Clinical Hospital Engineering Workshop. : Long Beach, Los Angeles, California, USA. 30 de enero a 4 de Febrero 2006.

Artículos de divulgación.

Docencia

-M.R. Ortiz Posadas, M.J. Gaitán González, M. R. Ortiz Pedroza, F.M. Martínez Licona, M-T. García González. "Temática vinculada con el medio hospitalario para la formación de

Ingenieros Biomédicos”. Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, Vol. XXII, Núm. 1, Enero-Marzo 2001, pp. 26-33.

X.- CURSOS IMPARTIDOS COMO PROFESOR INVITADO.

- "Seguridad Eléctrica en el Medio Ambiente Hospitalario". Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del IMSS. México. 1985.

- "Electromiografía y Electromanometría Computarizada". Curso Mexicano-Cubano en Coloproctología. La Habana, Cuba, Septiembre de 1990.

- "Fisiología aplicada del colon, recto y ano. Electromiografía y manometría anorrectales". IV Curso: Lo actual en colon, recto y ano. Sociedad Médica del Hospital General de México, SSA., A.C., México, D.F., Julio 1992.

- Participación como ponente del tema “Áreas Críticas” en el Segundo Nivel del Diplomado Arquitectura para Edificios de Atención Médica. Enfoque multidisciplinario de los Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento. Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria. UNAM Del 17 de Agosto al 1 de Diciembre de 2012.

- Participación como profesora del módulo “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica” dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Del 18 de febrero al 4 de junio de 2013.

-

- Participación como profesora de los módulos “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica” y “Seguridad Hospitalaria”. Dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 30 horas. Del 27 de febrero al 28 de abril de 2014

- Expositora del tema “Áreas Críticas”. Dentro del “Segundo Nivel del Diplomado Arquitectura para Edificios de Atención Médica. Enfoque Multidisciplinario de los Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento”. Facultad de Arquitectura de La Universidad Nacional Autónoma de México a través de su División de Educación Continua en colaboración con la Sociedad Mexicana de Arquitectos especializados en Salud A.C. 6 horas. 4,10 y 11 Octubre de 2014.

- Profesora de los módulos “Introducción al Medio Hospitalario y a la Ingeniería Clínica” y “Seguridad Hospitalaria”. Dentro de la Especialidad en Ingeniería Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 30 horas. Del 23 de enero al 8 de mayo de 2015.

XI.- CONFERENCIAS DICTADAS.

- "Bases técnicas de los Estudios diagnósticos de la función anorrectal". Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza". División de Enseñanza e Investigación. Agosto 1990.

- "Electromiografía y manometría anorrectal". Hospital General de Zona No. 30, Iztacalco. Octubre 1990.

- "Evento UAMI-93" Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa. Noviembre de 1993.

- "Ingeniería de Fenómenos Fisiológicos". Ciclo de Conferencias en Apoyo al Tronco General de Asignaturas. Septiembre- Noviembre de 1993.

- "La Administración de la Tecnología Médica". VI Semana de Ingeniería Eléctrica., Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa. Junio de 1995.

- "Propuesta de Curricula para Ingeniería Clínica" XI Semana de Ingeniería Eléctrica. Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa. Octubre 2000.

- "Academia, retos y experiencias en Ingeniería Clínica". III Simposio Nacional de Ingeniería Biomédica, World Trade Center, México, D.F. Mayo 2000.

- Actividad de difusión: Visitas guiadas a los Laboratorios de Docencia en Ingeniería Biomédica y realización de práctica demostrativa a estudiantes de preparatoria. 1999, 2000 Y 2006.

- "Detección y Análisis de la Arritmia Sinusal Respiratoria Fetal". XIII Simposio CIMIGEN. Hospital Amigo del Niño y de la Madre México D.F. 13 de Marzo de 2003.

- "Fonograma Abdominal durante el tercer trimestre del embarazo: Análisis de componentes". VIII Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud. UAM-I. 25 de septiembre de 2003.

- "Grupo académico de Ingeniería Clínica de la Universidad Autónoma Metropolitana, México". Autores: Martha R. Ortiz Posadas, M. Rocio Ortiz Pedroza, Fabiola Martínez Licon, M. Teresa García González, M. Jatziri Gaitán González. X Jornadas Internacionales de Ingeniería Clínica y Tecnología Médica. Argentina. 25 a 27 de agosto de 2004

- "Respirograma fetal a partir de la imagen de ultrasonido modo M". Autores: Ortiz Pedroza Rocio, Yáñez-Suárez Oscar, Valdez-Cristerna Raquel, Arenas Gervacci C Emmanuel, González-Camarena Ramón, Gaitán-González M Jatziri, Carrasco-Sosa Salvador, Martínez-Ortiz Alfonso, Vargas-García Carlos. IX Simposio Ciencias de la Salud UAMI. 22 al 24 de septiembre de 2004

- "Laboratorio de Ingeniería de Fenómenos Fisiológicos Perinatales". XI Semana de Ingeniería Eléctrica, UAM-I. 6 de 10 de 2004.

- "Biosensores". Taller de método experimental, UAMI. Mayo de 2004

- "Arritmia Sinusal Respiratoria Fetal". Seminarios del Postgrado en Ingeniería Biomédica. UAM-I. 9 de febrero de 2005

- “Transductor de ritmo cardiaco”. Taller intertrimestral de Método Experimental de otoño 2005 UAM-I. 14 de septiembre del 2005.
- “Experiencia profesional del ingeniero clínico” (coautora). Autores: Fabiola M. Martínez Licona, Martha Ortiz Posadas, Ma. Teresa García González, Ma. Del Rocio Ortiz Pedroza. M. Jatziri Gaitán González 1er Foro Nacional de Tecnologías en Salud. Hotel Fiesta Americana, Reforma. Cd. De México. 4 de octubre 2005.
- “Ingeniería Biomédica”. Recorrido y visita guiada a los laboratorios de docencia en Ingeniería Biomédica, para el Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT) “Juan de Dios Batiz”. 6 de Diciembre de 2006.
- “Control de Calidad de un Departamento de Ingeniería Biomédica”. Curso Taller de Ingeniería Clínica Región Centro” Secretaría de Salud CENETEC Guanajuato. 23, 24 y 25 de Julio 2008.
- “Grupo de Investigación en Ingeniería Clínica”. Foro “La UAM en la Salud”. UAM 13 y 14 de noviembre 2008
- “Arritmia Sinusal Respiratoria Fetal”. Seminarios del Postgrado en Ingeniería Biomédica.. UAM-I. 10 Junio 2009
- “Crecimiento y desarrollo estructural del pulmón. Líquido y secreciones pulmonares (surfactante)”. Como parte del curso "Fisiología Avanzada" de la Maestría de Ingeniería Biomédica de la UAMI, Trimestre 12I.
- “¿Qué hace un profesional de la Ingeniería Biomédica? Plática dentro de la Feria de Ciencias Expo UAMI 2016. 9 Noviembre 2016.
- “Movimientos Respiratorios Fetales” Como parte del curso "Fisiología Avanzada" de la Maestría de Ingeniería Biomédica de la UAMI, Trimestre 16O.

XII.-ARBITRAJE DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y DE LIBROS

Arbitraje de trabajos de investigación

- Árbitro de un trabajo de Investigación presentado ante el Consejo Académico de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAMI. 2003
- Árbitro de cuatro trabajos libres de Investigación presentado ante el XXVII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2004.
- Árbitro de tres trabajos libres de Investigación presentados ante el XXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2005.

- Árbitro de cuatro trabajos libres de Investigación presentados ante el XXIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2006
- Árbitro de dos trabajos libres de Investigación presentados ante el XXX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2007.
- Árbitro de dos trabajos libres de Investigación presentados ante el XXX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2008.
- Árbitro de un trabajo libre de Investigación presentados ante el XXXI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica 2009.
- Árbitro de cuatro trabajos libres de Investigación presentados ante el XXXII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica Agosto 2010
- Árbitro de un proyecto de investigación sometido a la Convocatoria 2010 “Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento” emitida por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. Septiembre 2010
- Árbitro de tres trabajos libres de Investigación presentados ante el XXXIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica Agosto 2011
- Árbitro de tres trabajos libres de Investigación presentados ante el XXXV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica Octubre 2012
- Árbitro de un trabajo libre de Investigación presentados ante el XXXVI Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica Octubre 2013
- Árbitro de seis trabajos libres de Investigación presentados ante el XXXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica Octubre 2015
- Árbitro de cuatro trabajos libres de Investigación presentados ante el XL Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica. Simposio 7.- Ingeniería Clínica, Dispositivos y Tecnologías de Salud. Educación en Ingeniería Biomédica. Ingeniería Biomédica Institucional y Regulatoria Noviembre 2017

Arbitraje de Artículos de investigación

- Árbitro del artículo de investigación sometido ante la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica “Un modelo simplificado del sistema cardiovascular para el estudio de la hemodinámica”. Julio 2016
- Árbitro del artículo de investigación sometido ante la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica “Sistema de Asistencia terapéutica dirigido a los cuidadores primarios”. Octubre 2016

- Árbitro del artículo de investigación sometido ante la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica “Modelo Matemático para Controlar la Humedad Relativa de la Incubadora con Respirador Artificial”. Agosto 2017

Arbitraje de libros

- Árbitro del libro “Gestión de Tecnología médica. Seis casos reales de estudio”. Presentado para su posible publicación dentro del Programa Editorial de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Febrero 2013
- Árbitro del libro “Guía de autoevaluación para el cirujano dentista (¿Qué sabes de... las ciencias biomédicas?) Presentado para su posible publicación ante el Comité Editorial de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Noviembre 2013

XIII.- JURADO EN EXAMEN DE GRADO

- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del Ing. Luis Jiménez Ángeles, “Método computacional para estimar la línea de base del cardiogramograma fetal”. Diciembre 2003.
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de la Ing Alejandra Guillén Mandujano. “Efectos cardiovasculares del ejercicio isométrico continuamente incrementado hasta la fatiga”. 18 de agosto 2008.
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de la Ing Cecilia Lemus Martínez. “Impacto del Sistema PACS en la Productividad del Departamento de Imagenología del INER”. 27 de Mayo de 2009
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del Ing Jair Asir Villanueva Padilla “Diseño de un modelo para analizar la tecnología diagnóstica en las diferentes etapas de su ciclo de vida soportado en un sistema de gestión por procesos”. 6 de Mayo de 2010
- Jurado de la propuesta de investigación “Efectos de la variación simultánea de la frecuencia respiratoria y el volumen corriente sobre la actividad autonómica cardiovascular” que como examen predoctoral presentó la M. en C. Alejandra Guillén Mandujano. 5 de Julio de 2010.
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del Ing Rene Guadarrama Soriano “Modelado del servicios de radiología para reconocimiento del estado de la tecnología médica y la infraestructura”. 3 de Marzo de 2011
- Jurado de la propuesta de investigación doctoral del M. en C. Ronald Arias Ortega “Evaluación de la presencia de movimientos respiratorios fetales y el acoplamiento cardio-respiratorio antenatal por medio del monitoreo transabdominal materno de largo plazo”. 17 de Enero de 2012.

- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de la Ing. Leonor Isabel Solis Paulino. “Análisis de la modulación autónoma en infantes con hipotiroidismo congénito”. 9 de febrero de 2012.
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de la Ing. Norma Patricia Navor Galeana. “Metodología sustentada en gestión económica por procesos : evaluación de la transición hacia un servicio de radiología digital” 23 de noviembre de 2012
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del Ing. Andres Chavez Ramos. “Efectos del ejercicio dinámico incremental, en rampa y por etapas, sobre las dinámicas autónoma, cardiovascular y respiratoria”. 11 de julio de 2014.
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del Ing. Armando Chávez Calderón. “Diseño de un generador de patrones respiratorios visuales para la evaluación de la arritmia sinusal respiratoria”. 16 de julio de 2015
- Sinodal en el examen de grado de Maestría en Ciencias (Ingeniería Biomédica) de la Ing. Mónica Moreno Rodríguez. “Efecto de los movimientos respiratorios fetales sobre los componentes autónomos de las fluctuaciones del periodo cardiaco”. 27 de abril de 2016
- Sinodal en el examen de grado de Doctor en Ciencias (Ingeniería Biomédica) del M. en C. Ronald Arias Ortega. “Evaluación de las Interacciones cardiorespiratorias fetales en la restricción del crecimiento intrauterino”. 27 de octubre de 2017.

XIV. COORDINACIÓN O DIRECCIÓN ACADÉMICA.

- Suplente del Personal Académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana. 1995-1997.
- Coordinadora de los laboratorios de Docencia en Ingeniería Biomédica. Enero de 1997 a Enero de 2002.

XV.- PARTICIPACIÓN EN COMISIONES ACADÉMICAS.

- Miembro de la comisión de revisión y adecuación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Biomédica. 1993.
- Miembro de la comisión para la revisión y adecuación de las uu.ee.aa. Introducción al Medio Hospitalario, Administración de la Tecnología Médica, Seguridad e Instalaciones Hospitalarias, Ingeniería Clínica I e Ingeniería Clínica II. 16 de julio de 2001 a abril de 2005.
- Miembro de la comisión para la revisión y adecuación de las uu.ee.aa. Instrumentación Médica I, II, III, IV, V, VI y VII. 16 de julio de 2001 a abril de 2005.

- Miembro de la comisión para proponer la seriación de las uu.ee.aa. de la Licenciatura en Ingeniería Biomédica 16 de julio de 2001 a abril de 2005.
- Miembro de la Comisión Divisional de Tutoría. División de Ciencias Básicas e Ingeniería. 28 de mayo de 2009 a la fecha.
- Miembro de la Comisión de Posgrado en Ingeniería Biomédica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. 20 de Junio de 2008 a 23 de Septiembre de 2010.
- Miembro y coordinadora de la Comisión Encargada de Coadyuvar en la Operación, Análisis y Evaluación de la Docencia y los Programas de Estudio de las UEA del grupo temático de Instrumentación Médica del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Biomédica. 2007 a 31 de marzo de 2011.
- Asesora de la Comisión Encargada de Coadyuvar en la Operación, Análisis y Evaluación de la Docencia y los Programas de Estudio de las UEA del grupo temático de Vinculación con el Sector Salud del plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Biomédica. 2007 a 31 de marzo de 2011.
- Participación en la elaboración del programa de la UEA Electrofisiología, clave 2156064, dentro del proyecto de modificación del Plan y Programas de Estudio del Posgrado en Ingeniería Biomédica aprobado por el Colegio Académico en su sesión 348 del 25 de julio de 2012.
- Miembro de la Comisión Encargada de Coadyuvar en la Operación, Análisis y Evaluación de la Docencia y los Programas de Estudio de las UEA del grupo temático de Ingeniería Aplicada a Medición en Medicina y Fisiología, UEA que pertenecen al plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Biomédica. 20 de agosto de 2013 a la fecha.
- Asesora de la Comisión Encargada de Coadyuvar en la Operación, Análisis y Evaluación de la Docencia y los Programas de Estudio de las UEA del grupo temático de Vinculación con el Sector Salud, UEA que pertenecen al plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería Biomédica. 20 de agosto de 2013 a la fecha.
- Miembro de la Comisión de los Laboratorios de Docencia de Ingeniería Biomédica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. 16 de octubre de 2013 a la fecha.

XVI.- SOCIEDADES A LAS QUE PERTENECE.

-Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica, afiliada a la International Federation of Medical and Biological Engineering (IFMBE)-Engineering in Medicine and Biology (EMBS), integrante del Consejo Regional para América Latina (CORAL).

XVII.- REVISTAS EN LAS QUE COLABORA

-Miembro del Comité Editorial de la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica. 2000 – 2002

XVIII.- PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- Estímulo a la Docencia e Investigación (por el puntaje anual acumulado en actividades de docencia e investigación). Universidad Autónoma Metropolitana. 1995, 2000, 2002, 2006, 2007, 2011, 2013, 2016 y 2017
- Beca de apoyo a la permanencia del personal académico (por el puntaje anual acumulado en actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura). UAM. 1995 (por 2 años), 1997 (por 3 años), 2000 (por 4 años), 2007 (por 4 años), 2011 (por 5 años), 2017 (por 1 año).
- Estímulo a la trayectoria académica sobresaliente (por el puntaje total acumulado en actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura). UAM. 2007, 2011, 2015, 2016, 2017
- Beca al reconocimiento de la carrera docente (por las horas frente a grupo realizando actividades docentes). UAM. 1993...2018.
- Medalla al Mérito Universitario por las calificaciones obtenidas en la Maestría en Ingeniería Biomédica
- Medalla al Mérito Universitario por haber obtenido las mejores calificaciones en el Doctorado en Ciencias Biológicas
- Perfil PROMEP 2004
- Perfil PROMEP 2007
- Perfil PRODEP 2018

XIX.- FINANCIAMIENTO EXTERNO

- “Análisis Lineal y no lineal del actocardiograma fetal anteparto”. FONDO SECTORIAL CONACYT 2115-31470, Convenio 400200-5-29296M. \$693,260.00. Vigencia: 15-12-1998 a 30-11-2002.
- Cuerpo Académico SEP, PIFI 3.1 \$32,481. 2005-2006
- Cuerpo Académico SEP, PIFI 3.2 \$24,182. 2006.
- Cuerpo Académico SEP, PIFI 3.3 \$ 300,000 (autorizado en 2007)