



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

JDIE. 2026.1.01.08

Ciudad de México, a 19 de enero de 2026.

DR. ROMÁN LINARES ROMERO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIVISIONAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
P R E S E N T E

Asunto: Nombramiento de Profesor Honorífico.

Por este medio le solicito, atentamente, incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional que usted, acertadamente, preside, la solicitud del nombramiento del **Dr. Emilio Sacristán Rock** como **profesor honorífico** para que se incorpore en actividades de docencia de la licenciatura en Ingeniería Biomédica en los trimestres 261, 26P y 260.

Sírvase encontrar en anexo la documentación que complementa esta solicitud, en la que se incluye:

- El CV del Dr. Sacristán Rock
- El Convenio de Colaboración del CI3M con la UAM
- El Documento de No sanción por conductas relacionadas con violencia de género.

Le agradezco su atención y quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"



M. en C. Omar Lucio Cabrera Jiménez
Jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica



Departamento de Ingeniería Eléctrica

Departamento de Ingeniería Eléctrica
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco 186,
Col. Leyes de Reforma 1ª Sección, Iztapalapa,
Cd. de México, C.P. 09310, Oficina T-163



55 5804 4628



ie@xanum.uam.mx

CDMX a 19 de enero de 2025

Dr. Román Linares Romero

Director de División

CBI

Unidad Iztapalapa

UAM

Presente.

Asunto: MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD

Quien suscribe, Dr. Emilio Sacristán Rock, por mi propio derecho, manifiesto bajo protesta de decir verdad que no he recibido sanción alguna mediante resolución firme por actos u omisiones relacionadas con:

- Violencia por razones de género,
- Violaciones graves a derechos humanos,
- Hostigamiento o acoso sexual,
- Discriminación,
- O cualquier otra conducta contraria a la dignidad humana reconocida en la legislación nacional e internacional vigente.

Asimismo, declaro que la información aquí proporcionada es veraz y que estoy consciente de las responsabilidades administrativas, civiles y penales en que podría incurrir en caso de falsear u omitir información.

La presente manifestación se expide para los fines legales y administrativos a que haya lugar en , CDMX a los diecinueve días del mes de enero del año dos mil veintiseis.

Atentamente.



Dr. Emilio Sacristán Rock

CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, EN LO SUCESIVO "LA UAM", REPRESENTADA POR SU RECTOR GENERAL, DR. GUSTAVO PACHECO LÓPEZ, Y EL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN IMAGENOLÓGÍA E INSTRUMENTACIÓN MÉDICA A. C., EN ADELANTE "EL CI3M", REPRESENTADO POR SU CONSEJO DIRECTIVO INTEGRADO POR SU PRESIDENTE, DR. EMILIO SACRISTÁN ROCK Y SU SECRETARIO, MTRO. ANDRÉS MORÓN MENDOZA, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", CONFORME A LAS DECLARACIONES Y CLAÚSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. De "LA UAM":

1. Que es una Universidad pública y autónoma, creada como organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, según su Ley Orgánica decretada por el Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre de 1973.
2. Que de acuerdo con lo señalado por el artículo 2 de su Ley Orgánica, tiene por objeto:
 - a) Impartir educación superior de licenciatura, maestría y doctorado, y cursos de actualización y especialización, en sus modalidades escolar y extraescolar, procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad;
 - b) Organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica, en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico; y
 - c) Preservar y difundir la cultura.
3. Que para cumplir con sus fines se ha constituido en unidades universitarias, y se organiza dentro de un régimen de desconcentración funcional y administrativa.
4. Que de conformidad con lo señalado en los artículos 15 de su Ley Orgánica y 50 del Reglamento Orgánico, el representante legal es el Dr. Gustavo Pacheco López, Rector General, quien se encuentra facultado para suscribir este tipo de convenios, según consta en la escritura pública 15,017, de fecha 16 de julio del 2025, otorgada ante la fe del Lic. Enrique Zapata González Pacheco, titular de la notaría número 194 de la Ciudad de México.
5. Que su domicilio legal es Prolongación Canal de Miramontes 3855, quinto piso, Colonia Rancho Los Colorines, Alcaldía Tlalpan, Código Postal 14386, Ciudad de México.

II. De "EL CI3M":

1. Que es una asociación civil debidamente constituida conforme a las leyes mexicanas, según consta en la escritura pública número 78,570, de fecha 3 de noviembre de 2008.

otorgada ante la fe de Lic. Luis Felipe Morales Viesca, entonces titular de la notaría pública número 22 de Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la Ciudad de México, bajo el folio mercantil número 87,806.

2. Que su objeto es 1.- Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías médicas, la transferencia de tecnología a la industria y al sector salud , y a la capacitación de profesionales y técnicos de alto nivel en el uso y mantenimiento de tecnología médica.- 2.- Promover, realizar, convocar, apoyar, autorizar todo tipo de cursos, conferencias y platicas relacionadas con la tecnología médica.- 3.- Capacitación y adiestramiento por medio de cursos a profesionales, ejecutivos y personal de empresas y personas físicas.- 4.- Comprar, alquilar y poseer toda clase de equipo, instalaciones y oficinas, adquirir bienes, muebles e inmuebles necesarios y convenientes para realizar los objetos de la sociedad.- 5.- Impulsar y fortalecer la participación de la asociación , así como de sus asociados, para el diseño de propuestas y ejecución de programas o manuales a aplicar.- 6.- Promover y realizar actividades de capacitación, comunicación, difusión, formación, artculación de vínculos y redes, entre personas, organizaciones e instituciones afines, nacionales e internacionales, interesadas en el ramp de la tecnología médica.- 7.- La adquisición y arrendamiento de bienes muebles e inmuebles necesarios o convenientes para el cumplimiento de sus fines sociales.- 8.- Impulsar y fomentar cualquier otra actividad encaminada a desarrollar los fines antes descritos.- 9.- Recibir donativos de personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, en efectivo o en especie, que deberán ser destinados exclusivamente a los fines propios del objeto social.- 10.- La celebración de todos los contratos, subcontratos, actos o convenios necesarios para el desarrollo de las actividades de la Asociación.- 11.- La Asociación podrá llevar a cabo los demás actos convenientes o necesarios para la realización de su objeto, de entre los que pueda realizar legítimamente en los términos de la Ley, una Asociación Civil Mexicana.- La institución destinará irrevocablementela totalidad de sus activos exlusiveamente a los fines propios de objetos social, no pudiendo otorgar beneficios sobre el remanente, distribuye a persona física, alguna, o a sus integrantes, personas físicas o Morales, salvo que se trata, en este último caso, de alguna de las personas morales autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para recibir donativos deducibles del Impuesto sobre la Renta, o se trate de la remuneración de servicios, efectivamente recibidos.- 12.- Y en general, la celebración de toda clase de actos, contratos, convenios y prestación de servicios que se relacionan directamente con el objeto social, dispuesto en los incisos anteriores, ejerciendo toda clase de derechosy asumiendotoda clase de obligaciones sin limitacion alguna.
3. Que el Consejo Directivo como órgano colegiado es quien cuenta con facultades para la firma del convenio y está conformado por el Dr. Emilio Sacristán Rock como presidente y el Mtro. Andrés Morón Mendoza como secretario, quienes cuentan con las facultades suficientes y necesarias para celebrar el convenio, mismas que no han sido revocadas, limitadas o modificadas de forma alguna, según consta en la escritura pública número 84,500 de fecha 14 de noviembre de 2025, otorgada ante la fe de Lic. Arturo Talavera Autrique, titular de la notaría pública número 122 de la Ciudad de México.
4. Que su domicilio legal es Calle Circuito Laguna Caxcana 111, Colonia Brisas del Lago Municipio León, Código Postal 37207, Estado de Guanajuato.

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO. Establecer las bases generales de colaboración entre “LAS PARTES”, a fin de desarrollar proyectos y acciones en aquellas áreas de interés y beneficio mutuo, relativas a la investigación, capacitación, asesorías, servicio social, prácticas profesionales, bolsa de trabajo, difusión y preservación de la cultura.

SEGUNDA. CONVENIOS ESPECÍFICOS. Para la realización del objeto del convenio, “LAS PARTES” se comprometen a formular y proponer el contenido de proyectos, los cuales una vez aprobados serán elevados a la categoría de convenios específicos de colaboración o contratos, en los que se decidirán las tareas a desarrollar, así como los compromisos de cada una.

TERCERA. PERSONAS RESPONSABLES. Las personas responsables de dar seguimiento al convenio serán:

Por “LA UAM”, el titular de la Coordinación General Académica, Dr. Luis Enrique Gómez Quiroz, o quien lo sustituya en el cargo.
Correo vinculación@correo.uam.mx

Por “EL CI3M”, el Presidente del Consejo Directivo, Dr. Emilio Sacristán Rock y el Secretario del Consejo Directivo, Mtro. Andrés Morón Mendoza.
Correo: amoron@ci3m.mx

CUARTA. FUNCIONES DE LAS PERSONAS RESPONSABLES.

1. Coordinar la elaboración de proyectos, apoyándose en todos aquellos grupos o personas especialistas que consideren necesarios.
2. Dar seguimiento al convenio y a los específicos, vigilar el logro de los objetivos, y evaluar sus resultados.
3. Ejecutar todos aquellos actos y acciones que sean necesarios para el logro de objetivos comunes en todo lo relacionado con el convenio.
4. Presentar un informe escrito al final o, cuando se les sea requerido, por etapas sobre cada convenio específico, en donde se señalen los resultados logrados, así como la conveniencia de continuarlos, modificarlos o darlos por terminado.

QUINTA. COMUNICACIONES. Las comunicaciones deberán dirigirse a los domicilios señalados en las respectivas declaraciones de “LAS PARTES”, o a través de los medios electrónicos que ambas acuerden.

SEXTA. FINANCIAMIENTO. En caso necesario, “LAS PARTES” realizarán las gestiones tendientes a recabar fondos para apoyar las actividades de los convenios específicos que se suscriban.

SÉPTIMA. VIÁTICOS. En caso de requerirse en los convenios específicos la participación de personal a lugares distintos de los indicados en sus respectivas declaraciones, “LAS PARTES” definirán en los mismos los gastos de transportación y hospedaje atendiendo su disponibilidad presupuestaria.

OCTAVA. PROPIEDAD INTELECTUAL. Los derechos de propiedad intelectual resultantes de los convenios específicos corresponderán a la parte que los haya generado o a ambas en proporción a sus aportaciones.

“**LAS PARTES**” se obligan a sacar en paz y a salvo mutuamente de cualquier responsabilidad ante terceras personas que, por concepto de propiedad intelectual, se derive de la realización del objeto del convenio.

NOVENA. TRANSPARENCIA. La información derivada del convenio o de los específicos, así como las actividades a realizarse para el cumplimiento de su objeto se sujetarán a lo establecido en la legislación aplicable a cada una de “**LAS PARTES**” en materia de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales.

DÉCIMA. CONFIDENCIALIDAD. “**LAS PARTES**” se comprometen a guardar estricta confidencialidad respecto de cualquier tipo de documentación, información o proceso, que se genere o intercambie con motivo de la ejecución de las actividades objeto del convenio o de los específicos.

DÉCIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD. “**LAS PARTES**” no tendrán responsabilidad por daños y perjuicios que pudieren ocasionarse con motivo de huelga, paro de labores, o movimientos estudiantiles, así como por causas de fuerza mayor o casos fortuitos que pudieren impedir la continuación del convenio o de los específicos. En todo caso, la parte en la que se presentó la causa suspensiva del proyecto, deberá reiniciarlo cuando el motivo del impedimento haya cesado.

DÉCIMA SEGUNDA. SALVAGUARDA LABORAL. El personal que designen “**LAS PARTES**” para la ejecución de las actividades derivadas del convenio, se entenderá exclusivamente relacionado con la persona que lo emplea y en ningún caso podrá considerarse a la otra como empleadora solidaria o sustituta. En consecuencia, se obligan mutuamente a sacarse en paz y a salvo de cualquier reclamación por este concepto.

DÉCIMA TERCERA. SIN CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES. Ninguna de “**LAS PARTES**” podrá ceder o transferir los derechos y obligaciones que emanen del convenio o de los específicos.

DÉCIMA CUARTA. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES. Salvo pacto en contrario, “**LAS PARTES**” cumplirán todas y cada una de las obligaciones pactadas en este convenio, que se encuentren pendientes de concluir o realizarse a la fecha de su terminación.

DÉCIMA QUINTA. VIGENCIA. El convenio tendrá una vigencia de cuatro años, contados a partir de la fecha de su firma, y podrá ser renovado por periodos iguales, previo acuerdo por escrito.

DÉCIMA SEXTA. MODIFICACIONES. El convenio podrá ser modificado previo acuerdo por escrito de “**LAS PARTES**”.

DÉCIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA. El convenio podrá terminarse anticipadamente cuando “**LAS PARTES**” lo determinen conjuntamente o cuando una de ellas comunique por escrito a la otra, con treinta días naturales de anticipación, su deseo de darlo por concluido. En cualquier caso, las actividades que se encuentren en curso continuarán hasta su total conclusión.

Dejará de surtir efectos, sin responsabilidad para "LAS PARTES", si en el término de un año, contado a partir de la fecha de su celebración, no suscriben algún convenio específico.

DÉCIMA OCTAVA. CONTROVERSIAS. En caso de duda o controversia sobre su contenido, interpretación, operación, formalización o cumplimiento, será resuelta por las personas responsables referidas en la cláusula tercera.

Se firma por duplicado en la Ciudad de México, el 19 de diciembre de 2025.

POR "LA UAM"



DR. GUSTAVO PACHECO LÓPEZ
RECTOR GENERAL

POR "EL CI3M"

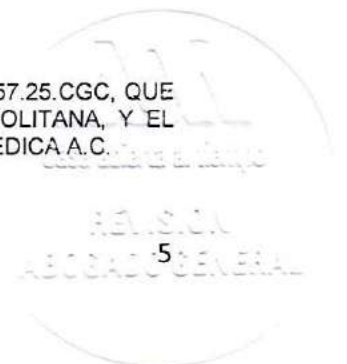


DR. EMILIO SACRISTÁN ROCK
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO



MTRO. ANDRÉS MORÓN MENDOZA
SECRETARIO DEL CONSEJO DIRECTIVO

HOJA DE FIRMAS DEL CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN NÚMERO AG.DCC.357.25.CGC, QUE CELEBRAN EL 19 DE DICIEMBRE DE 2025, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, Y EL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN IMAGENOLÓGÍA E INSTRUMENTACIÓN MÉDICA A.C.



CURRICULUM VITAE
Emilio Sacristán Rock

Datos personales:

RFC: [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]
 [REDACTED]

Nacionalidad: Mexicano.

Educación:

- 2003 Especialización en Diseño, Desarrollo y Administración de Nuevos Productos, MIT-Sloan School of Management.
- 1993 Doctorado en Ingeniería Biomédica, (Ph. D.) Worcester Polytechnic Institute.
- 1990 Maestría en Ingeniería Biomédica, (M. S.) Worcester Polytechnic Institute.
- 1987 Licenciatura en Ingeniería Electrónica, (B. S.) Worcester Polytechnic Institute.
- 1983 Bachillerato Francés, Area D (Ciencias Físicas y Biológicas) Liceo Franco-Mexicano, (Académie des Antilles et de la Guyanne).

Premios y reconocimientos:

- 2019 Premio al Proyecto Emprendedor, FENIMETI, LifeClip
- 2018 Premio al Proyecto Emprendedor, FENIMETI, Nervive
- 2017 **Premio Nacional de Ciencias de México en el campo de Tecnología , Innovación y Diseño**
- 1996- Actualmente Investigador Nacional Nivel III, (2011-2031), Miembro del Sistema Nacional de Investigadores
- 2009 Reconocimiento por la aportación a la Ingeniería Biomédica en América Latina, CORAL
- 2008 Finalista Intel+UC Berkeley Technology Entrepreneurship Challenge
- 2008 Premio Intel a la Innovación, México.
- 2006 Emprendedor del año, American Express
- 2004 Emprendedor Endeavor
- 2001 Premio Angel Zapata de investigación, CORAL
- 1995 Premio a la Innovación Tecnológica, Society for Technology in Anesthesia/American Society of Anesthesiologists

Puestos académicos:

- 2003- Responsable del Centro Nacional de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica, UAM-Iztapalapa.
- 1995-2025 Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Iztapalapa, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Profesor Titular C, Tiempo completo
- 2009 Stanford University, School of Medicine, Departamento de Radiología Profesor Titular Visitante.

- 2001-2002 Yale University, School of Medicine- Departamento de Radiología de Diagnóstico, Profesor Titular Visitante.
- 1993-1995 Worcester Polytechnic Institute, Departamento de Ingeniería Biomédica. Profesor Asistente Visitante
- 1988-1995 University of Massachusetts Medical School. Departamentos de Anestesiología y Cirugía. Investigador Adjunto.
- 1988-1993 Worcester Polytechnic Institute, Departamento de Ingeniería Biomédica. Investigador Adjunto.

Experiencia en el sector productivo

- 2009- Fundador y Director General, Centro Nacional de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica A.C. (CI3M).
- 2023- Director científico, fundador y miembro del consejo de administración, Vacere Medical, Cleveland OH.
- 2018-2023 Director General, Director científico, miembro del consejo de administración, Nervive Inc, Ohio EUA
- 2016-2024 Tesorero y Representante Legal, Consejo Regional de Ingeniería Biomédica para América Latina, A.C.
- 2016-2018 Miembro del Consejo de Inversión, SV-LATAM fund, San Francisco CA.
- 2015-2020 Miembro del Consejo de Administración, Nefrored SAPI, Mexico
- 2013-2018 Fundador y Director Científico, Nervive Inc., Akron OH.
- 2012-2015 Director Científico, MD-5 GmbH, Leipzig, Alemania
- 2010-2011 Director Científico, Alandra Medical SAPI
- 2008-2010 Fundador y Director Científico, Critical Perfusion Inc., Danville CA.
- 2008-2010 Fundador y Director Científico, ABDEO Medical, Redwood City CA.
- 2006-2008 Miembro del Consejo de Administración, IEEE - Engineering in Medicine and Biology Society
- 2001-2010 Asesor y Coordinador de Investigación y Desarrollo, miembro del Comité Ejecutivo, Corporativo Grupo VITALMEX.
- 2000-2010 Fundador, Director General y miembro del Consejo de Administración, Innovamédica SAPI
- 1996-1999 Editor en Jefe, Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica.
- 1994-1995 Miembro del Consejo Administrativo (1994-1995) de Youth Oportunities Upheld, Inc
- 1993-1995 Fundador y Director de Ingeniería, Enviva Corp., Worcester, MA, E.U.A..
- 1988-1992 Investigador Asociado, Tonometrics Inc.

Desarrollo Institucional

- 2022- Miembro, Patronato de la UAM
- 2018- Miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.
- 2018-2021 Conference Chair, IEEE-Engineering in Medicine and Biology Conference, Guadalajara 2021
- 2018-2020 Miembro comité organizador, IEEE-Engineering in Medicine and Biology Conference, Montreal 2020
- 2018 Miembro del Jurado, Premio a la Investigación UAM.
- 2017-2019 Chair, Technical Committee for Healthcare Innovation, IEEE Engineering in Medicine
- 2016-2017 Co-Chair, Technical Committee for Healthcare Innovation, IEEE Engineering in Medicine
- 2016 Program Chair, IEEE-NIH Conference on Healthcare Innovation and Point of Care Technologies, Cancún
- 2016 Jurado, 3era Edición de "UNA IDEA PARA CAMBIAR LA HISTORIA", History Channel Latinoamérica.
- 2015 Miembro comité para la actualización del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT
- 2010-2015 Miembro de la Comisión de Tecnología, Sistema Nacional de Investigadores, CONACYT, (presidente 2015)
- 2013 Asesor de la Comisión de Ciencia y Tecnología, Congreso de la Unión, para la Modificación a la Ley Federal de Ciencia y Tecnología, aprobada en 2015.

2012	Miembro del Comité Asesor para la elaboración de las Políticas de Ciencia y Tecnología 2012-2018, CONACYT
2013-	Mentor, Endeavor, organización promotora de emprendimiento.
2013-	Mentor, Startup México, Incubadora y aceleradora de empresas. (Reconocimiento al mejor Mentor 2015)
2012-2015	Coordinador del Posgrado en Ingeniería Biomédica, UAM-Iztapalapa
2011-2013	Mentor, Wayra (aceleradora de empresas con Telefónica)
2007	Miembro, Comisión para la elaboración de la Agenda Nacional de Investigación para la Salud, Programa Nacional de Salud 2007-2012
2003-	Responsable y fundador del Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica, UAM-Iztapalapa, Laboratorio Nacional (2006-2018).
2006	Jurado, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2008, SEP
2005	Miembro del Comité Directivo de la Iniciativa de las ciencias de la vida en México - Mexico/EU, Council for Competitiveness (EUA)
2005	Miembro del consejo asesor de BIO-MEMS, FUMEC
2003	Jurado del Premio CIDE sobre Investigación sobre la Actividad de Investigación científica y tecnológica.
2003-	Miembro del consejo asesor del programa AVANCE, CONACYT
2001-2003	Tesorero y miembro del comité organizador del 25 Congreso Internacional de Ingeniería en Medicina y Biología de la IEEE-EMBS Cancún Sept. 2003
1999-2000]	Miembro del Comité Asesor de Revistas - CONACYT
1999- 2001	Miembro de la Comisión de Posgrado en Ingeniería Biomédica, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-Iztapalapa.
1997- 1999	Coordinador del Posgrado en Ingeniería Biomédica, UAM-Iztapalapa
1998- 1999	Miembro de la Comisión para la creación del Sistema de Posgrado Divisional. CBI, UAM-Iztapalapa
1997- 1999	Coordinador de la Maestría en Ingeniería Biomédica, UAM-Iztapalapa
1997	Miembro fundador, Asociación Mexicana de Editores de Revistas Biomédicas, A.C, AMERBAC.
1996- 2000	Editor en Jefe, Revista Mexicana de Ingeniería Biomedica, Publicación de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomedica, SOMIB.
1996- 1997	Miembro de la Comisión Dictaminadora de Ingeniería, UAM
1997-1999	Miembro del Comité de Becas, CONACYT
1997- 1998	Coordinador general, Tesorero y Editor, Ier Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, Mazatlán Sin., Noviembre 1998.
1997	Miembro del comité organizador del XX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Colima Col., Octubre 1997
1996	Miembro del comité organizador del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Mexico DF., Noviembre 1996

Desarrollos Tecnológicos

Clip para Arterias Uterinas, LIFECLIP

Descripción: Dispositivo y método de aplicación para la oclusión de emergencia de las arterias uterinas en madres con hemorragia post-parto.

Impacto esperado: Reducción significativa en la muerte materna en países en desarrollo.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en el CI3M, en colaboración con la UAM-Iztapalapa, Viretec Investigación y Desarrollo, y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Inicio: 2015

Avance: Prototipo final aprobado, Primera producción en serie: segunda mitad 2017, Pruebas clínicas: 2018. Transferencia de patentes en trámite a la nueva empresa: LifeMed, Mexico 2017.

Estimulador Magnético del Nervio Facial, VITALFLOW®, CereFAST®,

Descripción: Dispositivo para el tratamiento no invasivo y de emergencia de eventos cerebro-vasculares (ECV)

Impacto esperado: Reducción significativa en la morbi-mortalidad de pacientes con ECV.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en el CI3M, en colaboración con la UAM-Iztapalapa, Fundación NeuroSpring (EUA), Nervive Inc.(EUA), MD-5 (Alemania), Neurosoft (Russia), Medinegenium (México), y el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Inicio: 2012

Avance: Prototipo para terapia intensiva completo y en pruebas clínicas, Pruebas clínicas fase I para vasoespasmio completado, Aprobación de la FDA para uso humanitario, Primera producción en serie: 2018, Pruebas clínicas para infarto cerebral: 2020.

Transferencia de patentes a la empresa Nervive Inc. 2017, adquiridas por Vacere Medical en 2023.

Vaporizador Electrónico y Cartuchos de anestésicos

Descripción: Dispositivo para la dosificación de agentes anestésicos.

Impacto esperado: Ventaja competitiva con un nuevo modelo de negocios para servicios integrales de anestesia.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en Innovamédica, originalmente bajo contrato de la empresa Medicus (México), Inicio: 2007

Avance: Prototipo construido, Patentes transferidas a la empresa Alandra Medical SAPI en 2010. En 2012 la empresa Alandra Medical abandona el proyecto por razones propias de esta.

Visualizador de Inyección Epidural, LEI

Descripción: Dispositivo para proyectar una imagen sobre la piel del paciente para visualizar los espacios intravertebrales.

Impacto esperado: Facilitar la punción epidural.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en Innovamédica, originalmente bajo contrato de la empresa Medicus (México), Inicio: 2007

Avance: Diseño en concepto, Proyecto transferido a la empresa Alandra Medical SAPI en 2010. En 2012 la empresa Alandra Medical abandona el proyecto por razones propias de esta.

Localizador del Espacio Epidural, LEE

Descripción: Dispositivo de bajo costo para detectar cuando la aguja de punción penetra el espacio epidural.

Impacto esperado: Facilitar la localización correcta del espacio epidural y prevenir la punción de la duramadre y el derrame de líquido céfalo-raquídeo.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en Innovamédica, originalmente bajo contrato de la empresa Medicus (México), Inicio: 2006

Avance: Prototipo construido, Producción pre-comercial, Patentes transferidas a la empresa Alandra Medical SAPI en 2010. En 2012 la empresa Alandra Medical abandona el proyecto por razones propias de esta.

Maquina de Anestesia

Descripción: Maquina de anestesia con diseño innovador.

Impacto esperado: Ventaja competitiva en precio y diseño para producción nacional.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en Innovamédica, originalmente bajo contrato, primero de la empresa Vitalmex, luego de la empresa Medicus (México), Inicio: 2006

Avance: Diseño completo pre-producción, Prototipo final construido, Medicus abandona el proyecto ante la crisis económica en 2009, eventualmente retoma el proyecto y rediseña su propia máquina tomando algunos elementos de nuestro diseño.

Corazón Artificial, VITACOR UVAD®

Descripción: Sistema de asistencia ventricular artificial neumática, para todas las aplicaciones de falla cardíaca, desde implante trans-operatorio, puente a la recuperación, puente al trasplante. Y terapia de destino. Sistema incluye el desarrollo del dispositivo, cánulas, desechables, técnica quirúrgica para implantación, consola de control, y unidad de soporte hospitalario.

Impacto esperado: Dispositivo universal, fácil de usar y con un modelo de negocios que permite un bajo costo. Reducción significativa en la mortalidad para los pacientes implantados.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado por Innovamédica, bajo patrocinio de la Empresa Vitalmex Internacional (México) en colaboración con la UAM, la UNAM, el Instituto Nacional de Cardiología, el IMSS, el ISSTE, y el Texas Heart Institute (EUA) entre otros. Inicio: 2002

Avance: Sistema en Producción y explotación comercial, Patentes y desarrollo transferidos a Vitalmex Internacional, más de 25 pacientes ya implantados. En uso clínico comercial desde 2025 en México.

Dispositivo de extracción de muestras, INTRUBAG®

Descripción: Dispositivo desechable para extracción de tejidos y muestras en procedimientos quirúrgicos abdominales de mínima invasión (como apendectomías y colecistectomías).

Impacto esperado: Dispositivo desechable con ventaja competitiva en precio y facilidad de uso.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado por Innovamédica, bajo patrocinio de la Empresa Vitalmex Internacional (México) en colaboración con la UAM. Inicio: 2001

Avance: Sistema en Producción y explotación comercial, diseño y desarrollo transferidos a Vitalmex Internacional.

Espectrómetro de impedancia Gástrica, ISMO®, Florence®

Descripción: Sistema de monitoreo de pacientes en terapia intensiva para analizar el daño tisular de la mucosa gastrointestinal. Sistema incluye el desarrollo de un monitor hospitalario, sistema de inteligencia artificial para analizar los espectros de impedancia, y la sonda desechable intragástrica.

Impacto esperado: Herramienta para mejor administrar al paciente crítico. Permite detectar la progresión de choque circulatorio, horas y a veces días antes de que otros signos vitales muestren mediciones anormales. Eventualmente se espera un reducción significativa en la morbi-mortalidad de las unidades de cuidados intensivos.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado por la UAM, Innovamédica, el Instituto Nacional de Cardiología. Inicio: 2000

Avance: Sistema en Pre-Producción y Pruebas clínicas finales, Probado ya en centenas de pacientes en 7 hospitales nacionales y evaluado en varios otros países. Patentes transferidas a la empresa Critical Perfusion Inc. (EUA) en 2007. En 2010 la empresa fue vendida a Gerbera Capital. Aprobado por la FDA en 2024, Pruebas clínicas en proceso.

Sensor de movilidad iónica para medición de agentes anestésicos en vía aérea

Descripción: Sensor de bajo tamaño y costo para la medición de agentes anestésicos inhalados en vías aéreas, basado en el invento del condensador de aspiración de campo barrido.

Impacto esperado: Ventaja en tamaño y costo relativo a otras técnicas de medición de agentes anestésicos.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado en Worcester Polytechnic Institute en colaboración con VivaScan Corp.(EUA) Y Environic Oy (Finlandia) y la Escuela de Medicina de la Universidad de Massachusetts, MIT Lincoln Labs, y la Universidad de Nuevo Mexico -Las Cruces.y. Inicio: 1991.

Avance: Sensores en producción pre-comercial, validados en laboratorios especializados. Patentes transferidas a a la nueva empresa Enviva Corp. (EUA). Desarrollo premiado por innovación tecnológica en anestesia, American Society of Anesthesiology. Derechos de explotación vendidos a Siemens-Elementa AB (Suecia). Eventualmente el proyecto es abandonado por Siemens por razones propias de la empresa.

Sistema de Tonometría Gástrica, Tonomitor®

Descripción: Sistema de monitoreo de pacientes en terapia intensiva para analizar el daño tisular de la mucosa gastrointestinal por medio de la medición del PCO2 intraluminal y el cálculo del pH intramucoso. Sistema incluye el desarrollo de un sistema automático de medición, y la sonda desechable intragástrica.

Impacto esperado: Herramienta para mejor administrar al paciente crítico. Permite detectar la progresión de choque circulatorio, horas y a veces días antes de que otros signos vitales muestren mediciones anormales. Se esperaba un reducción significativa en la morbi-mortalidad de las unidades de cuidados intensivos. Buenos resultados en estudios controlados, pero resultados muy variables en la práctica clínica por las dificultades inherentes de la técnica.

Proceso de I+D: Proyecto desarrollado por la empresa Tonometrics Inc.(EUA) en colaboración con la Escuela de Medicina de la Universidad de Massachusetts, y Worcester Polytechnic Institute. Inicio: 1988.

Avance: Sistema en producción y explotación comercial de 1995 a 2001, Patentes transferidas a Tonometrics, adquirida por Datex en 1993, subsecuentemente adquirida por GE Healthcare en 1995. Eventualmente retirada del mercado por la variabilidad de resultados en la práctica clínica.

Publicaciones Científicas Indexadas**año**

- Synthesis of Activated Biochar from *Sargassum spp.* Collected in Cancún, Quintana Roo, for Electrochemical Genosensor Development
JA Campoy-Ramírez, EO Madrigal-Santillán, EO Hernández, ES Rock, ...
Congreso Argentino de Bioingeniería, 67-79 2025
- Quantitative Evaluation of the Effectiveness of an Electromechanical System for Foot Reflexology to Reduce Stress: Preliminary Results
G Rosas-Andreu, D Cruz-Garrido, J Azpiroz-Leehan, A Morón-Mendoza, ...
Latin American Conference on Biomedical Engineering, 33-43 2024
- Brain structural change associated with cognitive behavioral therapy in maltreated children
E González-Alemañy, F Ostrosky, A Lozano, A Lujan, M Perez, ...
Brain research 1825, 148702 2024
- Thermal Evaluation of Multi-Antenna Systems Proposed to Treat Bone Tumors: Finite Element Analysis.
Trujillo-Romero, C.J.; Dionisio Merida, J.; Ramírez- Guzmán, T.J.; Martínez-Valdez, R.; Leija-Salas, L.; Vera-Hernández, A.; Rico-Martínez, G.; Flores-Cuautle, J.J.A.; Gutiérrez-Martínez, J.; Sacristán-Rock, E. *Sensors* **2022**, 22,7604. <https://doi.org/10.3390/s22197604> 2022
- Analysis of the Unsuccessful Efforts to Design & Construct Invasive Mechanical COVID-19 Ventilators in Mexico: Did the Current BME Curricula at Mexican Universities Contribute ...
JA Leehan, ES Rock, FM Licona
2021 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in ... 2021
- Bioimpedance Spectroscopy as a potential technique to detect label-free PCR products
G Ames-Lastra, V Sánchez, E Sacristán-Rock, M Gómez-López, ...
Journal of Physics: Conference Series 2008 (1), 012016 2021
- Software for Gene-Biosensor based on PCR and Electrical Bioimpedance
IA Castillo-Salazar, G Ames-Lastra, E Sacristán-Rock, A Hernández-Nava, ...
Journal of Physics: Conference Series 2008 (1), 012014 2021
- Longitudinal magnetic resonance evaluation of the schizophrenia model of neonatal lesion in the ventral hippocampus.
AD Genis-Mendoza, C Elizalde-Martínez, JJ Martínez-Magaña, ...
Cirugia y Cirujanos 89 (6), 785-791 2021
- Updating the Biomedical Engineering Curriculum in Latin America: Moving from management and maintenance to Design and Development of Medical Devices
J Azpiroz-Leehan, E Sacristán-Rock, G Urbina-Medal, ...
2020 42nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in ... 2020
- Assisted quantification of abdominal adipose tissue based on magnetic resonance images
MO Mendez, J Azpiroz-Leehan, E Sacristan-Rock, ER Arce-Santana, ...
Multimedia Tools and Applications, 1-16 2019
- Neuroanatomical features and its usefulness in classification of patients with PANDAS
B Cabrera, C Romero-Rebollar, L Jiménez-Ángeles, AD Genis-Mendoza, ...
CNS spectrums 24 (5), 533-543 2019

- A Pilot Study of Facial Nerve Stimulation on Cerebral Artery Vasospasm in Subarachnoid Hemorrhage Patients 2019
D San-Juan, MA Zenteno, D Trinidad, F Meza, MK Borsody, ...
IEEE Journal of Translational Engineering in Health and Medicine 7, 1-7
- Improved Outcomes in Hemodialysis/Hemodiafiltration Treatments Applying Exercise and Physiological Monitoring Techniques: Preliminary Results 2019
FL del Ángel, JA Leehan, F Martínez, ES Rock, A Morón, G Rosas, ...
2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in ...
- Gene-sensor on the basis of bioimpedance measurements assisted with nanotechnology: an instrumentation proposal 2019
G Ames, DU Laguna, V Sánchez, E Sacristán, CA González
Journal of Physics: Conference Series 1272 (1), 012023
- Facial nerve stimulation in normal pigs and healthy human volunteers: transitional development of a medical device for the emergency treatment of ischemic stroke 2018
O Sanchez, A García, F Castro-Prado, M Perez, R Lara-Estrada, ...
Journal of translational medicine 16 (1), 27
- Computed tomography is a feasible method for quantifying bone density in *Macaca mulatta* 2018
SA Solís-Chávez, MA Castillo-Rivera, M Arteaga-Silva, ...
Veterinary Radiology & Ultrasound , 59(5), 545-550
- Magnetic facial nerve stimulation in animal models of active seizure 2017
MK Borsody, A Garcia, DM Bielawski, C Yamada, E Sacristan
Epilepsy Research 131, 28-36
- Biomedical Engineering in Latin America: A Survey of 90 Undergraduate Programs 2017
J Azpiroz-Leehan, F Martínez-Licon, EG Urbina-Medal, E Sacristán-Rock
IFMBE CLAIB 2016 ...
- Rat spinal cord transection injury progression: an MRI study 2017
M Flores-Leal, A Morales-Guadarrama, H Salgado-Ceballos, [...], E Sacristan-Rock
IFMBE CLAIB 2016 ...
- Facial nerve stimulation in healthy human subjects 2016
A García, F Castro-Prado, M Perez, R Lara-Estrada, O Sanchez, [...], E Sacristan-Rock
IEEE-(HI-POCT), 2016 ...
- Development of the VitalFlow® magnetic facial nerve stimulator as an emergency treatment for stroke 2016
E Sacristan, MK Borsody, M Groh
IEEE- (HI-POCT), 2016 ...
- Facial nerve stimulation as a future treatment for ischemic stroke 2016
MK Borsody, E Sacristan
Brain Circulation 2 (4), 164
- Assessment of the systemic distribution of a bioconjugated anti-Her2 magnetic nanoparticle in a breast cancer model by means of magnetic resonance imaging 2016
LFE Huerta-Núñez, GC Villanueva-Lopez, A Morales-Guadarrama, [...], E Sacristan-Rock
Journal of Nanoparticle Research 18 (9), 284
- Defining new aims for BME programs in Latin America: The case of UAM-Iztapalapa 2016
J Azpiroz-Leehan, LF Martínez, MEG Urbina, MM Cadena, E Sacristán
IEEE-EMBC 2016
- Primed low frequency transcranial magnetic stimulation effects on smoking cue-induced craving 2016
M Flores-Leal, E Sacristán-Rock, L Jiménez-Ángeles, J Azpiroz Leehan
Revista mexicana de ingeniería biomédica 37 (1), 39-48

- Critical assessment and outlook for the 50 biomedical engineering undergraduate programs in Mexico
J Azpiroz-Leehan, FM Licona, EGU Medal, MC Méndez, E Sacristán Rock
IEEE-EMBC 2015 2015
- Effect of feeding and suction on gastric impedance spectroscopy measurements
NE Beltran, G Sánchez-Miranda, E Sacristan
Gastroenterology Nursing 38 (4), 259-266 2015
- Gastrointestinal ischemia monitoring through impedance spectroscopy as a tool for the management of the critically ill
NE Beltran, E Sacristan
Experimental Biology and Medicine 240 (7), 835-845 2015
- Best parameters for magnetic stimulation of the facial nerve to improve cerebral blood flow
OC Sánchez, E Sacristan, J Azpiroz, MK Borsody
IFMBE CLAIB 2014... 2015
- Low Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Effects over Dorsolateral Prefrontal Cortex in Moderate Nicotine Dependent Subjects
M Flores-Leal, E Sacristán-Rock, L Jiménez-Angeles, J Azpiroz-Leehan
IFMBE CLAIB 2014... 2015
- Cobalt ferrite nanowhiskers as T2 MRI contrast agent
M Ravichandran, G Oza, S Velumani, JT Ramirez, F Garcia-Sierra, [...], E Sacristan
RSC Advances 5 (22), 17223-17227 2015
- Modeling the effects of biomass accumulation on the performance of a biotrickling filter packed with PUF support for the alkaline biotreatment of dimethyl disulfide vapors in air
L Arellano-García, AD Dorado, A Morales-Guadarrama, E Sacristan, ...
Applied microbiology and biotechnology 99 (1), 97-107 2015
- A Dynamic Paradigm on BME Teaching and Curricula Design
E Sacristán-Rock, EG Urbina-Medal, M Cadena-Méndez
IEEE-EMBC 2014 2014
- Effects of noninvasive facial nerve stimulation in the dog middle cerebral artery occlusion model of ischemic stroke
MK Borsody, C Yamada, D Bielawski, T Heaton, FC Prado, A Garcia,[...], E Sacristan
Stroke, STROKE AHA. 113.003243 2014
- Effect of pulsed magnetic stimulation of the facial nerve on cerebral blood flow
MK Borsody, C Yamada, D Bielawski, T Heaton, B Lyeth, A Garcia, [...], E Sacristan
Brain research 1528, 58-67 2013
- Restored brain perfusion after non-invasive stimulation of the facial nerve in a canine stroke model
A García, E Sacristán, J Azpiroz, MK Borsody
IEEE-EMBC 2013 2013
- Incidence of gastric mucosal injury as measured by reactance in critically ill patients
NE Beltran, U Ceron, G Sanchez-Miranda, M Remolina, MM Godinez, [...], E Sacristan
Journal of intensive care medicine 28 (4), 230-236 2013
- A Treatment for Undifferentiated Stroke: The VitalFlow Stimulator
M Borsody, PDE Schwenner, PDAGR Lara, I Gonzalez, FMA Iwamura, [...], E Sacristan
CEREBROVASCULAR DISEASES 35, 296-296 2013
- Analysis of the impact of medical technology assessment subjects on BME Curricula
FM Licona, JA Leehan, MC Méndez, E Sacristan
IEEE-EMBC 2012... 2012
- In Vivo Performance Evaluation of the Innovamedica Pneumatic Ventricular Assist Device
E Tuzun, JA Winkler, AL Contreras, E Sacristan, WE Cohn
ASAIO Journal 58 (2), 98-102 2012

Lung water assessment in isolated lung perfusion model via reactance monitoring
N Aguilar, M Cadena, E Sacristán, C Bravo, P Santillán, C Cardenas
IEEE-EMBC 2011... 2011

In vivo performance evaluation of the innovamedica pneumatic ventricular assist device
E Sacristán, E Tuzun, JA Winkler, AL Contreras, WE Cohn
IEEE-EMBC 2011 2011

Técnica de Monitoreo del Contenido de Líquido Pulmonar por Espectroscopia de Impedancia
N Aguilar, M Cadena, E Sacristán, C Bravo, P Santillán
IFMBE CLAIB 2011... 2011

The predictive value of gastric reactance for postoperative morbidity and mortality in cardiac surgery patients
NE Beltran, G Sanchez-Miranda, MM Godinez, U Diaz, E Sacristan
Physiological measurement 31 (11), 1423... 2010

Automatic error detection in the clinical measurement of gastric impedance spectra
MM Godinez-Garcia, O Yanez-Suarez, E Sacristan-Rock
IEEE-EMBC 2010 2010

Evaluación de la hemocompatibilidad in vivo (cerdos sanos) de un dispositivo de asistencia ventricular
C Sacristán, CR Escobedo, R Bojalil, RA Izaquirre, E Cortina, A Aranda, [...], E Sacristan
Archivos de cardiología de México 80 (2), 67-76 2010

Health-Care Technology [From the Guest Editor]
N Chbat, E Sacristan, A Laine
IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine 29 (2), 17-17 2010

In Vivo performance Of The Innovamedica Pneumatic Ventricular Assist Device
JA Winkler, E Tuzun, AL Contreras, E Sacristán, WE Cohn
The International Journal of Artificial Organs 32 (7), 392 2009

Multicenter Trial Of Gastric Impedance Spectroscopy In The Critically Ill.
N Beltran, I Peralta, M Godinez, U Diaz, G Sanchez-Miranda, M Remolina, [...], E Sacristan
Critical Care Medicine 36 (12), A57-A57 2008

Trileaflet valve hydrodynamic resistance assessment
J Garcia, E Sacristan
IEEE- EMBC 2008 ... 2008

Gastric tonometry and impedance spectroscopy as a guide to resuscitation therapy during experimental septic shock in pigs
CA Gonzalez, C Villanueva, FT Kaneko-Wada, E Sacristán
in vivo 21 (6), 989-1001 2007

Metabolic Variability Analysis Using a Mixing Chamber-Breath by Breath based Indirect Calorimeter and the Clino-Ortho Maneuver
M Cadena, O Infante, B Escalante, E Sacristan, FJ Rodriguez, LH Medel, [...], E Sacristan
IEEE-EMBC 2007.... 2007

Algorithm for characteristic parameter estimation of gastric impedance spectra in humans
NE Beltran, JJM de Folter, MM Godinez, U Diaz, E Sacristan
IEEE EMBC 2007 ... 2007

Assisted Myocardial Revascularization Without Cardiopulmonary Bypass
M Calderón, L Jaime, P Reyes, E Sacristán, A Gorzelesky
Journal of Cardiac Surgery 22 (3), 271 2007

Estudio multicéntrico de espectroscopia de impedancia gástrica en pacientes en estado crítico
Beltrán VN, Cerón DU, Sánchez MG, Remolina SM[...], E Sacristan
Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 21 (1), 21-25 2007

- Metabolic Variability Analysis Using a Mixing Chamber-Breath by Breath Indirect Calorimeter and the Clino-Ortho Maneuver
M Cadena, O Infante, B Escalante, E Sacristan, FJ Rodriguez, LH Medel, ...
IEEE engineering in medicine and biology magazine 1, 4652 2007
- A Simple Model Implementation to Measure Breath by Breath the VO₂ and VCO₂ by the Indirect Calorimetry Technique
M Cadena, E Sacristan, O Infante, F Rodriguez, B Escalante, P Pérez, ...
IEEE EMBC 2006 ... 2006
- Structural performance and hydrodynamic resistance of a new silicone auricular cannula tip
F Tovar, C Escobedo, G Rodriguez, J Garcia, A Vila, F Corona, [...], E Sacristan
IEEE EMBC 2006 2006
- Hydrodynamic effects of the partial opening of a trileaflet valve
C Escobedo, F Tovar, A Vila, J Garcia, B Suarez, F Corona, E Sacristán
IEEE EMBC 2006... 2006
- Designing the measurement cell of a swept-field differential aspiration condenser
AA Solis, E Sacristan
Revista mexicana de fisica 52 (4), 322-328 2006
- Gastric impedance spectroscopy in elective cardiovascular surgery patients
NE Beltran, G Sanchez-Miranda, M Godinez, U Diaz, E Sacristan
Physiological measurement 27 (3), 265 2006
- Gastric impedance spectroscopy in cardiovascular surgery patients vs. healthy volunteers
N Beltran, G Sanchez-Miranda, M Godinez, U Diaz, E Sacristan
IEEE-EMBC 2005.... 2006
- Experimental and computer-based performance analysis of two elastomer VAD valve designs
C Escobedo, F Tovar, B Suárez, A Hernández, F Corona, E Sacristán
IEEE-EMBC 2005... 2006
- Gastric impedance spectroscopy and hemodynamic variables behavior in different outcomes after cardiac surgery
NEB Vargas, G Sanchez-Miranda, M Godinez, U Diaz, E Sacristan
Chest 128 (4), 297S-297S 2005
- Hemodynamic performance in-vivo of a new ventricular assist device
F Corona, E Sacristan, R Barragan, H Martinez, O Infante, J Molina, ...
IEEE-EMBC 2005... 2005
- Steady state condition in the measurement of VO₂ and VCO₂ by indirect calorimetry
M Cadena, E Sacristan, O Infante, B Escalante, F Rodriguez
IEEE-EMBC 2005... 2005
- Therapy guided by gastric impedance spectroscopy in a septic shock model in pigs
CA Gonzalez, C Villanueva, S Othman, E Sacristan
IEEE-EMBC 2004... 2004
- Designing the measurement cell of a swept-field differential aspiration condenser
E Sacristán, AA Solis
Revista Mexicana de Física 52 2004
- Gastrointestinal intraluminal impedance spectroscopy to monitor splanchnic hypoperfusion and tissue damage
E Sacristan, S Othman, CA Gonzalez, PL Flores, O Infante, J Aguado, ...
CRITICAL CARE MEDICINE 31 (12), A35-A35 2003
- Classification of impedance spectra for monitoring ischemic injury in the gastric mucosa in a septic shock model in pigs
CA Gonzalez, C Villanueva, S Othman, E Sacristán
IEEE-EMBC 2003... 2003

Dual frequency coils and MRIS method for the characterization of ischemic injury in the intestinal wall
E Sacristan, RA Baheza, AO Rodriguez, M Does, B Damon, J Gore
IEEE-EMBC 2003.. 2003

In situ impedance spectroscopy of the intestinal mucosa in an ischemia-reperfusion model
S Othman, E Sacristán, CA Gonzalez, J Pinzón, J Aguado, P Flores, ...
IEEE-EMBC 2003 2003

Development of a universal second generation pneumatic ventricular assist device and drive unit
E Sacristán, F Corona, B Suárez, G Rodríguez, B Dueñas, A Gorzelewski, ...
IEEE-EMBC 2003 2003

Magnetic Resonance Imaging Applied to Biomedical Porous Media
R Amador, AM Loske, E Sacristán, AO Rodríguez
AIP Conference Proceedings 682 (1), 145-150 2003

Impedance spectroscopy for monitoring ischemic injury in the intestinal mucosa
CA González, C Villanueva, S Othman, R Narváez, E Sacristán
Physiological measurement 24 (2), 277 2003

Development of a Universal Second Generation Pneumatic Ventricular Assist Device and Driver Unit
Corona F., Rodriguez G., Duenas B., Gorzelewski A., Calderon M, E Sacristan
IEEE-EMBC 2003, 427-430 2003

Dual Frequency Coil Array for MR Imaging
R Amador-Baheza, E Sacristan-Rock, AO Rodríguez
AIP Conference Proceedings 630 (1), 153-163 2002

Dual Frequency Intestinal Intraluminal Coil for in vivo MRIS
R Amador, E Sacristan, A Rodriguez
ISMRM Conference Proceedings 2002

Espectrómetro de impedancia compleja para aplicaciones biomédicas
S Othman, E Sacristán
Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, Habana 2001

Supplemental systemic oxygen support using an intestinal intraluminal membrane oxygenator
BD Gross, E Sacristán, RA Peura, A Shahnarian, D Devereaux, HL Wang, ...
Artificial organs 24 (11), 864-869 2000

A swept-field aspiration condenser as an ion-mobility spectrometer
E Sacristán, AA Solis
IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 47 (3), 769-775 1998

Application of ion mobility analysis method to surgical anesthesia gas monitoring
R Rosenblatt, E Sacristan, A Shahnarian, RA Peura, J Gotal, B Peura, ...
IEEE-NBC 1996 1996

Ion Mobility Sensor Development for Anesthesia Multiple Gas Monitoring
E Sacristan, R Rosenblatt, A Shahnarian, R Peura
ANESTHESIOLOGY 83 (3 A), A444-A444 1995

Preliminary feasibility study of anesthetic agent identification from ion mobility spectra using a neural network
R Rosenblatt, E Sacristan, A Shahnarian, RA Peura
IEEE_NBC 1995 ... 1995

A preliminary in-vitro evaluation and comparative study of various tissue pH sensors
P Muller, R Dunn, Y Mendelson, R Peura, E Sacristan
IEEE_NBC 1992 ... 1992

Development of a flexible PCO/sub 2/microsensor for gastrointestinal pH monitoring
E Sacristan, RA Peura, A Shahnarian, R Fiddian-Green
IEEE-NBC 1991 1991

Validation of tonometric measurement of gut intramural pH during endotoxemia and mesenteric occlusion in pigs
 JB Antonsson, CCD Boyle, KL Kruithoff, HL Wang, E Sacristan, ... 1990
 American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology 259 (4 ...

Indirect Measurement Of Intestinal Intramural Ph (Phi) In Pigs-Validation Of A Tonometric Method During Tissue Acidosis Induced By Ischemia And Endotoxin (Et)
 Jb Antonsson, Cc Boyle, Kl Kruithoff, H Wang, E Sacristan, ... 1990
 Clinical Research 38 (2), A523-A523

Patentes de Innovación

(todos los derechos de las solicitudes y patentes a continuación han sido transferidos a la industria)

Solicitudes de patente

año

NUMERO	Título	Presentación	Publicación
<u>US63/827,198</u>	Self-Cooling Coils for Magnetic Stimulation	2025	
<u>MX2018008202</u>	DISPOSITIVO PARA OCLUSION DE VASO SANGUINEOS Y CONTROL DE HEMORRAGIA Y METODO PARA SU COLOCACION Y RETIRO.	2018	2019
<u>WO/2020/003214</u>	DEVICE FOR BLOOD VESSEL OCCLUSION AND HAEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR PLACEMENT AND REMOVAL THEREOF	2019	2020
<u>CN112384153</u>	DEVICE FOR BLOOD VESSEL OCCLUSION AND HAEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR PLACEMENT AND REMOVAL THEREOF	2019	2021
<u>BR112020026843</u>	DISPOSITIVO PARA A OCLUSÃO DE VASOS SANGUÍNEOS E CONTROLE DE HEMORRAGIA E MÉTODO PARA SUA COLOCAÇÃO E RETIRADA	2019	2021
<u>EP3815628</u>	DEVICE FOR OCCLUSION OF BLOOD VESSELS AND HEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR ITS PLACEMENT AND REMOVAL	2019	2021
<u>US20210282782</u>	DEVICE FOR OCCLUSION OF BLOOD VESSELS AND HEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR ITS PLACEMENT AND REMOVAL	2019	2021
EP 3200868A4	Deep Nerve Stimulator	2015	2018
US2017/0326357A1	Deep Nerve Stimulator	2015	2017
EP 3200868A1	Deep Nerve Stimulator	2015	2017
WO2016/054502 ^{a1}	Deep Nerve Stimulator	2015	2016
CN 170410	(Deep Nerve Stimulator)	2015	2017

MX2011009610A	Sistemas y Metodos Para Estimacion De Parametros Caracteristicos De Espectros De Impedancia Gastrica En Humanos	2011	2011
US2012/0179018	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous	2011	2012
US20120179018	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2011	2012
US2010/0268110 ^{a1}	Systems And Methods For Characteristic Parameter Estimation Of Gastric Impedance Spectra In Humans	2010	2010
CN102307524A	(Systems And Methods For Characteristic Parameter Estimation Of Gastric Impedance Spectra In Humans)	2010	2012
JP2012/520739	Systems And Methods For Characteristic Parameter Estimation Of Gastric Impedance Spectra In Humans	2010	2012
CN102046234	Cartridges Of Liquid Anaesthetic And Vaporiser	2010	2011
MX2010/010531	Cartuchos De Anestesico Liquido Y Vaporizador	2010	2011
BRPI0909715	Cartuchos De Anestésico Líquido E Vaporizador	2010	2011
CN102046234	Cartridges Of Liquid Anaesthetic And Vaporiser	2010	2011
US 2009/0266358 ^{a1}	Liquid Anesthetic Cartridges And Vaporizer	2009	2009
EP 2266653 ^{a1}	Cartridges Of Liquid Anaesthetic And Vaporizer	2009	2010
EP2223662	Electronic Syringe With Safety System For Spinal Injections	2009	2010
WO2009/120057	Cartuchos De Anestésico Líquido Y Vaporizador	2009	2009
MX2010/005507	Jeringa Electronica Con Sistema De Seguridad Para Inyeccion Espinal	2009	2010
WO2009/066972	Jeringa Electrónica Con Sistema De Seguridad Para Inyección Espinal	2009	2009
US 2009/0131832	Electronic Syringe With System For Soinal Injection	2008	2009
MX PA05012337A	Excitador Accionado Por Presion De Aire Para Dispositivos De Asistencia Ventricular Neumaticos	2005	2006
MX PA05012872A	Dispositivo De Asistencia Ventricular Neumatico Universal	2005	2006
BR PI0410314	Acionador Energizado A Pressão De Ar Para Dispositivos Auxiliares Ventriculares Pneumáticos	2004	2006
BR PI0410835	Dispositivo Auxiliar Ventricular Pneumático Universal	2004	2006
WO2004/101030 ^{a1}	Air Pressure Activated Driver For Pneumatic Ventricular Assist Devices	2003	2004

EP1629855A	Air Pressures-Actuated Driver For Pneumatic Ventricular Assistance Devices	2003	2004
US2004/0230089	Air-Pressure Powered Driver For Pneumatic Ventricular Assist Devices	2003	2004
US2004/0242954	Universal Pneumatic Ventricular Assist Device	2003	2004
EP1707116A1	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2006
EP2027816A1	Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2009
US20060015035	Impedance Spectroscopy System For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2006
US20050070769	Impedance Spectroscopy Method For Monitoring Ischemic Mucosal Damage In Hollow Viscous Organ	2001	2005
MX2001/007336	Sistema Espectroscopico De Impedancia Y Cateter Para Verificar Daño Isquemico De La Mucosa En Organos Huecos Viscosos	2001	2001
US2006/0015035	Impedance Spectroscopy System For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2006
US2002/0013537	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2002
US2005/0070769	Impedance Spectroscopy Method For Monitoring Ischemic Mucosal Damage In Hollow Viscous Organs	2001	2005
EP1174080A2	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2000	2002
WO1995/030894	Ion Mobility Method And Device For Gas Analysis	1994	1995
AU1995024359	Ion Mobility Method And Device For Gas Analysis	1994	1995
WO1991/005508	Miniature Pco2 Probe For In Vivo Biomedical Applications	1990	1991
ZA1990/08487	Miniature Pco2 Probe For In Vivo Biomedical Applications	1990	1990
AU1990067547	Miniature Pco2 Probe For In Vivo Biomedical Applications	1990	1990

Patentes otorgadas

año

NUMERO	Título	Presentación	Publicación
US12137916B2	DEVICE FOR OCCLUSION OF BLOOD VESSELS AND HEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR ITS PLACEMENT AND REMOVAL	2019	2024

CN112384153B	DEVICE FOR BLOOD VESSEL OCCLUSION AND HAEMORRHAGE CONTROL AND METHOD FOR PLACEMENT AND REMOVAL THEREOF	2019	2021
CN 107206229B	Deep nerve stimulator	2015	2021
US 10589086B2	Deep nerve stimulator	2015	2020
EP 3200868B1	Deep nerve stimulator	2015	2020
US 8610022B2	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2011	2013
US 7650183B2	Impedance Spectroscopy System For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2005	2010
EP1623730B1	Air Pressures-Actuated Driver For Pneumatic Ventricular Assistance Devices	2004	2013
EP1629855B1	Universal Pneumatic Ventricular Assist Device	2004	2014
MX259962	Dispositivo De Asistencia Ventricular Neumatico Universal	2004	2008
MX261469	Excitador Accionado Por Presion De Aire Para Dispositivos De Asistencia Ventricular Neumaticos	2004	2008
US 6965795B2	Impedance Spectroscopy Method For Monitoring Ischemic Mucosal Damage In Hollow Viscous Organs	2004	2005
US 7074176B2	Air Pressure Powered Driver For Pneumatic Ventricular Assist Devices	2004	2006
US 7217236B2	Universal Pneumatic Ventricular Assist Device	2004	2007
ES 2479792	Dispositivo De Asistencia Ventricular Neumatico Universal	2004	2014
US 6970738B1	Complex Impedance Spectrometer Using Parallel Demodulation And Digital Conversion	2003	2005
EP1174080B1	Catheter For Use In A System For Monitoring Mucosal Damage In Hollow Viscous Organs	2001	2012
US RE44,667 E	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2013
US 6882879B2	Impedance Spectroscopy System And Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2005
ES2395310	Catéter Para Supervisar Daño De Mucosa Isquémica En Órganos Viscosos Huecos	2001	2013

EP1707116B1	Impedance Spectroscopy System For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2012
EP2027816B1	Catheter For Ischemic Mucosal Damage Monitoring In Hollow Viscous Organs	2001	2012
ES 2381092	Catéter Para Uso En Un Sistema Para Supervisar Daño De Mucosa En Órganos Viscosos Huecos	2001	2012
US 5455417	Ion Mobility Method And Device For Gas Analysis	1994	1995
US 5158083	Miniature Pco2 Probe For Invivo Biomedical Applications	1989	1992

Libros:

Fundamentos de la Instrumentación Biomédica Cadena M., Hernández E, Muñoz C., **Sacristan E.**, UAM-Iztapalapa, Primera Impresión 2001
ISBN:970-654-970-2

Capítulos de Libro:

DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO DE ASISTENCIA VENTRICULAR, E Sacristán, F Corona, V Galván M Calderón, Tecnología en Desarrollo: Puntal en la evolución de la Cardiología 1986-2008, EDITORIAL PRADO, Mexico, 2009, ISBN 978-607-7566-00-7

VINCULACION ACADEMIA-EMPRESA Y EL CASO INNOVAMEDICA, Emilio Sacristán, La tecnología mexicana al servicio de la industria - Casos de Éxito: Seminarios Regionales de Competitividad 2005-2006.

FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, Mexico, 2007, ISBN 968-9167-03-0

ANALISIS DE LA POLITICA PARA LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DURANTE EL PERIODO 2000-2006, Emilio Sacristán, Joaquín Azpiroz, 2000-2006 Reflexiones acerca de un sexenio conflictivo, Tomo II capitulo, p.165, ARTES IMPRESAS EON, Mexico, 2007. ISBN: 979-968-9323-20-4

Tesis

Ion Mobility Method For Inhalation Anesthesia Monitoring, Ph.D. Dissertation, Worcester Polytechnic Institute, 1993.
UMI Dissertation Information Service, University Microfilms International (UMI), Ann Arbor Michigan, 1994.

Development of a Flexible PCO2 Sensor for pHi Monitoring, M.S. Thesis, Worcester Polytechnic Institute, 1990.

Electronic Strobotuner, Master Qualifying Project (Tesis de Licenciatura), Worcester Polytechnic Institute 1987.

An Unorthodox View of Mexico's Debt Crisis, Interactive Qualifying Project (Tesina en economía), 1987.

Notas Técnicas

"Correction for co-oximeter measurements of swine blood", **Sacristan E.**, Gross B., Shahnarian A. technical note, Instrumentation Laboratories, Mayo 1990. *Instrumentation Laboratories, Lexington, MA, Fabricantes del co-oximetro IL-482*,

Trabajo Editorial

2018-2020	Associate editor, IEEE-EMBC Theme 12: Translational Engineering for Healthcare Innovation and Commercialization
2013-2015	International Federation of Medical and Biological Engineering, IFMBE Proceedings, Springer, Editor Asociado.
1996-2000	Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, Editor en Jefe Jul 1996- Jun 2000, Vols 17-21, 14 números más las Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, Nov. 1996 y las Memorias del XX Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, 1997.
1998	Memorias del Ier Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, Nov. 1998 Emilio Sacristán, Verónica Medina, Oscar Yañez, Editores, 828 páginas, 2 tomos y CD-ROM, ISBN 968-5063-00-1,

Docencia

Cursos en programas de estudio

Posgrado en Ingeniería Biomédica (1999-a la fecha), UAM-Iztapalapa.

- “Temas selectos de biología y medicina”
- “Temas selectos de ing. biomédica: Innovación y emprendimiento”
- “Cirugía experimental”
- “Resonancia magnética in-vivo”
- “Bioestadística”
- “Instrumentación médica”
- “Métodos de la investigación científica”
- “Fisiología avanzada”

Maestría en Ingeniería Biomédica hasta(1999):

- “Estadística y diseño de experimentos”
- “Medición e instrumentación biomédica I”
- “Control de sistemas lineales”
- “Medición e instrumentación biomédica II”
- “Pato-fisiología de shock e isquemia esplácica”

Licenciatura en Ingeniería Biomédica, UAM-Iztapalapa

- “Innovación y emprendimiento en ing. Biomédica”
- “Imagenología por resonancia magnética”
- “Seminario de proyectos”
- “Introducción a la ing. biomédica”,
- “Temas selectos de ingeniería biomédica”
- “Instrumentación médica I”
- “Instrumentación médica IV”
- “Instrumentación médica VII”

Cursos Complementarios, DCBI, UAM-Iztapalapa

- “Comunicación en las Ciencias e Ingenierías”

Licenciatura en Ingeniería Electrónica, UAM-Iztapalapa

- “Introducción a la ingeniería electrónica”

Maestría en Ing. Biomédica, Worcester Polytechnic Institute.

- “Methods of Scientific Research”

Maestro de ciencias nivel preparatoria, Programa COMET, North High School, Worcester MA. 1987-1988

Educación Continua:

Diplomado en innovación y Emprendimiento en Salud, CI3M-UAM, 2018-2019, y 2024, 120 horas

Diplomado en Resonancia Magnética, CI3m, 2014,2015, 2017, 120 horas

Diplomado en Imagenología Médica, CI3M, 2014, 80 horas

Taller de Lanzamiento y aceleración de empresas productivas y sociales desde la UAM, UAM 2013, 36 horas.

Curso de capacitación en la implantación del VITACOR UVAD para personal médico, Ci3M, 2010, 36 horas.

Metodología de la Investigación Curso para profesores y alumnos, Posgrado de Ingeniería Biomédica, Periodo inter-trimestral, Mayo 2002, 40 horas

Seminarios, Conferencias y Talleres:

Invitado a impartir más de 110 conferencias, seminarios y talleres en temas de innovación e investigación científica en diversos eventos académicos por toda la Republica Mexicana, y en por lo menos 9 otros países.

Conferencias en línea:

¿Quieres Innovar?, TEDx Mexico City, 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=GvoQMbnZ610&t=47s>

"Estimulación magnética del nervio facial para tratamiento temprano de infarto cerebral.", TEDx San Luis Potosí, TecMty, 2022

Dirección de tesis:

Nivel Licenciatura:

Valeria Amairani Brindiz González, Estudio de Mercado: Terapia de Hemodiálisis en la Ciudad de México, UAM-Iztapalapa, 2024

Lilian Soar Gómez Salgado , Análisis Y Comparación De La Activación Y Conectividad Funcional Cerebral Mediante Resonancia Magnética Funcional Por Tarea Específica Y Estado De Reposo En Las Regiones De Wernicke Y Broca", UAM-Iztapalapa, 2021

José Pablo Tovar Villalobos Validación del procedimiento de posicionamiento rápido de las antenas del sistema VitalFlow para la estimulación magnética del nervio facial. UAM-Iztapalapa, 2021

Juan Dionisio Merida, Obtención de patrones térmicos característicos de arreglos de antenas de microondas utilizadas en la ablación térmica de tumores óseos: estudio paramétrico. UAM-Iztapalapa, 2020

Miriam Pérez Acho, Desarrollo y Validación Anatómica de un Procedimiento de Posicionamiento de Antenas para Estimulación Magnética Bilateral del Nervio Facial, UAM-Iztapalapa, 2015

Gabriela Beltrán López, "Correlación del cambio de volumen mediante espectroscopía de reactancia en pacientes bajo tratamiento hemodinámico", UAM-Iztapalapa, 2011

Jaime Corona Fraga, "Tarjeta de Adquisición de EEG con 2 canales para equipo de evaluación de implantes cocleares, UAM-Iztapalapa 2007

Alma Cecilia Lindig León, Jonathan Pastor Sánchez Cabrera, "Algoritmo para controlar la cantidad de agente anestésico en la mezcla de un Maquina de Anestesia", UAM-Iztapalapa 2007

Adriana Becerril Alquicira, Julio Cesar Soria Aguilar, Lydia Oranday Muñoz, "Localizador del Espacio Epidural", UAM-Iztapalapa, 2007

Nancy Aguliar Fragoso, Victor Manuel Salinas Hernández, "Evaluación de un dispositivo de monitoreo en el área de terapia intensiva", UAM-Iztapalapa 2007

Guadalupe Y Melchor Díaz, Delfino Torres Zempoaltecatl, (Caracterización de la Columna Vertebral para Localizar los espacios inter-lumbares"; UAM-Iztapalapa, 2007

Julio García Flores, "Degradación y detección de fallas de un VAD con 2,000,000 de ciclos", UAM-Iztapalapa, 2006

Adrian Gilberto Brianza Gordillo, "Integración de un analizador de gases de anestesia por espectroscopia de infrarojo, UAM-Iztapalapa, 1998

Joseph Vaccarello, "Anesthesia Monitor Interface", Worcester Polytechnic Institute, 1994

Christopher Cyr, Robert Rosenblatt, "Anesthesia Monitor Development", Worcester Polytechnic Institute, 1993

Carmen Arosemena, Kathleen Kealy, "Cell Deformability Measurement", Worcester Polytechnic Institute, University of Massachusetts Medical School, 1992

Neshan Dias, Patricia Dube, "pHi Monitoring System", Worcester Polytechnic Institute, 1990

Brian Gross, "Non-invasive Fiber-Optic Fluorescent PCO2 Sensor System for pHi Monitoring", Worcester Polytechnic Institute, 1990

Peter S. Kenyon, Andrew Robes, "A Fiber-Optic PCO2 Sensor and System", Worcester Polytechnic Institute, 1989

Nivel Maestría:

Alonso Javier Hernandez Cervantes, "Modelo matemático para la estimación del equilibrio hídrico en una sesión de hemodiálisis por cálculo de reactancia", UAM-Iztapalapa, 2020

Martín Ramírez Meza, "Respuesta Neurovascular Al Tratamiento De Activador Tisular Del Plasminógeno Y Estimulación Magnética Del Ganglio Geniculado En Un Modelo De Infarto Cerebral Isquémico En Conejos", UAM-Iztapalapa, 2020

Mario Omar Mata Castillo, "Índice de mineralización ósea por resonancia magnética en pacientes con osteodistrofia renal", UAM-Iztapalapa, 2019

Olivia Sanchez Barrios, "Optimización de la Estimulación Magnética del Nervio Facial para Modular el Flujo Sanguíneo Cerebral", UAM-Iztapalapa, 2015

Miguel Flores Leal, "Evaluación Clínica del uso de la Estimulación Magnética Transcraneal para tratamiento coadyuvante para dejar de fumar, Uam-Iztapalapa, 2014

Ericka Stanford, "Estimación del Equilibrio Hídrico Tisular en Hemodiálisis Mediante Espectroscopía de Reactancia", UAM-Iztapalapa, 2014

Andrea Garcia, "Caracterización de la perfusión por resonancia magnética en un modelo de tratamiento de infarto cerebral" UAM-Iztapalapa, 2013

Miguel Angel Torres Tello, "Algoritmo para la medición de gasto en consola un Dispositivo auxiliar ventricular", UAM-Iztapalapa, 2010

Montserrat Godínez García, "Espectroscopía de Impedancia Tisular Gástrica", UAM-Iztapalapa, 2010

Ana Laura Contreras, "Evaluación in vivo del sistema de asistencia ventricular Innovamédica: Implantes crónicos", UAM-Iztapalapa, 2008.

Javier Pinzón, "Daño tisular debido a la estimulación eléctrica durante mediciones de espectroscopía de impedancia", UAM-Iztapalapa, en 2007.

Farah Corona, "Evaluación hemodinámica aguda in vivo de un sistema de soporte ventricular", UAM-Iztapalapa, en proceso.

Angel Hernández Godínez, "Evaluación in-vitro de un ventrículo artificial implantable", UAM-Iztapalapa, en proceso.

Yudibeth Sánchez, "Modelo bioeléctrico de la pared intestinal por elementos finitos", UAM-Iztapalapa, Dic. 2003.

Raul Narváez Sánchez, "Estudio de daño isquémico intestinal por medio de actividad de lactato deshidrogenasa comparada con histología", UAM-Iztapalapa, Sept. 2001

Andrés Ferreyra Ramirez, "Compensación activa de un condensador de aspiración por lógica difusa", UAM-Iztapalapa, Sept. 2001

Cesar A. González Díaz, "Evaluación de un sistema de espectroscopía de impedancia para monitoreo de daño isquémico en la mucosa intestinal", UAM-Iztapalapa, Mayo 2000.

Salah Othman, "Espectrómetro de Impedancia para Monitoreo de Daño Isquémico Tisular", UAM-Iztapalapa, 1999

Andro A. Solís Marcheff, "Condensador de aspiración barrido para el monitoreo de anestesia", UAM-Iztapalapa, 1999.

Robert Rosenblatt, "Multivariate calibration model for an ion mobility anesthesia multigas analyzer", Worcester Polytechnic Institute, University of Massachusetts Medical School, 1997.

Paul Muller, "Comparative study of in-vivo tissue pH sensors", Worcester Polytechnic Institute, University of Massachusetts Medical School, 1993.

Brian Gross, "The development and in-vivo evaluation of an intraluminal membrane oxygenator", Worcester Polytechnic Institute, University of Massachusetts Medical School, 1991.

Nivel Doctorado:

Olivia Sánchez Barrios, "Estimulación magnética del nervio facial como tratamiento de traumatismo craneoencefálico: Estudio piloto en cerdos." UAM-Iztapalapa, en proceso

Miguel Flores Leal, "Evaluación in vivo de la terapia de estimulación magnética e implante de polímero semiconductor en un modelo de lesión medular", UAM-Iztapalapa, en proceso

Salvador Abraham Solís Chávez, "Efecto De La Ingesta De Inulina Tipo Agave En Las Concentraciones De Calcio Y Fósforo En Sangre En Una Población De Monos Rhesus Con Densidad Ósea Conocida Mediante Tomografía Axial Computarizada (Tac), Doctorado En Ciencias Biológicas Y De La Salud, UAM-Iztapalapa, 2020

Viktoria Horti Pasztor, "Iniciación de la enseñanza del violín en jóvenes adultos con miras a una formación profesional: Bases cognitivas y propuesta de una metodología pertinente, Doctorado en Música FaM UNAM, 2022

Miguel Cadena Méndez, "Técnica Instrumental para el estudio de la variabilidad del intercambio gaseoso en calorimetría indirecta, DEPI UNAM, 2014

Yudibeth Sánchez Castellanos, "Modelo Bioeléctrico de la progresión de daño isquémico en la mucosa gástrica", UAM-Iztapalapa, en proceso.

Nohra E. Beltran Vargas, "Caracterización y validación clínica del índice de daño isquémico por espectroscopia de impedancia", UAM-Iztapalapa, en proceso.

Cesar A. Gonzalez Diaz "Validación de la terapia guiada por espectroscopia de impedancia eléctrica gástrica en un modelo experimental de choque", UAM-Iztapalapa, Sept. 2003

Salah Othman "Espectrómetro de Impedancia para Monitoreo de Daño Isquémico", UAM-Iztapalapa, Junio 2003.

Andro Solis Marcheff, "Sistema de procesamiento de espectros de movilidad iónica para identificar y cuantificar agentes anestésicos", UAM-Iztapalapa, en proceso