

Nombre del profesor:	Rigoberto Martínez Méndez	SNI/Nivel	Sí, Nivel I
Grado e institución que lo otorga:	Doctor en Ingeniería Biomédica National University Corporation Chiba University, Japón	PRODEP	Sí
Lugar de adscripción:	Facultad de Ingeniería, UAEM		
Cuerpo académico y LGAC:	Dinámica de Sistemas y Control Sistemas Dinámicos		
Redes de investigación:	Red de Investigación y Desarrollo Bio-Mecatrónico de Sistemas de Rehabilitación – PRODEP		
Producción científica:	<p>Publicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estévez-Pedraza A., Martínez-Mendez R., Portillo-Rodríguez O., Parra-Rodríguez Lorena, “Portable Device for the Measurement and Assessment of the Human Equilibrium”, The Journal of the Biomedical Engineering society, Annals of Biomedical Engineering, ISSN: 0090-6964, Oct. 2020. • Rodríguez-Arce J., Lara-Flores L., Portillo-Rodríguez O., Martínez-Mendez R., “Towards an anxiety and stress recognition system for academic environments based on physiological features”, Computer Methods and Programs in Biomedice, Elsevier, pp. 1-10, 2020. • Estévez-Pedraza A. G., Martínez-Méndez, R., Portillo-Rodríguez O., Rodríguez-Arce J., Parra-Rodríguez L., “Portable electronic device to assess the human balance using a minimum number of sensors”, Biomedical Physics & Engineering Express, 2020. • Sánchez-Fontes, E., Avila Vilchis, J. C., Vilchis-González, A. H., Saldivar, B., Jacinto-Villegas, J. M. y Martínez-Méndez, R., “New Stable by Construction Autonomous Aerial Vehicle: Configuration and Dynamic Model”, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, Vol. 17, Núm. 3, 2020. • Jacinto-Villegas, J. M., Portillo-Rodríguez O., Martínez-Méndez, R., Vilchis-González, A. H., Daza-Merino C. A., Avila Vilchis, J. C., “Sistema para control de posición basado en Rapid Control Prototyping (RCP) usando Simulink y SWB32”, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, Komputer Sapiens, ISSN 2007-0691, Año XI, Vol. III, pp. 11-15, Diciembre 2019. • Gil-Antonio, L., Saldivar, B., Portillo-Rodríguez, O., Avila-Vilchis, J. C., Martínez-Rodríguez, P. R. and Martínez-Méndez, R., “Flatness-Based Control for the Maximum Power Point Tracking in a Photovoltaic System”, Energies, MDPI, Vol. 12, No. 10, May 2019. 		



	<ul style="list-style-type: none"> • López-López E., Martínez-Mendez, R., Vilchis-González, A. H., “Diseño de una prótesis de mano para uso en teclados con interfaz sEMG”, Revista electrónica de Computación, ReCIBE, Biomédica, Año 8, No. 1, Mayo 2019. • Leyva-Gutiérrez, A, E., Hernández-Popo I., Martínez-Méndez, R., Alonso-Serrano P. D., “Etapa de Potencia de un Estimulador Transcutáneo para Estimulación Funcional y Medular - Output Stage of a Transcutaneous Stimulator for Functional Electrical and Transcutaneous Electrical Spinal-cord Stimulation”, Revista electrónica de Computación, ReCIBE, vol. 7, núm. 2, pp. 117–135, Noviembre 2018. <p>Patentes Solicitadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MX/f/2019/002354, Registro de diseño industrial, modelo industrial, Cubo medidor de fuerza en mano y movimiento articular en muñeca, otorgado, 15 de julio de 2020. • MX/a/2018/012344, Solicitud 9 Octubre 2018. Dispositivo Áereo de Rotor Único. Patente de Invención. Ávila Vilchis Juan Carlos, Sánchez Fontes Eduardo, Vilchis González Adriana H., Saldivar Márquez M. Belem y Martínez Méndez Rigoberto.
<p>Tesis dirigidas:</p>	<p>Doctorado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y construcción de un dispositivo electrónico para cuantificar el riesgo de caída basado en mediciones del COP en adultos mayores en ambientes fuera de laboratorio; Ángel Gabriel Estévez Pedraza, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería de la UAEM. Conclusión esperada, marzo 2021. <p>Maestría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición y análisis de la vibración en usuarios de transporte público de la ciudad de Toluca para verificar el cumplimiento con la norma ISO 2631, Christian Ramón Leonardo González, concluida 2020. • Determinación del centro de presión del cuerpo por medio de sensor plantar; Ángel Gabriel Estévez Pedroza, alumno de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería UAEM. Concluida 27 octubre 2017. • Diseño de un generador de plasma para aplicaciones en cirugía; Ángel Brian Sánchez Trujillo, alumno de la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería UAEM. Concluida, octubre 2017. • Sistema electrónico para la medición de fuerza de pinza de la mano y movimiento articular de la muñeca; Ruth Montes de Oca Armeaga, Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería UAEM. Concluida enero 2017. <p>Licenciatura:</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Propuesta de un sistema portátil para la medición de bilirrubina en la esclerótica, Facultad de Ingeniería de la UAEM, Licenciatura en electrónica; En proceso.• Diseño de un sistema de estimulación magnética periférica para la rehabilitación muscular de pacientes pediátricos quemados; Licenciatura en Bioingeniería Médica, Fernando Javier Peña Romualdo; Facultad de Medicina UAEM; En proceso.• Diseño y construcción de un sistema portátil de estimulación eléctrica transcutánea para reducción del temblor esencial en la mano: aplicado a un caso de estudio; Licenciatura en Bioingeniería Médica, Reynol García Guadarrama; Facultad de Medicina UAEM; Concluida, febrero 2020.• Diseño y construcción de un dispositivo para terapia de contraste en rodilla a base de celdas peltier; Licenciatura en Bioingeniería Médica, Alejandra Tarango Gomez y Oscar Eduardo Águilar Mejía; Facultad de Medicina UAEM; En proceso.• Diseño conceptual de prótesis de mano de bajo costo para uso en teclados con interfaz sEMG; Licenciatura en Bioingeniería Médica, Ernesto Eduardo López López; Facultad de Medicina UAEM; Concluida marzo 2019.• Diseño e implementación de la etapa de potencia para un sistema de estimulación eléctrica funcional/medular para rehabilitación de miembro superior, Alejandro Emilio Leyva Gutiérrez, concluida 2018.
<p>Proyectos de investigación:</p>	<ul style="list-style-type: none">• 2020. Desarrollo de nuevos sistemas de aislamiento sísmico para puentes. Registro interno 5043/2020/CIB. Colaborador.• 2018. Diseño y desarrollo de un sistema electrónico portátil para la evaluación de equilibrio en personas de la tercera edad, registro 4564/2018/CIV, Responsable Técnico.• 2015. Diseño e implementación de un sistema de detección y amplificación de señales electromiográficas y dispositivo de generación de ondas TENS para rehabilitación en pacientes con afecciones musculares, registro 3865/2015PIC. Responsable técnico.• 2014. Desarrollo de un prototipo electrónico para monitorear la salud estructural de las construcciones a partir de la medición de su respuesta dinámica, registro 3758/2014/CID. Colaborador.• 2014. Sistemas mecatrónicos e interfaces humano-robot, registro 2726 financiado por CONACY, vigencia de 10 años. Responsable técnico.



Reconocimientos obtenidos:	<ul style="list-style-type: none">• Reconocimiento por parte del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) primer lugar en la convocatoria de trabajos libres en el 10 Foro Nacional de Tecnología para la Salud. Noviembre 2014.• Reconocimiento por asesorar al equipo ganador del segundo lugar en el 13 Concurso del Emprendedor de la región poniente. Febrero 2015.• Reconocimiento por asesorar al proyecto ganador del primer lugar en el 13 Concurso Universitario del Emprendedor, en la categoría de Innovación Tecnológica. Junio 2015.• Reconocimiento del Gobierno del Estado de México a través del COMECyT por asesorar a un proyecto finalista en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías 2014. Octubre 2014.
Movilidad Estancias de investigación	Estancia de Investigación en Scuola Superiore Sant Anna, Septiembre 2016. Estancia de Investigación en Osaka University, Julio 2013.