

<b>Nombre del profesor:</b>	Adriana H. Vilchis González	<b>SNI/Nivel</b>	No
<b>Grado e institución que lo otorga:</b>	Doctor en Imagen Visión y Robótica Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia.	<b>PRODEP</b>	Sí
<b>Lugar de adscripción:</b>	Facultad de Ingeniería, UAEM		
<b>Cuerpo académico y LGAC:</b>	Dinámica de Sistemas y Control Sistemas Dinámicos		
<b>Redes de investigación:</b>	Red Robótica y Mecatrónica CONACYT. Red de Investigación y Desarrollo Bio-Mecatrónico de Sistemas de Rehabilitación – PRODEP		
<b>Producción científica:</b>	<p><b>Publicaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Christian Castro Martínez, Juan Carlos Ávila-Vilchis, Juan Manuel Jacinto-Villegas, Belem Saldivar and Adriana H. Vilchis-González, “<b>Sliding Mode Control for the Regulation Problem of an Aerodynamic Angular System: Experimental Platform and Validation</b>”, International Journal of Control Automation and Systems. Publicado en Línea 2021.</li> <li>• Dávila-Vilchis, J-M., Avila-Vilchis, J. C., Vilchis-González, A. H. and Avilés, LAZ, “<b>Design Criteria of Soft Exogloves for Hand Rehabilitation-Assistance Tasks</b>”, Applied Bionics and Biomechanics, Vol. 2020, Article ID 2724783, 2020.</li> <li>• Sánchez-Delgado, C. A., Avila Vilchis, J. C., Vilchis-González, A. H. and Saldivar, B., “<b>Nonlinear Oscillator-Based Gait Generation for a Novel Aero-Terrestrial Bioinspired Robotic System</b>”, Journal of Mechanisms and Robotics-Transactions of the ASME, Paper No: JMR-19-1514, , Published online: May 22, 2020.</li> <li>• Sánchez-Fontes, E., Avila Vilchis, J. C., Vilchis-González, A. H., Saldivar, B., Jacinto-Villegas, J. M. y Martínez-Mendez, R., “<b>New Stable by Construction Autonomous Aerial Vehicle: Configuration and Dynamic Model</b>”, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, Vol. 17, Núm. 3, 2020.</li> <li>• Sánchez-Salgado C.A., Avila-Vilchis, J. C., Vilchis González, A. H., Saldivar B., “<b>Integración de los modos de locomoción terrestre y aérea en robots móviles</b>”, Komputer Sapiens, Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, ISSN: 2007-0691, pp. 6-10, 2020.</li> <li>• Jacinto-Villegas, J. M., Portillo-Rodríguez O., Martínez-Méndez, R., Vilchis-González, A. H., Daza-Merino C. A., Avila Vilchis, J. C., “<b>Sistema para control de posición basado en Rapid Control Prototyping (RCP) usando Simulink y SWB32</b>”, Sociedad Mexicana</li> </ul>		



de Inteligencia Artificial, Komputer Sapiens, ISSN 2007-0691, Año XI, Vol. III, pp. 11-15, Diciembre 2019.

- Dávila-Vilchis, J-M., Avilés, LAZ, Avila-Vilchis, J. C. and Vilchis-González, A. H., “**Design Methodology for Soft Wearable Devices-The MOSAR Case**”, Applied Sciences-Basel, MDPI, Vol. 9, No. 22, Nov 2019.
- Belem Saldivar, Juan Carlos Avila Vilchis, Adriana H. Vilchis González y Edgar Martínez Marbán. “**Sliding mode control for a class of Control-Affine non linear systems**”, Journal of Control Engineering and applied informatics. Vol 20-3, ISSN 1454-8658. Septiembre 2018.
- Cruz Martínez Giorgio Mackenzie, Vilchis González Adriana, Zúñiga Avilés L. Adrián, Avila Vilchis Juan Carlos y Hernández Sánchez Alexia I., “**Diseño de Exoesqueleto con base en Cuatro Casos de Estudio de Rehabilitación de Miembro Superior**”, Revista Mexicana de Ingeniería Biomedica. Vol 39-1 ISSN 0188-9532. Enero 2018.
- Díaz Julio, Vilchis González Adriana, Avila Vilchis Juan Carlos, “**Diseño de un mecanismo planar de doce barras para ortesis de dedo**”, Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica. Vol 39-1 ISSN 0188-9532. Enero 2018.

**Patentes otorgadas :**

- MX/F/2017/003869, Otorgada 27 Septiembre 2018. **Movilizador pasivo continuo para rodilla**. Patente de diseño industrial. Zúñiga Avilés L. Adrián, Vilchis González Adriana H y Ávila Vilchis Juan Carlos.
- MX/F/2017/003870, Otorgada 27 Septiembre 2018. **Robot Movilizador de miembros superiores**. Patente de diseño industrial. Zúñiga Avilés L. Adrián, Vilchis González Adriana H y Ávila Vilchis Juan Carlos.

**Patentes solicitadas :**

- MX/a/2018/015329, Solicitud 10 Diciembre 2018. **Exoesqueleto para Rehabilitación de los miembros superiores con base en un nuevo enfoque de cinesiterapia pasiva instrumental**. Patente de Invención. Cruz Martínez Giorgio, Vilchis González Adriana H., Zúñiga Avilés L. Adrián y Ávila Vilchis Juan Carlos, Jorge Rodríguez Arce.
- MX/a/2018/012345, Solicitud 9 Octubre 2018. **Órtesis para Rehabilitación de los dedos de una mano humana**. Patente de Invención. Díaz Montes Julio C., Vilchis González Adriana H. y Ávila Vilchis Juan Carlos.
- 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.



	<ul style="list-style-type: none"><li>• MX/a/2018/006933, Examen de forma satisfecho 27 Julio 2018. <b>Diseño de un movilizador pasivo continuo para miembro superior.</b> Patente de invención. Zúñiga Avilés L. Adrián, Vilchis González Adriana H. y Ávila Vilchis Juan Carlos.</li><li>• MX/a/2018/005437, Examen de forma satisfecho 7 Junio 2018. <b>Movilizador Pasivo Continuo para Rehabilitación de Rodilla.</b> Patente de invención. Vilchis González Adriana H., Zúñiga Avilés L. Adrián y Ávila Vilchis Juan Carlos.</li><li>• MX/F/2018/000467, Examen de forma satisfecho 3 Mayo 2018. <b>Diseño de un exoesqueleto basado en cuatro casos de estudio de rehabilitación de miembro superior.</b> Patente de diseño industrial. Cruz Martínez Giorgio, Vilchis González Adriana H., Zúñiga Avilés L. Adrián y Ávila Vilchis Juan Carlos.</li><li>• MX/F/2017/003868, Examen de forma satisfecho 28 Febrero 2018. <b>Órtesis para Rehabilitación de los dedos de una mano humana.</b> Patente de Diseño Industrial. Díaz Montes Julio C., Vilchis González Adriana H. y Ávila Vilchis Juan Carlos.</li></ul>
<b>Tesis dirigidas:</b>	<p><b>Maestría en Ciencias de la Ingeniería:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hacia la determinación de la asimetría facial utilizando nubes de puntos provenientes de imágenes RGB-D, Diana A. Mendoza Mora, concluida 2019.</li><li>• Propuesta conceptual de un sistema de asistencia tecnológica para un paciente con deterioro cognitivo leve: un caso de estudio. Víctor M. Montañó Serrano, concluida 2019.</li><li>• Diseño de un dispositivo para rehabilitación de rodilla mediante optimización de mecanismos. Juan Carlos Villanueva Vergara, concluida 2017.</li></ul> <p><b>Doctorado en Ciencias de la Ingeniería:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MOSAR: A Soft-Assistive Mobilizer for Upper Limb Active Use and Rehabilitation, Mariel Dávila Vilchis, concluida 2020.</li><li>• Propuesta de procedimiento para el diseño de mecanismos planos para dispositivos de rehabilitación, Oswaldo Díaz Rodea, concluida 2020.</li><li>• Generación de Trayectorias de un exoesqueleto para rehabilitación de miembros superiores. Giorgio M. Cruz Martínez, concluida 2018.</li></ul>
<b>Proyectos de investigación:</b>	<p>2020. Diseño de un robot movilizador suave para asistencia y rehabilitación del miembro superior, UAEM, Corresponsable.</p> <p>2019. Wrist rehabilitation cable-driven tensegrity system, UAEM, Responsable Técnico.</p> <p>2019. Desarrollo de un sistema Robótico de menor costo para rehabilitación de miembro superior del brazo en pacientes que han sufrido Accidentes Cerebrovasculares utilizando un Ambiente Virtual didáctico, UAEM, Colaborador.</p>



	<p>2018. Diseño y desarrollo de un sistema electrónico portátil para la evaluación de equilibrio en personas de la tercera edad, UAEM, Colaborador.</p> <p>2017. Diseño y Validación de una plataforma para la detección de estrés académico en alumnos universitarios de nuevo ingreso, UAEM, Colaborador.</p> <p>2016. Diseño, construcción y control de un exoesqueleto para rehabilitación de miembros superiores, UAEM, Corresponsable.</p> <p>2015. Diseño de órtesis activa de mano, SEP-Conacyt, Universidad Autónoma del Estado de México. Investigador Co-responsable.</p> <p>2014. Desarrollo de un vehículo esférico aéreo autónomo, UAEM, Responsable Técnico.</p> <p>2014. Desarrollo de una Barnizadora, SEDENA- UAEM, Corresponsable.</p>
<b>Reconocimientos obtenidos:</b>	
<b>Movilidad Estancias de investigación</b>	<p>Estancia de Investigación en Francia, 3 semanas, septiembre 2015, Universidad de Montpellier y Universidad de Grenoble</p> <p>Estancia de Investigación en Francia, 2 semanas, Julio 2019 Universidad de Montpellier.</p> <p>Estancia de Investigación en Texas, USA, 2 semanas, octubre de 2015, CRIT-USA.</p>