



## Oscar Fernando Avilés Sánchez. Dr. Eng.

INFORMACIÓN PERSONAL	
Dirección (s)	Cra. 13 No 140-46 Casa. 15
Dirección Oficina	Cra 11 No 101-80 Dp. De Ingeniería en Mecatrónica
Teléfono(s)	(+57) 1 4450793 Móvil: 301 5074420
Correo(s) electrónico(s)	oscfer@gmail.com, oscar.aviles@unimilitar.edu.co
Nacionalidad	Colombiano
Fecha de nacimiento	Diciembre 23 de 1967
FORMACIÓN ACADÉMICA	
<i>Pregrado</i>	1. Ingeniería Electrónica, Universidad Antonio Nariño, 1995
<i>Posgrado</i>	2. Especialización en Instrumentación Electrónica, Universidad Antonio Nariño, 2002
	3. Magister en Sistemas Automáticos de Producción, Universidad Tecnológica de Pereira, “ <i>Diseño y Construcción de un dedo para Grippers Robóticos</i> ” Orientador: Prof. Dr. Gabriel Calle, 2006.
	4. Doctorado en Ingeniería Mecánica, Área de Concentración en Mecánica de Sólidos, Universidad Estatal de Campinas, Brasil, “ <i>Projeto, Concepção, Simulação de Sistemas de Preensão para utilização em Dispositivos Robóticos: Estudo de caso Dispositivo Mecatrônico MUC-1</i> ” Orientador. Prof. Dr. João Mauricio Rosário, 2008.
	5. Pós-doutorado em DPM-FEM Faculdade de Engenharia Mecânica- Universidade Estatal de Campinas, Tema: <i>Projeto de Garras Antropomórficas com Ênfase em Desenho, Controle e Otimização de Movimentos de Preensão</i> , 2011. Orientador. Prof. Dr. João Mauricio Rosário
	6. Posdoctorado en Laboratorio de Mecatrónica, Programa de Doctorado en Sistemas Mecatrónicos y Robóticos- Instituto Politécnico Nacional de México, México D.F., Tema: <i>Diseño Óptimo de Mecanismos para la Aplicación en Dispositivos Mecatrónicos en Rehabilitación</i> , 2016 Orientador. Prof. Dr. Edgar Alfredo Portilla Flores

IDIOMAS										
<i>Idioma Materno</i>	Español									
<i>Otros Idiomas</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lectura</th> <th>Conversación</th> <th>Escritura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>Regular</td> <td>Regular</td> </tr> <tr> <td>Bien</td> <td>Bien</td> <td>Bien</td> </tr> </tbody> </table>	Lectura	Conversación	Escritura	Bien	Regular	Regular	Bien	Bien	Bien
Lectura	Conversación	Escritura								
Bien	Regular	Regular								
Bien	Bien	Bien								
<i>Inglés</i>										
<i>Portugués</i>										
EDUCACIÓN CONTINUADA										
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualización Docente UMNG: Formación por competencias, Universidad Militar Nueva Granada, (40h), Julio 2016</li> <li>2. Diplomado en uso y Apropiación de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Universidad Militar Nueva Granada, (120h), Julio 2013</li> <li>3. Diplomado en Formación de Coordinadores de Acreditación y pares Académicos, Universidad Militar Nueva Granada, (120h), Julio 2011</li> <li>4. Diplomado en Tópicos Avanzados en Control y Mecatrónica, Universidad Militar Nueva Granada, (120h), Julio 2004</li> <li>5. II Seminario Internacional sobre Mecatrónica Realidad Virtual y Sistemas Avanzados de Manufactura, Universidad Militar Nueva Granada, (24h), marzo 2004</li> <li>6. Sistemas de Manufactura Flexible CIM, FESTO – UMNG, (80h), diciembre 5 de 2002 a mayo 26 de 2003</li> <li>7. VI Seminario Internacional “Soluciones Automatizadas para Empresas Industriales”, SENA – ASTIN – CALI, (32h), octubre 2002</li> <li>8. I Seminario Internacional sobre Mecatrónica Realidad Virtual Y Sistemas Avanzados de Manufactura, Universidad Militar Nueva Granada, (24h), abril 2002</li> <li>9. V Curso de Treinamento em “Sistemas de Automação da Manufatura Mecatrônica”, Senai-SP (Brasil) ~ JICA (Japão), (240h), junho a agosto de 2001</li> <li>10. Curso de Entrenamiento Básico en “Pam-Quikstamp<sup>™</sup> y Pam-Diemaker<sup>™</sup>”, ESI Group y Centro de Realidad Virtual de La Universidad Militar Nueva Granada, (40h), 22 al 26 enero del 2001</li> <li>11. V Seminario Internacional de Sistemas Avanzados de Manufactura, Universidad Militar Nueva Granada, (24h), 17 al 19 de marzo de 2000</li> <li>12. Curso de Realidad Virtual, Universidad Militar Nueva Granada, (24h), diciembre 1999</li> <li>13. Seminario Taller de Física y Electrónica Virtual, Universidad Católica de Colombia, (8h), septiembre 1999</li> </ol>									

14. Seminario de Hidráulica, FESTO, (40h), septiembre 1998
15. IV Seminario Internacional de Sistemas Avanzados de Manufactura, Universidad Tecnológica de Pereira, (24h), agosto 1998
16. Diplomado en Docencia Universitaria, Universidad Militar Nueva Granada, (120h), Julio 1998
17. Micro controladores e Automação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, (60h), octubre 1997
18. Seminario Internacional La Ingeniería Biomédica en el Ambiente Medico–Hospitalario, Universidad Antonio Nariño, (16h), octubre 1996
19. Seminario de Tecnología y Universidad, Corporación Tecnológica Industrial Colombiana (20h), enero 1996
20. Seminario de Docencia Universitaria, Corporación Tecnológica Industrial Colombiana, (20h), julio 1995

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

1. **Universidad Militar Nueva Granada**, Director de Posgrados de la Facultad de Ingeniería (2005), Jefe del Área de Electrónica y Director del Laboratorio de Electrónica del Programa de Ingeniería Mecatrónica (1998-2002), Jefe del área de Automatización y Control y Director del Laboratorio de Automatización y Control del Programa de Ingeniería Mecatrónica (2002-2005). Docente Tiempo Completo Facultad de Ingeniería desde 1998. Profesor de las materias: en el Programa de Ingeniería Mecatrónica: Circuitos I, Circuitos II, Electrónica, Laboratorio de Sensores y Transductores, Control Análogo, Diseño Mecatrónico, Automatización, electiva en Biomecatrónica. Profesor en la Maestría en Ingeniería Mecatrónica de la Asignatura Robótica.
2. **Universidad Central**, Profesor Investigador para las asignaturas de Sistemas dinámicos y control, Robótica, Práctica de Ingeniería (2009 -)
3. **Universidad Autónoma de Manizales**, Profesor Invitado para las asignaturas de Robótica, Diseño Mecatrónico
4. **Universidad Estatal de Campinas**, Investigador Departamento de proyecto mecánico de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Profesor – Programa de Estágio Docente PED A, profesor de las materias: Circuitos para Ingeniería Mecánica, Laboratorio de Electrónica para Automatización, Laboratorio de control (2007-2008)
5. **Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”**, Docente de Cátedra. Especialización de Bioingeniería. Profesor de las Materias: Modelado y simulación de sistemas biológicos (2002-2004), docente invitado en la Especialización en Informática y Automática

Industrial (2014 -).

6. **Universidad Antonio Nariño**, Docente adscrito a la Facultad de Ingeniería Electrónica y Biomédica. Director de Trabajos Integrales de Grado de las Facultades de Ingeniería Electrónica y Biomédica. , Profesor de las materias: Asignaturas dictadas en la Especialización en Instrumentación Electrónica: *Primer semestre*: Sistemas de Adquisición de Señales, *Segundo semestre*: Instrumentación Industrial y Automatización, Asignaturas dictadas en el Pregrado de Ingeniería Electrónica: Electrónica III, Sistemas Dinámicos, Control Analógico I y II, Control Digital, Asignaturas dictadas en el Pregrado de Ingeniería Biomédica: Electrónica III, (1996-2001). Profesor invitado en la Maestría en Automatización (2016\_2)
7. **Universidad Católica de Colombia**, Docente de Cátedra. Facultad de Ingeniería de Sistemas Profesor de la materia: Sistemas Dinámicos, (2005)
8. **Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia**, Docente invitado. Especialización en Automatización Industrial, Profesor de la materia: Elementos de Automatización, (2005)
9. **Fundación Universitaria Manuela Beltrán**, Docente de Cátedra. Facultad de Ingeniería Biomédica Profesor de las materias: Electrónica III, Teoría de Control, Asignaturas en la Facultad de Ingeniería, Electrónica: Control Digital, (2001-2005)
10. **Corporación Tecnológica Industrial Colombiana**, Facultad de Tecnología en Electrónica Digital, Profesor de las materias: Circuitos I, Electrónica III, Control Digital, (1994-1996)
11. **Gobernación de Cundinamarca**, Bogotá Asesoría proyecto año 2000 (1999)
12. **Universidad Antonio Nariño**, Bogotá, Ingeniero de Soporte, (1995)
13. **Universidad Antonio Nariño**, Bogotá, Auxiliar de Laboratorio de Simulación, (1993–1995)

## PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

1. Jonathan Alexander Bermúdez, Claudia Tatiana Martínez, Rubén Darío Hernández, **Oscar Fernando Avilés**, João Mauricio Rosario, “*Análisis Cinemático de un Robot Ápodo*”, Memorias del V International Congress of Engineering Mechatronics and Automation (CIIMA 2016) Bucaramanga, Colombia. (2016)
2. **O. Avilés**, C. Méndez, J. Chaparro, “*Diseño y construcción de un sistema de visión artificial para el control de un robot paralelo tipo Delta*”. Tercer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2016, Universidad del Valle, Cali 2016.
3. P. Niño-Suarez, H. Rodríguez, N. Hernández, **O. Avilés**, M.

- Mauledoux, "*Arquitectura de hardware y software para operar por visión remota una plataforma robótica móvil para exploración minera*", Tercer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2016, Universidad del Valle, Cali 2016.
4. Juan S. Cely, Ferney Medina, **Oscar F. Avilés**, Mauricio Mauledoux, Max Dutra, "*Implementación de un laboratorio para la locomoción humana a través de integración sensorica (Fuerza - EMG - Visión artificial - Interfaz cerebro computador)*", Tercer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2016, Universidad del Valle, Cali 2016.
  5. K. Muñoz, **O. Avilés**, H. Ramírez y M. Mauledoux M., "*Robótica Paralela en la Reproducción de la Marcha Humana*". Tercer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2016, Universidad del Valle, Cali 2016.
  6. Emilio Alejandro Sánchez Pinzón, Daniel Alfonso Botero Rosas, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, "*Modelos auto-regresivos vs. el grafico de Lorenz para determinar el nivel de participación del sistema nervioso autónomo en la maniobra de Valsalva*", Seminario Internacional de Ingeniería Biomédica (8o. 2016: Bogotá, Colombia) SIB 2016, Universidad de los Andes, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Biomédica, Ediciones Uniandes, 2016. ISSN 2322-7702
  7. Mauricio Mauledoux, Edilberto Mejía-Ruda, Angie Valencia, Oscar Caldas and **Oscar F Avilés**, "*Fuzzy Control for Solar Photovoltaic Tracking System*", The 3rd International conference on Control, Mechatronics and Automation, 2015 IACSIT, December 21-22, 2015 in Barcelona, Spain
  8. Rosário J.M., **Avilés O. F.**, Kuteken R., Melo L. F. "*Virtual based antropomorphic gripper application for industrial automation*", 22nd International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion. SPEEDAM 2014, June 18 - 20, 2014, Ischia, Italy.
  9. Jonathan Bermúdez, Tatiana Martínez, Rubén Hernández, **Óscar Fernando Avilés**, "*Diseño y Construcción de un Robot Gusano Tipo Explorador*", Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  10. Mauricio F. Mauledoux, **Óscar Fernando Avilés**, Alexis Y. Ghisays, João M. Rosario, "*Cálculo de Trayectorias para Preagarre de un Efecto Final Mediante Visión de Máquina*", Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-

- 26-0212-3.
11. Crhistian Segura Gómez, Juan Camilo Hernández, **Óscar Fernando Avilés**, Mauricio Mauleoux, "*Herramienta para realizar Software-In-The-Loop Mediante Robot Operating System*", Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  12. Hoffman F. Ramírez, **Óscar Avilés**, Juan C. Hernández, "*Orugas para Locomoción de Plataformas Robóticas*", Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  13. Juan Camilo Hernández, Crhistian Camilo Segura, Mauricio Mauleoux, **Óscar Avilés**, "*Diseño Mecánico del ACM1PT, Primer Prototipo de un Carro Autónomo para Minería*", Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  14. Osman Parra Huertas, José Wilson Yara, **Óscar Fernando Avilés**, Róbinson Jiménez Moreno, "*MANO ROBÓTICA TELEOPERADA*" Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  15. Juan Pablo Rojas, Rubén Hernández, **Óscar Avilés**, Janito Vaqueiro, "*Entorno Virtual para la Simulación de un Quadrotor usando el Framework ROS HYDRO*" Segundo Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2014, Bogotá 2014. ISBN 978-958-26-0212-3.
  16. Álvaro Marcos Santiago Miguel, Ricardo Gustavo Rodríguez Cañizo, Merchán Cruz Emmanuel Alejandro, **Avilés Sánchez Oscar Fernando**, Ángel David Barrera García, "*Consideraciones en Análisis del Ciclo de Marcha para El Diseño de una Prótesis de Pie*", VIII Congreso Latinoamericano de Ingeniería Mecánica - COLIM 2014, Cuenca – Ecuador, Noviembre de 2014, ISBN 978-9978-10-201-5
  17. Marcos Santiago, **Oscar Avilés**, Ricardo Rodríguez, Jesus Gudiño, Miguel Avalos, Emmanuel Merchán, "*Diseño de un Sistema de Impulsión para Prótesis de Pie*", VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica - CLAIB 2014, Paraná, entre Ríos, Argentina, Octubre de 2014, ISBN 978-3-319-13116-0
  18. Juan Camilo Hernández, **Oscar Fernando Avilés**, Karim Muñoz, João Mauricio Rosario, "*Mechanism for anthropomorphic finger*", VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica- CLAIB 2014, Paraná, entre Ríos, Argentina, octubre de 2014, ISBN 978-3-319-13116-0

19. Vladimir Prada, **Oscar Avilés**, Mauricio Mauleoux “*Cálculo de Fuerza de Agarre de un Efecto Final de tres dedos*”, Actas del XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – (CIBIM 2013), la Plata, Argentina 11-14 de noviembre de 2013, ISBN978-950-34-1025-7
20. Oscar Caldas, William Aperador, Edilberto Mejía, Sebastián Jiménez, Juan Hernández, **Oscar Avilés**, “*Propuesta de Diseño de Máquina para Caracterización Triboquímica de Biomateriales para uso en Prótesis de Miembro Superior*”, Actas del XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – (CIBIM 2013), la Plata, Argentina 11-14 de noviembre de 2013, ISBN978-950-34-1025-7.
21. Sánchez Cristo Andrés Felipe, Niño Suarez Paola Andrea, Portilla Flores Edgar Alfredo, **Avilés Sánchez Oscar Fernando**, Villegas Medina Gerardo, “*Manipulador Móvil para Rescate y Exploración*”, Actas del XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – (CIBIM 2013), la Plata, Argentina 11-14 de noviembre de 2013, ISBN978-950-34-1025-7.
22. Juan Hernández, Oscar Caldas, Edilberto Mejía, Sebastián Jiménez, **Oscar Avilés**, “*Diseño e Implementación de un Sistema Protésico para Miembro Superior*”, Actas del XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – (CIBIM 2013), la Plata, Argentina 11-14 de noviembre de 2013, ISBN978-950-34-1025-7.
23. Ricardo Andrés Castillo, João Mauricio Rosario, **Oscar Fernando Avilés**, “*Coordination and Communication Strategy for Automation Collaborative Systems*”, 22nd International Congress of Mechanical Engineering (COBEM 2013) November 3 - 7, 2013, Ribeirão Preto, SP, Brazil.
24. Edilberto Mejía Ruda, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Juan Camilo Hernández, Sebastián Jiménez Gómez, Oscar Ivan Caldas Flautero, “*Design Process of a Mechatronics Device for Measuring the Stump Stresses on a Lower Limb Amputee*”, 22nd International Congress of Mechanical Engineering (COBEM 2013) November 3 - 7, 2013, Ribeirão Preto, SP, Brazil.
25. Sebastián Jiménez Gómez, **Oscar Fernando Avilés**, Mauricio F Mauleoux, Oscar I Caldas, Edilberto Mejía, Juan C Hernández, “*Design Proposal of a Testing Bench for a Magnetorheological Damper*”, 22nd International Congress of Mechanical Engineering (COBEM 2013) November 3 - 7, 2013, Ribeirão Preto, SP, Brazil, ISSN 2176-5480
26. Lucas Urrea Mantilla, Sergio Alejandro Medina, Ricardo Andrés Castillo, **Oscar Fernando Avilés**, “*Aproximación Al Diseño De Los Eslabones De Un Robot Delta*”, Memorias del II International Congress of Engineering Mechatronics and Automation (CIIMA 2013) Bogotá, Colombia. p.p 1 – 7, ISBN 978-1-4799-2470-7
27. Edilberto Mejía Ruda, Sebastián Jiménez Gómez, **Oscar**

- Fernando Avilés Sánchez**, Oscar Iván Caldas, “*Actuador Hidráulico para Prótesis de Rodilla*”, Memorias del II International Congress of Engineering Mechatronics and Automation (CIIMA 2013) Bogotá, Colombia, ISBN 978-1-4799-2470-7
28. Robinson Jiménez Moreno, **Oscar Fernando Avilés S.** y Jorge Riveros, “*Control de Plataforma de Stewart Mediante Procesamiento De Imagen*”, Memorias del II International Congress of Engineering Mechatronics and Automation (CIIMA 2013) Bogotá, Colombia, ISBN 978-1-4799-2470-7
29. Samuel Quintero M, **Oscar Avilés S.**, Darío Amaya, Robinson Jiménez, “*Plataforma de Entrenamiento en Tareas de Telecirugía*”, Memorias del II International Congress of Engineering Mechatronics and Automation (CIIMA 2013) Bogotá, Colombia, ISBN 978-1-4799-2470-7
30. Plaza, M.; Aperador, W.; **Aviles, O.**, "Technology in Locomotion and Domotic Control for Quadriplegic," Biomedical Engineering Conference (SBEC), 2013 29th Southern, vol., no., pp.99, 100, 3-5 May 2013. doi: 10.1109/SBEC.2013.58
31. Nicolás Olaya, Robinson Jiménez M y **Oscar Avilés.** “*Seguimiento de Gripper de un Brazo Robótico mediante Kinect para Teleoperación*”, II encuentro de Semilleros de Investigación y Grupos de Estudio en Control, Automatización, Ingeniería Mecatrónica y afines, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá 5 de septiembre de 2013.
32. Robinson Jiménez M., **Oscar Fernando Avilés S.**, Paola Niño S, “*Establecimiento de una Ecuación para Medición de Nivel de Líquidos Mediante Sistemas de Visión 3D*”, 5° Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas Appliedmath, ESIME – IPN México D.F. octubre de 2012
33. Robinson Jiménez M., **Oscar Fernando Avilés S.**, Paola Niño S, “*Desarrollo de un algoritmo para el establecimiento del estado de fatiga mediante software libre*”, 5° Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas Appliedmath, ESIME – IPN México D.F. octubre de 2012
34. Nicolás Olaya C., Felipe, Puerta B., Robinson, Jiménez Moreno y **Oscar Avilés S.**, “*Diseño y simulación de una retroexcavadora para remoción de escombros*”, 5° Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas Appliedmath, ESIME – IPN México D.F. octubre de 2012.
35. Robinson Jiménez Moreno, Camilo Cáceres, **Oscar Avilés Sánchez**, Camilo Gordillo, "Multi-tank Fuzzy Level Controller System using Kinect". Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference (CERMA), México. 2012: IEEE Ninth Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference (CERMA 2012), IEEE Computer Society Press, p. 320 - 324
36. J. M. Chaparro, D. A. Hurtado, **O. F. Avilés**, “*Modelamiento y*



- Control Digital de un Péndulo Motorizado Mediante el Método de Modelo Interno*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
37. Robinson Jiménez Moreno, **Oscar Avilés Sánchez**, Javier Villamizar, Nicolás Olaya, "*Análisis de la implementación de un controlador difuso sobre diferentes arquitecturas de hardware*" Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6.
38. J. M. Chaparro, **O. F. Avilés**, "*Diseño de un Controlador Difuso para el Estacionamiento de un Automóvil en Reversa*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
39. J. M. Chaparro, J. S. Rubiano, **O.F. Avilés**, "*Implementación de un Filtro Kalman para un Sistema de Levitación Magnético*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
40. V. Prada, **O. Avilés**, P. Niño, D. Amaya, "*Simulación de un Robot de 2 Grados de Libertad (GDL) Mediante Prototipado Digital*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
41. **O. F. Avilés**, H. F. Ramírez, D. Espita, J. M. Caparro, "*Propuesta de Exoesqueleto para Rehabilitación del Dedo Índice*", Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
42. J. G. Portilla, J. Gallo, D. Salgado. **O. F. Avilés**, "*Diseño y Construcción de un Robot Paralelo y Ambiente de Simulación*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
43. C. Segura, **O. Avilés**, W. Aperador, "*Captura de Movimientos Humanos por Medio de Visión Artificial para Implementación e un Ambiente Virtual*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
44. S. Jiménez, O. Caldas, E. Mejía, J. Hernández, **O. Avilés**, "*Modelo Dinámico y Control de Máquina de Ensayos Destructivos para Prótesis de Miembro Inferior*". Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6

45. R. Jiménez, **O. F. Avilés**, D. Amaya, “*Detección de Distracción en Conductores Mediante Técnicas de Visión de Máquina*”. Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura AMDM 2012, Pereira 2012. ISBN 978-958-722-159-6
46. Corso. Felipe, **Avilés. Oscar**, Amaya. Darío, “*Consideraciones en el uso de Sensores Inalámbricos Industriales*”, Memorias del XI Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas CIMENICS’ 2012, Islas Margarita, Venezuela, pp. EC117-122, 2012, ISBN 978-980-7161-03-9.
47. Espinosa, F. Gordillo, C. ; Jiménez, R. ; **Aviles, O.**, “*Dynamic traffic light controller using machine vision and optimization algorithms*”, 2012 Workshop on Engineering Applications (WEA), pp 1-4, ISBN 978-1-4673-0871-7
48. Mauricio Plaza, **Oscar Avilés**, William Aperador, “*Computer Vision Technology on Biomechanical Diagnosis*” Proceedings, 2012 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, IPCV’12, Volume 1, Las Vegas Nevada, pp 78-82
49. Arnoldo Emilio Delgado, William Aperador, **Oscar Avilés**, “*Biocombustible obtenidos a partir de aceite de higuera*”. Memorias del X Congreso Ibero-americano em Engenharia Mecânica - CIBEM10, Porto, Portugal, 4-7 de setembro de 2011, pp. 1445 - 1449. ISBN: 978-989-96276-2-8
50. Olmer García, Hoffman Ramírez, **Oscar Avilés**, Juan Manuel Chaparro, 2011. “*Exoesqueleto para el control de un brazo manipulador en un robot híbrido*”. Memorias X Congreso Ibero-americano em Engenharia Mecânica - CIBEM10, Porto, Portugal, 4-7 de setembro de 2011, pp. 2441 - 2446. ISBN: 978-989-96276-2-8
51. **O. F. Avilés**, J.M Rosário, C Cáceres, M Gómez, 2011. “*Exoesqueleto para rehabilitación de dedo índice*”. Memorias del X Congreso Ibero-americano em Engenharia Mecânica - CIBEM10, Porto, Portugal, 4-7 de setembro de 2011, pp. 2463 - 2469. ISBN: 978-989-96276-2-8.
52. Raúl A. Del Rio Romero, Adolfo Gonzales Villa, Luis E. Santos Hernández, Edgar A. Portilla Flores and **Oscar F. Avilés S**, “*Instrumentacion De Un Dedo Antropomorfo De 1-Gdl para Sensado De Fuerza*”, 4º Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Computacional, CIMEEM2011, 27 al 29 de septiembre de 2011. Ciudad de Querétaro, México, pp 517-524, ISBN: 978-607-477-667-6
53. G. E. Castañeda, D. J. Monroy, J.A. Aponte, **O. F. Avilés**, *Design and Construction of a Mobile Type Rover Robotics Platform*, Latin American Robotics Competition, Latin American Robotics Symposium, The Colombian Conference on Automatic Control,

- IEEE LARC & CCAC 2011, Bogotá-Colombia 1-4 de Octubre 2011. ISBN: 978-1-4577-1690-4.
54. É. A. Portilla Flores, **O. F. Avilés Sánchez**, R. Piña Quintero y P. A. Niño Suárez “*Diseño Óptimo de un Dedo tipo Antropomórfico*”, V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica - CLAIB 2011, La Habana Cuba, mayo de 2011, ISBN 978-3-642-21197-3
  55. S. Jiménez Gómez, E. Mejía Ruda, **O. Avilés Sánchez**, P. Niño y E. Portilla “*Reingeniería a Prótesis de Miembro Inferior*”, V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica - CLAIB 2011, La Habana Cuba, mayo de 2011, ISBN 978-3-642-21197-3
  56. C. A. Cáceres-Fajardo, M. F. Gómez-Díaz, **O. F. Avilés-Sánchez** y P. A. Niño-Suarez, “*Exoesqueleto para Rehabilitación de Dedo Índice*”, V Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica - CLAIB 2011, La Habana Cuba, mayo de 2011, ISBN 978-3-642-21197-3
  57. Álvaro J. Uribe, João M. Rosário, S and **Oscar F. Avilés**. “*Mechatronic Hand-Based Grasp and VR Implementation. Proceedings of the 12th Mechatronics Forum Biennial International Conference*”, Vol. 1, Zurich, Switzerland, June 28-30, pp. 99-105, 2010
  58. Ricardo Andrés Castillo, **Oscar Fernando Avilés**, Mainer Herrera, Darío Amaya, João Mauricio Rosario, “*Design and Implementation of a Gps Guided Autonomous Vehicle Landsurfer Project*”, Robocontrol 2010, 4° workshop de Robótica Aplicada e Automação 2010, ISBN: 1981-8602
  59. Sebastián Jiménez Gómez, Edilberto Mejía Ruda, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, *Sistema de Teleoperación para un robot antropomórfico*, Congreso Internacional sobre innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 2010, Cuernavaca, Morelos México, noviembre de 2010, ISBN:978-607-95255-2-1
  60. García, O. Solaque, L, **Avilés, O**, Niño, P, “*Hardware and software architecture of a mobile robot with Anthropomorphic Arm*”, en IEEE Andescon & Latincon 2010 green technologies for a Better World, Bogotá D.C, Septiembre 14-17 de 2010
  61. Diana Marcela Guerrero Pérez, Alfredo Duran Gutiérrez, Oscar **Fernando Avilés Sánchez**, Jenny A. Gutiérrez C, Darío Amaya, “*Propuesta de Gripper para Extracción de Objetos Peligrosos en Tareas de Cirugía*”, Congreso Internacional sobre innovación y desarrollo tecnológico CIINDET 2010, Cuernavaca, Morelos México, noviembre de 2010, ISBN:978-607-95255-2-1
  62. Emilio Delgado, William Gómez, **Oscar Avilés**, “*Biocombustible a partir de aceite de biguerilla como fuente de energía en calderas*”, VI congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica, 11 – 14 de agosto de 2010
  63. N. Cañón, D. Mora, J. Gutiérrez, **O. Avilés**, “*Diseño de un control de temperatura usando autómatas finitos*. V Encuentro de Investigaciones

- de la UMNG. ISBN: 978-958-8403-37-3. Bogotá – Colombia, 2010.
64. Jaime Armando Delgado Vargas, **Oscar Fernando Avilés Sánchez** Darío Amaya Hurtado, "*Prototipo de Gripper que realiza procedimientos de incisión y separación de tejidos*" En: Colombia. 2009. IV Encuentro de Investigaciones Universidad Militar Nueva Granada. Memorias IV Encuentro de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada, Universidad Militar Nueva Granada, p.117 - 118
  65. Niño P.; **Avilés O.**; Solaque L; Gómez, W.; García O.; Gordillo C." *Diseño de una Plataforma Móvil con Manipulador Antropomórfico Parte P*", Grupo DAVINCI, Bogotá, 2009 IEEE *Colombian Workshop on Robotics and Automation (CWRA-2009)*
  66. E. Mejía, J. Mejía, J. Delgado, **O. Avilés**, D. Amaya, "*Dispositivo Transductor Para la Medición De Fuerza En Una Tarea De Corte Con Escalpeló*". V Seminario Internacional de Ingeniería Biomédica. ISBN 978-958-695-478-5. Bogotá – Colombia, 2009.
  67. Paracêncio, L.G.M.; Rosario, J. M.; Hermeni, H.A; **Avilés, O.F.** *Collaborative Mechatronical Platform for Integrated Robotics Environment*. In: 3rd Applied Robotics and Collaborative Systems Engineering with emphasis in Industrial Applications and Educational Environments, 2008, Bauru. Proceedings of the RoboControl'08. Bauru: FUNDUNESP, 2008. v. 01. p. 01-08.
  68. P. A. Niño-Suárez, **O. F. Avilés-Sánchez**, "*Aplicaciones de la ingeniería mecatrónica en la rehabilitación, Grupo DAVINCI*". II Congreso Internacional de Rehabilitación con énfasis en Inclusión social, Bogotá, 1 de agosto de 2008
  69. **O. F. Avilés Sánchez**. Pedro Simanca, Gabriel, Calle, P. A. Niño-Suárez. *Desarrollo de un dedo antropomórfico*, 3er Congreso Nacional de Bioingeniería e Ingeniería Biomédica, Pereira, junio 4 al 6 de 2008.
  70. P. A. Niño- Suarez, **O. F. Avilés-Sánchez**, Ricardo Gutiérrez, Fernando, Vanegas, *Prototipo de un exoesqueleto para rehabilitación motora de miembro superior*. 3er Congreso Nacional de Bioingeniería e Ingeniería Biomédica, Pereira, junio 4 al 6 de 2008.
  71. P. A. Niño-Suárez, **O. F. Avilés-Sánchez**, A. García, P. Bahamón *Diseño de un dispositivo exoesqueletico para rehabilitación de mano*. 3er Congreso Nacional de Bioingeniería e Ingeniería Biomédica, Pereira, junio 4 al 6 de 2008.
  72. P. A. Niño-Suárez, **O. F. Avilés-Sánchez**, Camilo Bogotá, L. Cárdenas, "*Prototipo de silla de ruedas multifuncional*". 3er Congreso Nacional de Bioingeniería e Ingeniería Biomédica, Pereira, junio 4 al 6 de 2008.
  73. F. A. Lara, J.M. Rosario **O. F. Avilés**, D. Dumur. "*Simulation Environment Proposal, Analyses and Control for a Parallel Manipulator*".

- Memories of 7th Brazilian conference on Dynamics, Control and applications, 07-09 de may 2008
74. **Oscar F Avilés S**, João, Mauricio Rosário, Álvaro J. Uribe, Fabian Lara. “*Mão Mecânica MUC-I*”. Memories of 7th Brazilian conference on Dynamics, Control and applications. 07-09 de mayo 2008
  75. **Oscar F Avilés S**, João Mauricio Rosário, Pedro León Simanca, Paola A Niño S, “*Develoment of Apprehension System for Robotics Gripper Application*”. Proceedings of 23<sup>rd</sup> ISPE International Conference on CAD/CAM Robotics and Factories of the Future. 16-17 de agosto 2007.
  76. **Oscar F Avilés S**, João Mauricio Rosário, Paola A Niño S. “*Mecanismo de Preensão Direcionado a Aplicações de grippers Robóticos ou Mãos Antropomórficas*”. Memories del 6th Brazilian conference on Dynamics, Control and their applications 21-25 Mayo de 2007
  77. **Oscar F. Avilés**, Pedro L. Simanca, Paola A. Niño. “*Diseño y Construcción de un Dedo para Grippers Robóticos*”. CIBIM8 Memorias del 8 congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica 23-25. octubre 2007. ISBN 978-9972-2885-3-1
  78. **O. F. Avilés Sánchez**, P. A. Niño- Suarez, C. Bogotá, L. Cárdenas. “*Silla de Ruedas Multifuncional*”. CIBIM8 Memorias del 8 congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica 23-25. octubre 2007. ISBN 978-9972-2885-3-1
  79. María Fernanda Wilches, Diego Andrés Yepes, Hoffman Fernando Ramírez Guío, P. A. Niño Suarez, **O. F. Avilés Sánchez**. “*Diseño Mecatrónico De una mesa de Cirugía para Equinos*”. CIBIM8 Memorias del 8 congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica 23-25. octubre 2007. ISBN 978-9972-2885-3-1
  80. R. Gutiérrez, P. A. Niño-Suarez, **O. F. Avilés Sánchez**, F. Vanegas, J. Duque. “*Exoesqueleto Mecatrónico para Rehabilitación Motora*”. CIBIM8 Memorias del 8 congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica 23-25. octubre 2007. ISBN 978-9972-2885-3-1.
  81. Bahamón P. Pablo, López. P. Abel, Niño S. Paola, **Avilés S. Oscar**. “*Dispositivo para rehabilitación articular de mano*”. VIII Congreso Mexicano de Robótica COMRob2006 México D.F., México 19-20 de octubre 2006
  82. **O. F. Avilés**, P. A. Niño-Suárez, J. Calderón. “*Sistema de Adquisición de Movimientos de la Mano Humana y su Representación en un Ambiente Virtual*”. Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET06 Cuernavaca, Morelos, México. 11-13 de octubre de 2006
  83. A. López, P. A. Bahamón, **O. F. Avilés**, P. A. Niño-Suárez, “*Dispositivo de rehabilitación para mano*”. Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET06.

- Cuernavaca, Morelos, México. 11-13 de octubre de 2006
84. **O. F. Avilés Sánchez**, P. A. Niño- Suárez, R. Gutiérrez, F. Venegas. *“Diseño y control de un exoesqueleto de rehabilitación motora”*. XII Latin-American Congreso on Automatic Control XII CLA Salvador, Bahía, Brasil, 3-6 de octubre de 2006
  85. **O. F. Avilés Sánchez**, P. A. Niño- Suárez, J. Rondón. G. Ocampo. *“Diseño y construcción de una mano robot de cuatro dedos”*. XII Latin-American Congreso on Automatic Control XII CLA Salvador, Bahía, Brasil, 3-6 de octubre de 2006
  86. Gutiérrez Ricardo, Vanegas Fernando, **Avilés S, Oscar**. *“Prototipo Exoesquelético para rehabilitación de miembro superior”*. Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Control Automático, AMCA 2005, Cuernavaca, México. 19 al 21 de octubre 2005
  87. Rondón J. Julián, Ocampo R. Gustavo, Avilés **S. Oscar**, Pérez Alexander, *“Diseño y Construcción de una Mano Robot de Cuatro Dedos”*, Memorias VII Congreso Mexicano de Robótica, COMRob 2005, 2005, México, p.246
  88. Amaya Fabián, Cañón Oscar, **Avilés Oscar**, *“Control de pH para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales”*, Memorias del Congreso Anual de la AMCA 2004, ISBN: 970-32-2137-8, pg. 383-388
  89. Castillo Ricardo, Velásquez Fernando, **Avilés Oscar**, Olier Iván. *“Control de un Manipulador Antropomórfico por Medio de un Dispositivo de Inmersión”*, 20 al 22 de octubre de 2004 Memorias del Congreso Anual de la AMCA 2004, ISBN: 970-32-2137-8. pg. 343-34
  90. Niño Paola, **Avilés Oscar**, Saavedra Juan, Orejuela María, De la Hoz *“Modulo de Adquisición para Prueba de Esfuerzo Cardiovascular”*, 23 al 26 de mayo de 2001, Memorias del II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica, la Habana Cuba 2001, ISBN: 950-7132-57-5

## ARTICULOS EN REVISTA

1. Germán Efraín Castañeda Jiménez, David Julián Monroy Cárdenas, Jorge Alexander Aponte, **Oscar Fernando Avilés Sánchez** and Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, *“QFD Design Methology and Construction of a Type Rover Mobile Robotic Platform”*, Journal of Engineering and Applied Sciences, Vol. 12, No. 4, february 2017. Asian Research Publishing Network (ARPN)
2. Andrés Fernando Durán Pinilla, Luis Eduardo Nieto Ramírez, Diana María Correa Bernal, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, *“Evaluación mecánica del material de osteosíntesis”*

*bioabsorbible para cirugía de mano*” Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Volumen 22, Número 2, Diciembre de 2016, ISSN 0120-2729, <http://www.ciplastica.com/files/2016-dic/3-EVALUACION-MECANICA.pdf>

3. Ruben D. Hernández, **Oscar Avilés**, João Mauricio Rosario, Mauricio Felipe Maledoux, Robinson Jimenez, “*Analysis and implementation of embedded systems based on microprocessors ARM*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 24 (2016) pp 11651-11661 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
4. Ruben Dario Hernández Beleño, Pablo Andrés Mora Gonzales, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Janito Vaqueiro, “*Dynamic Modeling and Control PID of an Underwater Robot Based on Method Hardware In The Loop*”, International Review of Mechanical Engineering (IREME). Vol 10, No 7 (2016) ISSN: 1970-8734
5. Paula Useche Murillo, Robinson Jimenez Moreno, **Oscar F. Avilés**, “*Individual Robotic Arms Manipulator Control Employing Electromyographic Signals Acquired by Myo Armbands*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 23 (2016) pp 11241-11249 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
6. **Oscar F. Avilés**, Ruben D. Hernández, Jair L. Loaiza, João M. Rosario., “*Simulation Model of an Anthropomorphic Hand*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 23 (2016) pp 11114-11120 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
7. Robinson Jimenez Moreno, Mauricio Maledoux, **Oscar F. Avilés**, “*Path Optimization Planning for Human-Robot Interaction*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 22 (2016) pp 10822-10827 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
8. Ricardo A. Castillo, João Mauricio Rosário, **Oscar F. Avilés**, “*Coordination and Communication Strategy for Automation Collaborative Systems*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 21 (2016) pp 10593-10600 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
9. Juan C. Hernández, **Oscar F. Avilés**, Mauricio F. Maledoux, Hoffman F. Ramírez, Oscar I Caldas, “*Active Suspension Control Proposal for a Six-Wheeled Autonomous Car for Mining Tasks*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 21 (2016) pp 10606-10609 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
10. Juan Carlos Maya González, Jesús A. Duarte-Gualteros, **Oscar Avilés**, “*Diseño de Dispositivo para Detección de Alteraciones del*

- Sistema Vestibular*” Revista Ingeniería Biomédica, ISSN 1909-9762, Vol 10, No 19 14, p. 57-65. (2016), Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Colombia)
11. Mauricio Mauledoux, Oscar Aviles, Edilberto Mejia-Ruda, Oscar I. Caldas “*Analysis of Autoregressive Predictive Models and Artificial Neural Networks for Irradiance*”, Indian Journal of Science and Technology Vols. 9 No. 38 (2016) pp 9772-9775 © Research India Publications, ISSN 0974-6846  
DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i38/86214
  12. Germán A. Vargas, Oscar G. Rubiano, Ricardo A. Castillo, **Oscar F. Avilés**, Mauricio F. Mauledoux, “*Simulation of e-puck path planning in Webots*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 19 (2016) pp 9772-9775 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
  13. Ricardo A. Castillo, **Oscar F. Avilés**, Oscar G. Rubiano, “*Review of Connector Docking Systems for Modular Robotic Systems*”, International Review of Mechanical Engineering (IREME). Vol 10, No 2 (2016) ISSN: 1970-8734  
<https://doi.org/10.15866/ireme.v10i2.7492>
  14. Ricardo Andrés Castillo Estepa, Camilo Andrés Hurtado Erasso, **Oscar F Avilés S**, “*Comparison of Control Methods For Modular Robotic Systems*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 11 (2016) pp 7348-7354 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
  15. **Oscar F Avilés S**, Carlos I. Zubieta, Mauricio F. Mauledoux M, “*Implementation Flight Simulator Size Scale using Parallel Stewart Platforms*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 9 (2016) pp 6846-6849 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
  16. Leonardo A. Góngora Velandia, Ruben D. Hernández, **Oscar F Avilés S**, João M. Rosário, “*Mapping of Indoor Environments using Point Cloud Library (PCL)*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 8 (2016) pp 5704-5713 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
  17. Ruben D. Hernández, Pablo A. Mora, Vinicius B. Falquetto, Janito V. Ferreira, **Oscar F Avilés S**, “*Modeling and Simulation of AUV using Hardware In The Loop*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 8 (2016) pp 5700-5703 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
  18. Fabio Espinosa, Robinson Jiménez, **Oscar F Avilés S**, Mauricio M. Mauledoux, “*Visual representation of 8+ bit data through the use of a pseudo-coloring algorithm and a non-linear interpolated color gradient palette*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 6 (2016) pp 3961-3961 © Research India Publications, ISSN 0973-4562



19. Ricardo A. Castillo, **Oscar F Avilés S**, Oscar G. Rubiano, Germán A. Vargas, Mauricio M. Mauledoux, “*Reconfiguration of modular robotic system – “MECABOT”*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 11 No. 6 (2016) pp 4175-4178 © Research India Publications, ISSN 0973-4562
20. Mauledoux Mauricio, Mejia-Ruda Edilberto, **Avilés Sánchez Oscar**, Dutra M. S., and Rojas Arias Alejandra, “*Design of Sliding Mode Based Differential Flatness Control of Leg-wheel Hybrid Robot*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 835 (2016) pp 681-686 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.173
21. **O.F.S. Avilés**, M.F.M. Mauledoux, O.G.M. Rubiano, H.F.G. Ramírez and M.S. Dutra, “*FEA of Bioabsorbable Material to Repair Hand Fractures*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 377-382 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.173
22. E. Mejia-Ruda, J.F. Medina, M. Mauledoux, **O. Aviles Sanchez** and M.S. Dutra, “*Adaptive Control for Solar Photovoltaic Tracking System*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 377 - 383 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.377
23. M. Mauledoux, S. Fernández Posada and **O. Avilés Sánchez**, “*Design and Implementation of a Neural Network Applied to the Maximum Power Point Tracking of a Solar Panel*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 383-388 ©(2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.383
24. G.C.C. Segura, J. Hernández, **O.F.S. Avilés**, M.M. Mauledoux and M.S. Dutra, “*Differential Model for a Six-Wheeled Robot (ACM1PT)*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 435-440 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.435
25. **O.F.S. Avilés**, M.F.M. Mauledoux, O.G.M. Rubiano, H.F.G. Ramírez and M.S. Dutra, “*Ackerman Model for a Six-Wheeled Robot (ACM1PT)*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 441-446 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336

- doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.441
26. C. Segura, J. Hernández, H. Ramirez, **O. Aviles**, M. Mauledoux and M. Dutra, “*Process Design for Autonomous Car Mining 1st Prototype “ACM1PT” to Help on Exploration Task on Outdoor Environments*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 447-452 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.447
27. M. Mauledoux, N. Linares Ospina, A.J. Valencia Castañeda and **O. Aviles Sanchez**, “*Linear Control for Full Bridge Phase PWM Rectifier*”, Current Solutions in Mechanical Engineering, Applied Mechanics and Materials Vols. 823 (2016) pp 453-458 © (2016) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.823.453
28. Ricardo Galán, **Óscar F. Avilés**, Carlos Zubieta, Christian Segura, Mauricio Mauledoux, Diana Correa, Andrés Durán, “*Sistema de medición automática de la movilidad articular de la mano por medio de un guante de datos*”, Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Volumen 21, Número 2, diciembre de 2015, ISSN 0120-2729
29. Angie Julieth Valencia, Nicolás Linares Ospina, Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, “*Development of a Toolbox in Matlab for Designing Discrete and Continuous-Time Linear Controllers with System Control Application Using Software in the Loop*”, International Review of Automatic Control (IREACO), Vol 8. N.6 Praise Worthy Prize. pp. 369 - 374 (2015). ISSN 1974-6059  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15866/ireaco.v8i6.7518>
30. H.F. Ramirez, M. F. Mauledoux, **O.F. Avilés**, M.S. Dutra, “*Conceptual Design Process of a Passive Exoskeleton for Human Upper Limb*”, International Journal of Applied Engineering Research Vols. 1 No. 21 (2015) pp 42298-42304 © Research India Publications, ISSN 0973-4562  
doi: <http://www.ripublication.com/Volume/ijaerv10n21.htm>.
31. Álvaro Joffre Uribe Quevedo, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, João Mauricio Rosario, “*Development of a Human Hand-based Anthropomorphic Gripper for prehensile tasks*”, International Review of Mechanical Engineering (IREME). Vol 9, No 5 (2015) ISSN: 1970-8734  
doi: <http://dx.doi.org/10.15866/ireme.v9i5.7180>
32. Oscar Iván Caldas Flautero, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, “*Design of a Testing Bench for Biomaterials Characterization According to Their Performance under Tribocorrosion*”, International Review of Mechanical Engineering

- (IREME), Vol 9. N.4 Praise Worthy Prize. pp. 547 - 552 (2015).  
ISSN 1970-8734  
doi: <http://dx.doi.org/10.15866/ireme.v9i4.6574>
33. Marcelo Herrera-González, Gustavo Adolfo Martínez-Hernández, José Luis Rodríguez-Sotelo, **Óscar Fernando Avilés-Sánchez**, “*Knee functional state classification using surface electromyographic and Goniometric Signals by Means Artificial Neural networks*”, Revista Ingeniería y Universidad. Bogotá (Colombia), 19 (1): 7-25, enero-junio de 2015. ISSN 0123-2126, doi: 10.11144/Javeriana.iyu19-1.kfsc
34. Mauricio Mauledoux, Oscar I. Caldas, **Oscar F. Avilés**, Edilberto Mejía Ruda, Sebastián Jiménez, “*A hybrid differential flatness and sliding modes controller for dynamical structural testing on lower limb prostheses*”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 777-780 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.777
35. Mauricio Mauledoux, Juan Hernández, **Oscar F. Avilés**, Hoffman F. Ramírez, “*Autonomous Car for Mining 1° ProtoType “ACM1PT”*”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 901-904 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.901
36. Mauricio Mauledoux, Juan Hernández, Oscar I. Caldas, **Oscar F. Avilés**, Hoffman F. Ramírez, “*Design and Implementation of Mechatronic Prosthesis for Amputees with Trans-Humeral Amputation*”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 781-784 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.781
37. Mauricio Mauledoux, Oscar I. Caldas, **Oscar F. Avilés**, “*Development of software for analyzing of solar irradiance and sizing of stand-alone PV power systems*”, Applied Mechanics and Materials Vol. 700 (2015) pp 16-19 Online available since 2014/Dec/11 at <http://www.scientific.net> © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.700.16
38. Mauricio Mauledoux, Edilberto Mejía Ruda, **Oscar F. Avilés**, “*Development of Software of climate analysis for generation the energy with wind turbine*”, Applied Mechanics and Materials Vol. 700 (2015) pp 20-23 Online available since 2014/Dec/11 at <http://www.scientific.net> © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336  
doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.700.20
39. Mauricio Mauledoux, Vladimir Prada, **Oscar F. Avilés**,

- “Grasping Optimization in a Three Fingers Final Effector”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 919-922 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336 doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.919
40. Mauricio Maledoux, Juan S. Cely, **Oscar F. Avilés**, “Mechanical Design of a Self-Balancing Platform for Transporting Purposes”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 785-788 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336 doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.785
41. Mauricio Maledoux, Carlos Hernández, Christian Segura, **Oscar F. Avilés**, “Object tracking system based on artificial vision algorithms”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 420-423 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336 doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.420
42. Mauricio Maledoux, Christian Segura, **Oscar F. Avilés**, “Tool to Perform Software-In-the-Loop through Robot Operating System”, Applied Mechanics and Materials Vols. 713-715 (2015) pp 2391-2394 © (2015) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336 doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.713-715.2391
43. Ricardo Galán Suárez, Diego Fernando Terán Riofrío, Diana María Correa Bernal, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Daniel Becerra Pérez, Luis Alberto Delgado Ortiz, “Reconstrucción de polea flexora A4 utilizando una bandeleta lateral de flexor digitorum superficialis en un modelo animal”, Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Volumen 20, Número 2, diciembre de 2014, ISSN 0120-2729  
[http://www.ciplastica.com/files/2\\_RECONSTRUCCI\\_C3\\_93\\_N\\_20DE\\_20POLEA.pdf](http://www.ciplastica.com/files/2_RECONSTRUCCI_C3_93_N_20DE_20POLEA.pdf)
44. Darío Amaya-Hurtado, Ricardo Andrés Castillo-Esteba, **Oscar Fernando Avilés-Sánchez**, Olga Lucía Ramos-Sandoval, “Production System Modeling and Simulation using DEVS Formalism”, Revista EIA, ISSN 1794-1237 / Año XI / Volumen 11 / Edición N.22 / Julio-diciembre 2014 / pp. 13-21  
doi: <http://dx.doi.org/10.14508/reia.2014.11.22.13-21>
45. Robinson Jiménez, **Oscar Avilés**, Darío Amaya, “Detección de distracción en conductores mediante técnicas de visión de máquina”, Revista Ingeniería y Competitividad, Vol. 16, No 2. pp. 53 - 63, diciembre 2014. ISSN: 0123-3033
46. Erika Nathalia Gama Melo, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Darío Amaya Hurtado, “Manos Robóticas Antropomórficas: una Revisión”, Revista Ingeniería y Desarrollo, Vol. 32, No 2. pp. 279 - 313, diciembre 2014. ISSN: 2145-9371  
doi: <http://dx.doi.org/10.14482/inde.32.2.4715>

47. Vladimir Prada, **Oscar Avilés Sánchez**, Mauricio Mauledoux, "*Diseño de un Efecto Final de Tres Dedos para Agarre Óptimo*", Revista DYNA, v.80 fasc.180 p. 93 - 101, abril 2014. ISSN: 0012-7353.
48. Robinson Jiménez Moreno, **Oscar Avilés Sánchez**, Olga Lucia Ramos Sandoval, "*Análisis de la Implementación de un Controlador Difuso sobre diferentes Arquitecturas de Hardware*", Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina, ISSN: 0124-8170 Vol. 23, núm. 1, p. 77 – 87. (2014)
49. Arnoldo Emilio Delgado, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, William Aperador Chaparro, "*Gasification of Biomass in a Fixed Bed Reactor*", Applied Mechanics and Materials Vol. 875 (2014) pp 1831-1836. (2014). ISSN: 1022-6680. doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.875-877.1831
50. Vladimir Prada Jiménez, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, "*Applied Hybrid Force-Position Control Three Fingers end Effector*", Applied Mechanics and Materials Vol. 346 (2013) pp 75-82, Online available since 2013/Aug/08 at www.scientific.net,© (2013) Trans Tech Publications, Switzerland. ISSN: 1660-9336. doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.346.75
51. J. M. Chaparro Fonseca, **O. F. Avilés Sánchez**, "*Diseño de un controlador difuso para el estacionamiento de un automóvil en reversa*", Scientia et Technica Año XVIII, Vol. 18, No 1, abril de 2013. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701
52. Robinson Jiménez Moreno, **Oscar Avilés Sánchez**, Fabio Espinosa, Camilo Gordillo, "*Machine Vision Algorithms Applied to Dynamic Traffic Light Control*", Revista DYNA, v.80 fasc.180 p.132 - 140, (2013). ISSN: 0012-7353.
53. Oscar Iván Caldas Flautero, Sebastián Jiménez Gómez, Edilberto Mejía Ruda, **Oscar Avilés Sánchez**, Darío Amaya Hurtado, "*Control System of a Plant Embedded in FPGA using Hardware In the Loop*", Revista DYNA, v.80 fasc.179 p.95 - 103, (2013). ISSN: 0012-7353.
54. Jenny Gutiérrez, Nathalia Gama, Darío Amaya, **Oscar Avilés Sánchez**, "*Interfaces Desarrolladas para la Detección del Habla Sub-Vocal*", revista TECNURA, ed: Fondo Editorial Universidad Distrital, v.17 fasc.37 p.138 - 152, (2013). ISSN 2248-7638,
55. Oscar Caldas Flautero, Sebastián Jiménez, Gómez, Edilberto Mejía Ruda, Juan Hernández, Mejía, **Oscar Avilés Sánchez**, "*Identificación paramétrica en lazo cerrado de sistema de accionamiento neumático para cilindro de doble efecto*", Revista Facultad de Ingeniería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Vol. 21, núm. 33, p. 9 – 14 (2012), ISSN: 0121-1129
56. Robinson Jiménez Moreno, Darío Amaya, **Oscar Avilés**

- Sánchez**, Fabio Espinosa, Camilo Gordillo, "*Detección Vehicular Mediante Técnicas de Visión de Máquina*", Inge@Uan, ed: Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño V.2 fasc.4 pp. 65 - 71, (2012). ISSN: 2145-0935
57. Robinson Jiménez Moreno, **Oscar Avilés S**, Fabio Espinosa, V. "*Level Measurement Comparison Between 3D Vision System Based on Kinect and Ultrasonic Industrial Sensor*", Asian Transactions on Engineering, Volume 02 Issue 05, pp. 16-19. (2012). ISSN: 2221-4267.
58. Nathalie Cañón Forero, Jenny Gutiérrez Calderón, Diego Rodríguez Mora, Darío Amaya Hurtado, **Óscar Avilés Sánchez**, "*Control de Temperatura para un Sistema de Tanques Acoplados utilizando Autómatas Finitos*", Revista ITECKNE Vol 9 N° 2. pp. 128-134. (2012), ISSN 1692 – 1798
59. Robinson Jiménez, **Oscar Avilés**, Fabio Espinosa, Camilo Gordillo, "*Controlador De Tráfico Inteligente Con Prelación Para Vehículos De Emergencia*", Revista INGENIERÍA Universidad Distrital, 2012-I Vol. 17, No 1, pp. 14-24. (2012). ISSN: 0121-750X
60. Ricardo Andres Castillo, João Mauricio Rosario, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, "*Supervision and Control Architecture Proposal for Automation and Robotics Training on Platform*". En: Italia International Review of Mechanical Engineering, v.6 fasc.5 p.1025 - 1034, (2012). ISSN: 1970-8734
61. William Aperador Chaparro, Jorge Hernando Bautista, **Oscar Fernando Avilés**, "*Carbon Fiber Reinforced Polymer's like Reinforcement and Cathodic Protection in Structures*", Revista de la Escuela Colombiana de Ingeniería, No 83, pp. 7 – 14. (2011), ISSN 0121-5132
62. Edgar Portilla Flores, Roberto Piña Quintero, **Oscar Avilés Sánchez**, Paola Niño Suárez, María Molina Vilchis, "*Diseño del Mecanismo Actuador de un Dedo Robot Antropomórfico*", Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia N.º 58 pp. 153-162. Marzo, (2011). ISSN 0120-6230
63. CP. John Castillo, Darío Amaya, Oscar Avilés, Jefferson Barrera, Daniel Moreno, Jenny Gutiérrez, "Diseño e implementación de una Plataforma de ubicación Geográfica de los cañones tipo Obús M-101", Reviste Ciencia y Tecnología del Ejército, Vol 2, No 2, Ed 5, pp. 26 – 31 (2011) ISSN: 2145-4191
64. Edilberto Mejía, Jorge Mejía, Jaime Delgado, **Oscar Avilés**, Darío Amaya, "*Dispositivo Transductor para la Medición de Fuerza y Velocidad en una Tarea de Corte con Escalpeló*" Revista EIA, ISSN 1794-1237 Número 14, p. 147-160. (2010), Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín (Colombia)

65. Portilla Edgar, **Avilés Oscar**, Piña Roberto, Niño Paola, Moya Edgar, Molina María. “*Análisis Cinemático y Diseño de un Mecanismo de cuatro Barras para Falange Proximal de Dedo Antropomórfico*”. Revista Ciencia e Ingeniería. Neogranadina, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C., Vol 20 N° 1, pg. 45-59. (2010). ISSN: 0124-8170
66. Alvaro J Uribe, João M Rosario, **Oscar F Avilés**, “*Anthropomorphic Gripper Virtual Environment for Automation Grasping Tasks*”, International Review of Mechanical Engineering (IREME), Vol 3. N.5 Praise Worthy Prize. pp. 547 - 552 (2009). ISSN 1970-8734
67. **Oscar F Avilés S**, João Mauricio Rosário, Álvaro Uribe, Paola Niño, Ricardo Gutierrez. “*Anthropomorphic Grippers - Modelling, Analysis and Implementation*”, International Journal of Factory Automation, Robotics and Soft Computing. Vol 1. fsc. 1. pp. 96 – 101. (2009). ISSN 1828 - 6984.
68. Alvaro Uribe Quevedo, João Mauricio Rosário, **Oscar Aviles Sanchez**, Paola Nino Suarez, “*Virtual Environment for Visualization and Movements Control of a Gripper*”. International Journal of Factory Automation, Robotics and Soft Computing. pp. 84 – 89. (2009). ISSN 1828 – 6984.
69. **O. F Avilés S**, J. M. Rosário, H.A. Hermini, “*Modelling and design of a Prehension System for Robotic Gripper Application*”. International society for advanced Research. International Journal of Factory automation, robotics and Soft Computing, pp. 109-114. (2007). ISSN 1828-6984
70. Ricardo A. Castillo, Carlos D. Velásquez, **Óscar F. Avilés**, Iván A. Olier, “*Control de un Manipulador Antropomórfico por Medio de un Dispositivo de Inmersión*”. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C., N° 14, pg. 76-84. (2004). ISSN: 0124-8170
71. Wilson Fabián Amaya, Oscar Alberto Cañón, **Oscar. F Avilés**, “*Control de pH para una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales*”. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C., N° 14, pg. 86-95. (2004). ISSN: 0124-8170
72. **Avilés Oscar**, Niño Paola, Solaque Leonardo. “*Identificación De Parámetros De Sistemas Dinámicos*”. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C., N° 12, pg. 41-52. (2002). ISSN: 0124-8170
73. **Avilés Oscar**, “*Identificación de Sistemas*”. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C. N° 11, No.8. pp. 75-79. (2001). ISSN: 0124-8170
74. **Avilés Oscar**, Castro Fernando, “*Domótica: control de instalaciones con PC*”, Revista Facultad De Ingeniería Universidad Militar

Nueva Granada. Universidad Militar, N.10, pp. 85 - 94 (2001).  
ISSN: 0124-8170

75. **Avilés Oscar**, Olier Iván. “*Una introducción a la robótica industrial*”. Julio de 1999 Revista Facultad De Ingeniería Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C., No .8. pp. 53 – 67. (1999). ISSN: 0124-8170

## LIBROS

1. **Oscar F Avilés**, Juan C Martínez, Jaime E Andrade, “*Electrónica Embebida y Simulación Hardware in the Loop para Control*”, Editorial Académica Española, 2012, 148 páginas, Publicado en 08/07/2014 ISBN 978-3-8473-6476-4
2. **Oscar Avilés Sánchez**, “*Propuesta de Mecanismo De Rodilla Artificial*”, Libro de Investigación sometido para ascenso al escalafón de profesor titular, Universidad Militar Nueva Granada, agosto de 2013.
3. William Aperador Chaparro, **Oscar Avilés Sánchez**, Darío Amaya Hurtado “*Protección Catódica aplicada a Morteros Alternativos*”, Editorial Universidad Militar Nueva Granada, 2013, 121 páginas, Publicado en junio de 2013, ISBN 978-958-8795-09-06
4. Vladimir Prada J, Paola Niño Suarez, **Oscar F Avilés**, “*Control Híbrido Fuerza Posición para un Manipulador de 2 GDL*”, Editorial Académica Española, 2012, 148 páginas, Publicado en 14/12/2012 ISBN 978-3-8454-8628-4

## CAPÍTULOS DE LIBRO

1. **Oscar F Avilés S**, João Mauricio Rosário, Álvaro Uribe, Paola Niño, Ricardo Gutierrez. “*Anthropomorphic Grippers - Modelling, Analysis and Implementation*”. Recent advances in Control Systems, Robotics and Automation- Third edition 2009 ISBN: 978-88-901928-6-9
2. Alvaro Uribe Quevedo, João Mauricio Rosário, **Oscar Aviles Sanchez**, Paola Nino Suarez, “*Virtual Environment for Visualization and Movements Control of a 3D Anthropomorphic Gripper Grasphas*”, Recent advances in Control Systems, Robotics and Automation-Third edition ISBN: 978-88-001928-6-9, 2009
3. **O. F Avilés S**, J. M. Rosário, H.A. Hermeni,” *Modelling and design of a prehension System for Robotic Gripper Application*”. International society for advanced Research. Recent Advances in Control Systems, Robotics and Automation ISBN 978-88-901928-3-8, pg.



223-228. January 2008

4. Ricardo Enrique Gutiérrez Carvajal, F. Vanegas, J. Duque, **O. Avilés**, P. Niño. “*Diseño y Control de un Exoesqueleto para Rehabilitación Motora en Miembro Superior*”, November 07, 2007. IV Latin American Congress on Biomedical Engineering 2007, Bioengineering Solutions for Latin America Health ISSN 1680-0737. Springer Berlin Heidelberg, pp 758-761
5. **Avilés Oscar**, “*Módulo de electrónica básica P*”, Documento de Trabajo. Bogotá: Fuerza Aérea Colombiana, 2000.

**PARTICIPACIÓN  
COMO  
CONFERENCISTA  
MAGISTRAL**

1. **Primeras Jornadas en Automatización**, Universidad del Cauca, agosto 13 de 2015
2. **Desarrollos Tecnológicos al Servicio de la Inclusión: IX Jornada Científica Humanística**, Escuela Colombiana de Rehabilitación, abril 24 de 2014
3. **Caminar sin Límites**, Café con científicos, Maloka, abril 23 de 2014
4. **Biomecatrónica**, Primer Simposio Nacional de Ingenierías Electrónica y de Sistemas de la Universidad de los Llanos, Unillanos 05 de diciembre de 2013
5. **Matemática aplicada al desarrollo de manos robóticas**, Conferencia Magistral, 5º Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas, ESIME – IPN México D.F. octubre de 2012.
6. **El Diseño Mecatrónico y sus Aplicaciones**, Curso Pre congreso, 5º Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas, ESIME – IPN México D.F. octubre de 2012.
7. **Exoesqueletos**, Conferencia Magistral, 7º Congreso Internacional Tendencias tecnológicas en computación CIDETEC – IPN México D.F. octubre de 2011
8. **Tutorial Introducción a Robótica**, Profesor Invitado, 7º Congreso Internacional Tendencias tecnológicas en computación CIDETEC – IPN México D.F. octubre de 2011
9. **Robótica Médica**, Conferencia Magistral, 6 Congreso Internacional en tendencias tecnológicas en Computación, *Robótica Medica*, CIDETEC – IPN, México, D.F octubre de 2010.
10. **Consideraciones en el Diseño de Manos Robóticas**, VI Seminario de Automática, Universidad del Cauca, Conferencia Magistral, 6 y 7 de mayo de 2010.
11. **Consideraciones en el Diseño de Manos Robóticas**, Conferencia Magistral, Seminario Internacional de Automatización, Universidad Central, 30 y 31 de julio de 2010.

12. **Mecatrónica**, Videoconferencia, Seminario de Ecuador, Universidad Tecnológica San Antonio de Machala, Ecuador, 2010
13. **Tutorial de Mecatrónica**, Profesor Invitado, 5o Congreso Internacional en tendencias tecnológicas en Computación, CIDETEC – IPN, México, octubre de 2009.
14. **Tutorial de mecanismos**, Profesor Invitado, 5o Congreso Internacional en tendencias tecnológicas en Computación, CIDETEC – IPN, México, octubre de 2009.
15. **Consideraciones de diseño de manos robóticas**, Conferencia Magistral, 5 Congreso Internacional en tendencias tecnológicas en Computación, Conferencia Magistral CIDETEC – IPN, México, octubre de 2009.
16. **Sistemas de Presión: Desarrollo de manos robóticas**, Conferencia Magistral, Segundo Seminario de Actualización en Equipamiento Biomédico, Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, mayo 9 de 2008
17. **Aplicaciones de la Ingeniería Mecatrónica en la Rehabilitación**, Conferencia Magistral, II Congreso Internacional de Rehabilitación Integral con énfasis en incursión socio-laboral, Centro Social de Oficiales de la Policía Nacional, Bogotá, agosto 1 de 2008.
18. **Mecatrónica aplicada a la ingeniería de rehabilitación**, 15 Años Programa de Ingeniería y III Simposio Internacional de Bioingeniería, Universidad Central, Bogotá, 15 de agosto de 2008.

## PATENTES

1. Mauricio Plaza Torres, William Arnulfo Aperador Chaparro, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, “*Dispositivo Dinámico Con Capacidad de Soporte a la Región Pélvica*”, Gaceta Número 674 Fecha 30/08/2013 NP 182, Concesión 2014-10-14 - Patente de Invención.
2. **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, Hoffman Fernando Ramírez Guio, Cesar Augusto Cáceres Fajardo, María Fernanda Gómez Díaz, “*Dispositivo Exoesquelético de Rehabilitación para el Dedo Índice de la Mano y Método para Controlar el Movimiento de Flexión - Extensión*”, Gaceta Número 696 Fecha 30/05/2014 NP 102, Concesión 2015-11-20 - Patente de Invención.

## ORIENTACIONES

### Tesis de Doctorado

*Concluidas*

1. **Autor:** Ricardo Castillo Estepa  
**Título:** Proposta de Estratégia de Coordenação e Controle para Sistemas de Manufatura Holônicos Baseada em Agentes e Stigemergia

En curso

**Directores de tesis:** Dr. João Mauricio Rosário  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Doutor em Engenharia Mecânica, Área de Concentração Mecânica de Sólidos e Projeto Mecânico  
**Lugar:** Faculdade de Engenharia Mecânica - DPM – FEM, Universidade Estatal de Campinas, SP, Brasil

1. **Autor:** *Emilio Alejandro Sánchez Pinzón*  
**Título:** Identificación de la función que realiza el sistema nervioso autónomo en el control de la presión arterial  
**Directores de tesis:** Dr. Daniel Botero  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Doctor en Biociencias  
**Lugar:** Facultad de Ingeniería Universidad de la Sabana
2. **Autor:** *Robinson Jiménez*  
**Título:** Estructuración de Algoritmos de *Deep Learning* para Entrenamiento de Robots Asistentes en Reconocimiento de Objetos para Plataformas Multi herramienta  
**Directores de tesis:** Dr. Fernando Cancino  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Doctor en Ingeniería  
**Lugar:** Facultad de Ingeniería – Universidad Distrital Francisco José de Caldas
3. **Autor:** *Jorge Aponte*  
**Título:** Integración simultánea de aspectos cinemáticos y dinámicos para el diseño óptimo de un dispositivo para rehabilitación de muñeca  
**Directores de tesis:** Dr. Edgar Alfredo Portilla Flores  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Doctorado en Ingeniería de Sistemas Robóticos y Mecatrónicos  
**Lugar:** CIDETEC-IPN – Instituto Politécnico Nacional de México

## Tesis de Maestría

Concluidas

1. **Autor:** *Karen Sofía Barrios*  
**Título:** Control Híbrido para una Mano Robótica en tareas de prensión.  
**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
Dr. Mauricio Mauledoux  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada
2. **Autores:** *Alexander Rincón Jiménez*  
**Título:** Prototipo de exoesqueleto para la rehabilitación motora de

los dedos de la mano humana.

**Director: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. José Luis Rodríguez Sotelo

**Grado:** Maestría en Mecatrónica y Control (2015)

**Lugar:** Universidad Autónoma de Manizales

3. **Autores:** *John Jairo Martínez Puerta, Margarita Ma. Vallejo Jiménez*

**Título:** Comparación de Estrategias De Navegación Colaborativa Para Robótica Móvil.

**Director: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

M.Sc. Rubén Flórez H

**Grado:** Maestría en Mecatrónica y Control (2015)

**Lugar:** Universidad Autónoma de Manizales

4. **Autor:** *Daniel Orlando Mongui Rojas*

**Título:** Diseño e Implementación de una Bancada Experimental de Torsión para Validar Estrategias de Control

**Directores de tesis:** Dr. Darío Amaya Hurtado

**Dra. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada (2015)

5. **Autor:** *Hoffman Fernando Ramírez Guio*

**Título:** Exoesqueleto para Tele Operación de un robot Híbrido.

**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dra. Paola Niño

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada (2015).

6. **Autor:** *Oscar Alfredo Constain*

**Título:** Sistema de Seguridad Biométrico Basado en Extracción y Minería de Datos.

**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada (2014)

7. **Autor:** *Juan Carlos Sanabria*

**Título:** Diseño e Implementación de Software para el Análisis y Simulación de Manipuladores.

**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Darío Amaya Hurtado

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada (2014)

8. **Autores:** *Marcelo Herrera González, Gustavo Martínez Hernández*

**Título:** Identificación de normalidad y anormalidad en la rodilla utilizando señales EMG.

**Director: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. José Luis Rodríguez Sotelo

**Grado:** Maestría en Mecatrónica y Control (2014)

**Lugar:** Universidad Autónoma de Manizales.

9. **Autor:** *Carlos Alberto Hernández Alemán*  
**Título:** Diseño e Implementación de un Sistema de Tracking con visión artificial para seguimiento de objetos.  
**Director:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2014)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada.
10. **Autor:** *Juan Camilo Hernández*  
**Título:** Sistema Protésico para Rehabilitación de Personas con Amputación Transhumeral.  
**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
Dra. Paola A Niño.  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2014)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada
11. **Autor:** *Christian Camilo Segura*  
**Título:** Captura de los Movimientos Humanos por Visión Artificial para el Guiado de un Robot Humanoide.  
**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
Dr. William Aperador Chaparro  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2014)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada.
12. **Autor:** *Edwin Nikolay Prieto*  
**Título:** Prótesis de pie de alto impacto.  
**Directores de tesis:** Dr. William Aperador Chaparro  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2014)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada
13. **Autor:** *Elkin Gabriel Muskus Rincón*  
**Título:** Esquema de Telecomunicaciones Inalámbrico Seguro para la Ampliación del área de Cobertura de Operación del Vehículo Antiexplosivos Ligerero - VALI.  
**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
Dr. Darío Amaya Hurtado  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada
14. **Autor:** *Edilberto Mejía Ruda*  
**Título:** Dispositivo Mecatrónico para la Medición de la Presión en la Interfaz Muñón-Encaje de una Amputado de Miembro Inferior.  
**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)  
**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada.
15. **Autor:** *Sebastián Jiménez*  
**Título:** Diseño y Montaje de un Banco Experimental para Caracterización y pruebas de actuadores Magneto-Reológicos.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Mauricio Mauledoux

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada.

16. **Autor:** *Oscar Iván Caldas Flautero*

**Título:** Estudio y Caracterización Tribológica de Materiales con y sin Recubrimiento para uso en Prótesis de Miembro Superior.

**Directores de tesis:** Dr. William Aperador Chaparro

**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada

17. **Autor:** *Jorge Aponte*

**Título:** Diseño y Construcción de un Cohete tipo Experimental.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Darío Amaya Hurtado

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada

18. **Autor:** *Daniel Eduardo Ávila Velandia*

**Título:** Sistema para Emular el Funcionamiento de Encendido del Motor de Inyección a Gasolina.

**Directores de tesis:** Dr. Darío Amaya Hurtado

**Dr. Oscar Fernando Avilés**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada

19. **Autor:** *Luis Francisco Niño*

**Título:** Sistema para Pruebas de Estanqueidad en Envases de Tereftalato de Polietileno Basado en Máquina de Soporte Vectorial.

**Directores de tesis:** Dr. Darío Amaya Hurtado

**Dr. Oscar Fernando Avilés**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada

20. **Autor:** *Jaime Eduardo Andrade Ramírez*

**Título:** Implementación de Controladores en Sistemas Retroalimentados usando Electrónica Embebida y Simulación *Hardware in the Loop*.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Sistemas Automáticos de Producción (2013)

**Lugar:** Universidad Tecnológica de Pereira, La Julita, Pereira, Risaralda.

21. **Autor:** *Felipe Corso*

**Título:** Sistema de Comunicación Inalámbrica Aplicada en Procesos Industriales, bajo el concepto del Internet de las Cosas.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Darío Amaya Hurtado

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica (2013)

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada

22. **Autor:** *José Luis Ramírez Arias, Astrid Rubiano Fonseca*

**Título:** Control de una mano Virtual

**Director de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Sistemas Automáticos de Producción (2012)

**Lugar:** Universidad Tecnológica de Pereira, La Julita, Pereira, Risaralda.

23. **Autor:** *Vladimir Prada Jiménez*

**Título:** Control Híbrido Fuerza-Posición para un Manipulador de dos Grados de Libertad

**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dra. Paola Andrea Niño Suarez

**Grado:** Maestría en Sistemas Automáticos de Producción (2012)

**Lugar:** Universidad Tecnológica de Pereira, La Julita, Pereira, Risaralda.

24. **Autor:** *Roberto Piña Quintero*

**Título:** Diseño Paramétrico y Construcción de un Dedo Antropomórfico.

**Directores de tesis:** Dr. Edgar Alfredo Portilla Flores

**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Tecnología de Cómputo (2010)

**Lugar:** Instituto Politécnico Nacional, Centro de Innovación Y Desarrollo Tecnológico En Cómputo, México D.F. México

*En curso*

1. **Autor:** *Horacio Bernal*

**Título:** Análisis de Señales EMG para el control de una Prótesis para amputado Transhumeral.

**Directores de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Maestría en Ingeniería en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Militar Nueva Granada.

## Trabajos de Especialización

*Concluidos*

1. **Autor:** *Luis Eduardo Oviedo Marín*

**Título:** Banco para Medición de Volúmenes de Gas.

**Directore de tesis:** **Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Especialista en Informática y Automática Industrial

**Lugar:** Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. (2017)

2. **Autor:** *Javier Ricardo Avendaño Vargas*

**Título:** Diseño de un Sistema que permita Reutilizar Neumáticos para la Construcción de Estructuras para Delimitar Terrenos.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Especialista en Informática y Automática Industrial

**Lugar:** Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. (2017).

3. **Autor:** *Jesus Duarte, Juan Maya*

**Título:** Diseño de dispositivo para detección de alteraciones del sistema vestibular.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

**Grado:** Especialista en Bioingeniería

**Lugar:** Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. (2015).

4. **Autor:** *Gabriel Virgüez, Kassandra Ortiz, Juan Pablo Ávila*

**Título:** Prototipo de Interfaz Cerebro Computador para el transporte de Objetos.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dra. Darío Amaya Hurtado

**Grado:** Especialista en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Central. (2013)

5. **Autor:** *Andrés Felipe Gerardo Vargas, Núñez, Iván David Vargas Hurtado*

**Título:** Prototipo para Asistencia Alimentaria y Médica utilizando Interfaz Cerebro Computador y Comunicación GSM.

**Directores de tesis: Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Darío Amaya Hurtado

**Grado:** Especialista en Mecatrónica

**Lugar:** Universidad Central. (2014)

## PARTICIPACIÓN EN DEFENSAS

### Tesis de Doctorado

*Tesis defendidas*

1. **Autor:** *Olga Lucía Ramos Sandoval*

**Título:** Arquitectura Algorítmica para el Reconocimiento de Patrones Fonéticos del Habla Sub-Vocal en el Español.

**Directores de tesis:** Jorge Enrique Saby Beltrán, Ph.D  
Darío Amaya Hurtado, Ph.D.

**Grado:** Doctor en Ingeniería

**Lugar:** Facultad de Ingeniería Universidad Distrital Francisco José de Caldas

1. **Autor:** *César Augusto Quinayás Burgos*

**Título:** Contribución al Desarrollo y Control de Prótesis de Mano

**Director de tesis:** Dr. Carlos Alberto Gaviria López

**Grado:** Doctor en Ciencias de la Electrónica

**Lugar:** Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca

*Jurado de Cualificación*

2. **Autor:** *Emilio Alejandro Sánchez Pinzón*



## Tesis de Maestría

### Tesis defendidas

- Título:** Identificación de la función que realiza el sistema nervioso autónomo en el control de la presión arterial  
**Directores de tesis:** Dr. Daniel Botero  
**Grado:** Doctor en Biociencias  
**Lugar:** Facultad de Ingeniería Universidad de la Sabana
3. **Autor:** *Henry H. León Ariza*  
**Título:** Modelado de sistemas fisiológicos  
**Directores de tesis:** Dr. Daniel Botero  
**Grado:** Doctor en Biociencias  
**Lugar:** Facultad de Ingeniería Universidad de la Sabana
1. **Autor:** *Jorge Alberto Castellanos Rívilas*  
**Título:** Estudio Comparativo de Técnicas de control aplicados a Sistemas Robóticos de Corte de Rebaba  
**Director:** Dr. Víctor Hugo Grisales  
Dr. Ricardo Emiro Ramírez  
**Miembros Titulares Banca:** Dr. Jhon Alexander Cortes  
**Dr. Oscar Fernando Avilés S.**  
**Grado:** Magister en Automatización Industrial  
**Lugar:** Universidad Nacional de Colombia - 2014
2. **Autor:** *Andrés Sánchez*  
**Título:** Robot Móvil con Brazo Manipulador  
**Director:** Dra. Paola Niño  
Dr. Edgar Portilla  
**Miembros Titulares Banca:** MSc. Eduardo Vega  
**Dr. Oscar Fernando Avilés S.**  
**Grado:** Magister en Tecnología de Cómputo  
**Lugar:** Universidad Instituto Politécnico Nacional. México - 2013
3. **Autor:** *Rubén Darío Hernández Beleño*  
**Título:** Proposta de uma Plataforma de Teste para o Desenvolvimento de Veículos Autônomos  
**Director:** Dr. Janito Vaqueiro Ferreira  
**Miembros Titulares Banca:**  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**  
Dr. Ely Carneiro de Paiva  
**Grado:** Mestre em Engenharia Mecânica  
**Lugar:** DPM – FEM - Universidad Estatal de Campinas. Brasil - 2012
4. **Autor:** *Camilo Andrés Gordillo Carrillo*  
**Título:** Estratégias para Correcao dos Efeitos de Atraso de Sistemas de Hardware In The Loop (HIL)  
**Director:** Dr. Janito Vaqueiro Ferreira  
**Miembros Titulares Banca:**  
**Dr. Oscar Fernando Avilés Sánchez**

Dr. Pablo Siqueira Meirelles

**Grado:** Mestre em Engenharia Mecânica

**Lugar:** DPM – FEM - Universidad Estatal de Campinas. Brasil - 2012

**ORIENTACIÓN**  
**Trabajos de Final de**  
**Carrera**

*Concluidos*

1. Cristian René Mendez Gacharná, “*Diseño y Construcción de un Sistema de Visión Artificial para el control de un Robot Paralelo tipo Delta*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2016)
2. Dayane Liseth Pedraza Ordóñez, Thiffanny Vanessa Latorre Sandoval, “*Prototipo Funcional Para Rehabilitación De Tobillo*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2013)
3. Edwin Fernando Bermúdez Santa, Pablo Cesar Alfonso Ramírez, “*Diseño e Implementación de un Ascensor a Escala Controlado por PLC y Manual de Prácticas para Automatización*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2013)
4. Fernández Fernández Daniel Orlando, “*Mesa Gráfica X-Y Controlada por LabView*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2013)
5. Miguel Ángel Carrillo Moreno, “*Construcción De Una Fresadora CNC como Prototipo Experimental*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2013)
6. Iván Darío Ayala Puentes, Yulieth Paola Suarez Pinzón, “*Aplicación de Visión Artificial en Robótica Móvil*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2013)
7. Leydi Johanna Acuña Flórez, Sebastián Darío Zapata Lugo “*Diseño De Un Sistema De Adquisición y Procesamiento de los Movimientos de los Dedos Índice, Medio y Pulgar Mediante un Guante de Datos*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. Meritoria (2013)
8. Juan Carlos Gallo Piñeros, Diego Andrés Salgado Méndez, “*Diseño y Construcción de una Plataforma de Stewart Modular, Controlada a Partir de un Ambiente Virtual en Matlab*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. Meritoria (2013)
9. Adriana Patricia Aguilar, Diego Alejandro Córdoba, “*Control de los Movimientos de un Robot Bioloid Tipo Humanoide Dentro de un Ambiente Virtual*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. Meritoria (2012)
10. Hugo Alfredo Duarte, “*Exoesqueleto Virtual para el Control de un Robot de Entretenimiento Tipo Bioloid por Reconocimiento de Movimientos*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad

- Central. Meritoria (2012)
11. Ivonne Andrea Gutiérrez, Luis Felipe Rojas, “*Extracción de Características (Tiempo, Frecuencia) para la Implementación de un Sistema Computacional de Reconocimiento de Comandos de Voz*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2012)
  12. Oscar Fernando Betancourt Reyes, “*Control de una Plataforma de Stewart de Seis Grados de Libertad a Través de un Joystick 3D*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2012)
  13. Carol Susana Granados Molano, “*Tele-operación de un Brazo Mecánico*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. Meritoria (2012)
  14. Emilse Arias Martínez, Diego Armando Osorio Hernández, “*Aplicación De Herramientas y Principios de Prototipado Rápido Aplicados a Sistemas de Control*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2012)
  15. Samuel Darío Quintero Molina, Karen Sofía Barrios Arboleda, Carlos Fernando Vega Castellanos, “*Rehabilitación de un Robot Manipulador de 5GDL Scorbot “CKS”*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. Meritorio (2012)
  16. Didier Ferney Espitia Sotelo, “*Propuesta de Exoesqueleto para Rehabilitación del Dedo Índice*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2012)
  17. Brayan Ortiz Vargas, Jorge Fabián Benavides Gamboa, “*Automatización de un Proceso de Empaque*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2012)
  18. Acevedo Cortés Juan Manuel, Trujillo Jaramillo Julián, “*Sistema de una planta industrial a escala en control de clasificación, ensamble y producto final*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación. UMNG (2011)
  19. Chala Sánchez Johan Andrey, Ochoa Noguera Fabio Enrique, “*Diseño e implementación del sistema de control, aplicado a un proceso de producción didáctico*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación. UMNG (2011)
  20. Cañón Forero Nathalie, “*Control de nivel de una columna de agua para un sistema de tanques acoplados, utilizando autómatas finitos*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación. UMNG (2011)
  21. Rodríguez Mora Diego Arturo, “*Implementación de un controlador de autómatas finitos en un sistema de tanques por medio de un sistema embebido*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación UMNG (2011)
  22. García Beltrán Esteban Oswaldo, Pulido Pinilla David, “*Diseño e implementación de un sistema de clasificación de piezas utilizando visión artificial, para una línea de producción didáctica*” Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2011)
  23. Garzón Zamora Sergio Andrés, Peña Contreras George Alexander, “*Acondicionamiento y supervisión de las variables de temperatura y nivel de*

- líquido en un sistema de tanques acoplados por medio de un entorno virtual*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2011)
24. Rodríguez Trujillo Manolo Humberto, “*Desarrollo de un sistema de automatización para galpones de aves de engorde*”, Pasantía, 2011. UMNG
  25. Gómez Portilla Jhon Andrés, Guacaneme González José Vicente, “*Diseño e implementación Un robot paralelo con fines didácticos*”, Trabajo de grado, UMNG (2011)
  26. Castro Avellaneda Rainer David, Aranguren Correa Oscar Alejandro, “*Desarrollo de un entorno de realidad virtual para interactuar con un prototipo de robot paralelo*”, Trabajo de grado, UMNG (2011)
  27. Garzón Zamora Sergio Andrés, Peña Contreras George Alexánder, “*Acondicionamiento y diseño de un entorno virtual para supervisión de las variables de nivel de agua y temperatura en un sistema de tanques*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2011)
  28. Herrera Uribe Sonia Jackeline, “*Implementación de un guante de datos para el control de una mano en una interfaz virtual*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación. UMNG (2011)
  29. German Andrés Preciado Estupiñán, Vladimir Gutiérrez Torres, “*Exoesqueleto para Captura de Datos en Miembro Superior y su Aplicación para el Control de un Juego en Computador*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  30. Leonardo Orjuela Izquierdo, “*Diseño e Implementación de un Sistema Domótico utilizando el Protocolo X10*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  31. Ángela Rocío Rodríguez, “*Diseño de un Sistema Automático de Dosificación*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  32. Francisco Ospina, Amir Karimi, “*Desarrollo de un Brazo Robot para Fines Educativos*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  33. Woudson Nick Suarez Souza, Cindy Idaly Meléndez Molina, “*Diseño e Implementación de un Control de Movimiento para una Silla de Ruedas a escala utilizando Electromiografía Facial*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  34. Raúl Alejandro Martínez Lattke, Jhon Edelmi Beltrán Cortes, “*Desarrollo e Implementación de una Herramienta Didáctica para Practicas de Electrónica Industrial y Automatización*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  35. Oscar Hernando Polanco, Eduard Andrés Valbuena, “*Reconstrucción De Superficies Tridimensionales a través de un Dispositivo Háptico*”, Trabajo final de la carrera de Ingeniería Electrónica Universidad Central. (2011)
  36. Castañeda Castañeda Diego Mauricio, “*Aplicación Test para audio selector panel and interphone system*”, Pasantía Policía Nacional, 2011. UMNG

37. Martínez Damián Sindy Lilian, “*Prototipo para la medición intracarpal de forma no invasiva*”, Trabajo de Grado. UMNG (2010)
38. Cristancho Ovalle Lucy Nathalie, Zambrano Dueñas Carlos Andrés, “*Simulación en un entorno de realidad virtual de la preforma de agarre en una mano robótica usando visión artificial*”, Trabajo de grado, UMNG (2010)
39. Morales García Angello Enrique, “*Diseño e implementación de un sistema de monitoreo remoto que permita identificar posibles errores en las variables de un horno incinerador*”, Pasantía empresa Proindul LTDA, UMNG (2010)
40. Cáceres Fajardo César Augusto, Gómez Díaz María Fernanda, “*Prototipo exoesquelético para rehabilitación de mano (Fase II)*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2010)
41. Corredor Ayala Héctor Luis Eduardo, Moreno Muñoz Andrés Leonardo, “*Diseño e implementación de un ciclo entrenador mediante un entorno virtual*”, Trabajo de grado, UMNG (2010)
42. Durán Gutiérrez Alfredo, Guerrero Pérez Diana Marcela, “*Construcción de efector final gripper para manipulador antropomórfico RV-E2*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2009)
43. Quintero Machado Virgilio Eduardo, Riaño Ríos Camilo Andrés, “*Control de una mano virtual usando señales electromiográficas*”, Trabajo de grado, UMNG (2009)
44. Ramírez Marroquín Jenny Carolina, Pasantía empresa Representaciones Eurodent, UMNG (2009)
45. Mejía Castaño Jorge William, Mejía Ruda Edilberto, “*Análisis de fuerza y velocidad de un escalpelo en una incisión*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2009)
46. Jiménez Gómez Sebastián, Solís Hernández Eduardo Felipe, Torres Roa Jeimi Paola, “*Diseño e implementación de un sistema háptico pasivo de posicionamiento 3 D para el efector final del robot industrial Mitsubishi RV-E2, dirigido a la manipulación de explosivos en la simulación de cirugías de extracción de granadas*”, Trabajo final Auxiliar de Investigación, UMNG (2009).
47. Arcila Gago Manuel Felipe, Pasantía empresa Proindul LTDA, UMNG (2009)
48. Forero Vega Andrés Felipe, Ortiz Caballero Andrés Leonardo, “*Elaboración manuales y fichas técnicas de equipo electro médico*”, Pasantía hospital militar central, UMNG (2009)
49. Soto Cabezas Astrid Magaly, Merchán Rincón Laura Marcela, Pasantía en la escuela de comunicaciones del ejército, UMNG (2009)
50. Segura Gómez Crhistian Camilo, “*Análisis biomecánico de la marcha para implementación artificial de miembros inferiores*”, Trabajo de grado, UMNG (2009)
51. Mendoza Hartmann Daniel Stevens, Ramírez Millán Ervin,

- Hernández Beleño Rubén Darío, “*Proyecto Save Life "Combatiendo minas artesanales"*”, Trabajo de Grado. UMNG (2009)
52. Pinzón Rodríguez Zaira Leandra, “*Diseño e implementación de un sistema de identificación y control en línea para sistemas lineales empleando técnicas de control adaptativo*”, Trabajo de Grado. UMNG (2007)
53. Bogotá Ospina Camilo Andrés, Cárdenas de los Reyes Luis Alberto, “*Diseño y construcción de una silla de ruedas electrónica reclinable y declinable*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
54. Cuellar Arévalo Ángela Paola, “*Diseño y construcción de un levitador magnético por atracción controlado por medio de lógica difusa*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
55. Galindo Jiménez Jaime Alberto, Guerrero León Juan Carlos, “*Diseño y construcción de un dispositivo móvil para la inspección de tuberías de aguas negras*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
56. Bahamon Palencia Pablo Alejandro, López Pinilla Abel Antonio, “*Dispositivo de rehabilitación de mano*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
57. Manrique Gonzales Mauricio Andrés, Bejarano Morales Hernán Mauricio, “*Diseño y construcción de una plataforma de posicionamiento de antena*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
58. Álvarez Francesconi Eric Camilo, Pinilla Escandón Diana Cristina, “*Diseño, simulación y construcción del modelo de un pie articulado para prótesis uniaxial*”, Trabajo de grado UMNG (2006)
59. Pinzón Carlos Andrés, Montenegro Joan Francisco, *Diseño y construcción de un aerostato proyectos "A.L.T.A"*, Trabajo de grado, 2006. UMNG
60. Domínguez Marín Daniel, “*Diseño y construcción de un robot móvil explorador mediante la programación de una Handheld Computer Palm*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
61. Hernández Marín William Andrés, Ospina Rivera Fabián Ricardo, “*Diseño y construcción de un robot cuadrúpedo para navegación sobre terreno irregular*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
62. Camilo Bogotá, Luis Cárdenas, “*Silla de Ruedas reclinable y Declnablé*”, Trabajo de grado, UMNG (2006)
63. García García Juan Gabriel, Camargo Lévano Edgar Andrés, “*Diseño e implementación de un hardware y un software basado en lógica difusa para controlar un péndulo invertido simple*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
64. Ramírez Laverde Raúl Francisco, Dávila Díaz Camilo Andrés, “*Diseño y construcción del robot antiexplosivos y de reconocimiento VAE-1*”, Trabajo de grado UMNG (2005)
65. Pulido Fentanes Jaime Alberto, Varela Baquen Andrés David, “*Diseño e implementación del software de táctica y técnica para el equipo de futbol robot de la Universidad Militar Nueva Granada*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)

66. Miller Andres Rocha, Lenin Silva, “*Equipo de futbol Robot de la UMNG*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
67. Mouledoux Monroy Mauricio Felipe, Naranjo Medina Pedro Alfonso, “*Diseño de un equipo de ensayos para determinar módulos dinámicos en mezclas asfálticas*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
68. Arévalo Suescún María Alejandra, Prieto Vidarte Mónica Johanna, “*Diseño del proceso de automatización para la dosificación del cloro en el tratamiento de agua en la planta Francisco Wiesner*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
69. Rocha Castaño Miller Andrés, Silva Carreño Lenin Francisco, “*Equipo de fútbol robot de la Universidad Militar Nueva Granada*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
70. Esteban Duarte Luis Erved, Riaño Sánchez Juan Carlos, “*Diseño e implementación de un sistema de adquisición de datos para la máquina triaxial de suelos T400 del laboratorio de ingeniería civil de la UMNG*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
71. Cerón Galindo Ricardo Andrés, Coy Ortiz Luis Antonio, “*Diseño y construcción de un prototipo de un dispositivo para la medición de presión y nivel de agua en el canal de pendiente variable de la Universidad Militar Nueva Granada*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
72. Alvis Sánchez Gabriel Herney, Martínez Vargas Adolfo, Losada Flórez Fabián Mauricio, “*Diseño de una mesa de coordenadas para una máquina cortadora de laminas metálicas por plasma y construcción de un prototipo*”, Trabajo de grado, UMNG (2005)
73. Herrera Prieto Diana Mariela, “*Diseño y construcción de un banco de prueba para trabajo con variadores y modulo de proceso industrial*”, Trabajo de grado, UMNG (2003)
74. Arango Gómez Eduardo, “*Optimización del modulo didáctico para el aprendizaje de controladores PID*”, Trabajo de grado, UMNG. (2003).
75. Gonzales Castañeda Gustavo Andrés, González López Lina Mireya, “*Diseño y construcción de un plotter para circuitos impresos*”, Trabajo de grado, UMNG (2003)
76. Calderón Téllez Javier Andrés, “*Diseño y construcción de un guante de datos*”, Trabajo de grado, UMNG (2003)
77. Parra Calvache Claudia Patricia, Vallejo Enríquez Hugo Leonardo, “*Análisis mecánico e instrumentación de una máquina de ensayo de fatiga para pavimentos flexibles*”, Trabajo de grado, UMNG (2003)
78. Polo Murcia Adrian Orlando, Vásquez Gómez María Carolina, “*Automatización de la dosificación de polímero para el tratamiento de agua*”, Trabajo de grado, UMNG (2003)
79. Amaya Ramos Wilson Fabián, Cañón Quevedo Oscar Alberto “*Control de pH para planta de aguas residuales productora de jugos S.A*”, Trabajo de Grado, UMNG (2003)
80. Castro Luis Gabriel, Cisneros Luis Daniel, “*Modulo didáctico enfocado al aprendizaje de los controladores PID*”, Trabajo de Grado, UMNG

(2002)

81. Bautista Moreno William Octavio, Tavera Guzmán Javier Enrique, “*Diseño y Construcción de seis bancos para PLC y un módulo Didáctico de automatización*” Trabajo de Grado. UMNG (2003)

## INVESTIGACIÓN

*Proyectos en curso*

1. ING-IMP- 2138 Diseño y construcción de un manipulador móvil para tareas de desminado. 2015 -

*Proyectos finalizados*

1. ING-1571 Diseño y construcción de plataforma robótica móvil terrestre para exploración minera. Oscar Avilés, Mauricio Mauledoux. 2014-2016
2. ING-1577 Desarrollo automatización y control de una planta híbrida de recursos energéticos renovables. Mauricio Mauledoux, Oscar Avilés. 2014 - 2016
3. ING-1192 Desarrollo de un prototipo de control domótico y silla de ruedas para lesiones de cuarto nivel cervical con seguimiento infrarrojo y mouse bucal. 2013 – 2014.
4. ING-1194 Plataforma de entrenamiento para tareas de tele cirugía. 2013 – 2014.
5. ING-1198 Desarrollo de estrategia con aprendizaje on-line para comando de grupo de robots humanoides utilizando la plataforma robótica Darwin - Op. 2013 – 2014.
6. ING-1066 Obtención de puntos óptimos de agarre para un manipulador con efector final de tres dedos. 2012 – 2013.
7. ING-1067 Interfaz para lenguaje silencioso de reconocimiento del alfabeto en español a partir del murmullo no audible (NAM). 2012 – 2013.
8. ING-1069 Plataforma de tele operación para manipulación de materiales explosivos. FASE III. 2012 – 2013.
9. ING-987 Reingeniería de prótesis de pie y brazo. 2012 – 2013.
10. ING-983 Desarrollo e implementación de un prototipo de órtesis para cirujanos a escala media. 2012 – 2013. (Co investigador)
11. ING-956 Desarrollo e implementación de estrategia de coordinación y comunicación para sistemas robóticos colaborativos. 2012 – 2013. (Co investigador)
12. ING-832 Evaluación de la resistencia a la corrosión marina y corrosión bajo tensión de aleaciones de magnesio az31-b soldadas por el proceso de fricción-agitación. 2011 – 2012 (Co investigador)
13. ING-728 Estudio del efecto de los tratamientos térmicos en los cambios micro estructurales de las aleaciones Fe-Mn- Al. 2011 – 2012 (Co investigador)
14. ING-546 Centro de mando y control de artillería de campaña. 2010 - 2011



15. ING-586 Vehículo móvil para transporte y control de cañón disruptor fase II. 2010 - 2011
16. ING-587 Reingeniería a prótesis de miembro inferior (Rodilla). 2010 - 2011
17. ING-475 Plataforma tele operada para manipulación de materiales explosivos. 2009 - 2010
18. ING-379 Desarrollo e implementación de un sistema háptico para un endoscopio rígido. 2009 – 2010.
19. ING-749 Plataforma de tele operación para manipulación de materiales explosivos. FASE II. 2009 - 2012
20. ING-408 Vehículo móvil para transporte y control de cañón Disruptor. UMNG – Indumil 2009
21. Concepção e Simulação de Sistemas de Preensão. Laboratório de Automação Avançada e Robótica LAR-DPM-FEM UNICAMP-SP Brasil. (2006-2008).
22. Diseño y Construcción de un dedo para *grippers* Robóticos. Universidad Tecnológica de Pereira (2003-2005).
23. Diseño y Construcción de una Plataforma base para simulación de Sistemas Dinámicos. Universidad Militar Nueva Granada. (2005).
24. Diseño y Construcción de un Estimulador Eléctrico Funcional. Universidad Militar Nueva Granada. (2003).
25. Diseño y Construcción del Robot UMNG1, Fases 1, 2 y 3. (1999-2006).
26. Diseño de un aerostato (2004-2005)
27. Diseño de un Banco de Pruebas para Antenas (2004-2005).
28. Diseño de un Exoesqueleto para Rehabilitación Motora de Miembro Superior (2004-2005)

*Iniciación Científica*

1. PIC ING 1386 Caracterización de un sensor de electroencefalograma para aplicaciones domóticas. 2013
2. PIC ING 1389 Instrumentación electrónica de una plataforma robótica móvil. 2013
3. PIC ING 1445 Control WEB de un Móvil Robótico. 2013
4. PIC ING 1270 Control de un móvil robótico por medio de movimientos de cabeza. 2013
5. PIC ING 1145 Diseño y construcción de un prototipo de acelerador de proyectil por medio de campos electromagnéticos con varias etapas. 2012
6. PIC ING 1020 Control de calidad para un sistema de producción a través del procesamiento de imagen. 2012
7. PIC ING 1021 Diseño e implementación de control de potencia para un robot de tele cirugía. 2012
8. PIC ING 1022 Sistema de producción a escala. 2012
9. PIC ING 880 Creación de un sistema de control domótico por seguimiento infrarrojo. 2011

10. PIC ING 881 Laboratorio de diagnóstico biomecánico basado en visión artificial. 2011
11. PIC ING 821 Diseño de acelerador para proyectil por medio de campos electromagnéticos. 2011
12. PIC ING 822 Sistema de medición de las señales vibratorias producidas por las cuerdas vocales. 2011
13. PIC ING 681 Diseño y construcción de planta didáctica en control de procesos industriales. 2010
14. PIC ING 682 Modelaje, Diseño, simulación e implementación del sistema de control, aplicado a un proceso de producción didáctico. 2010
15. PIC ING 680 Simulación de frecuencia cardiaca en un Neonato. 2010
16. PIC ING 615 Implementación y acondicionamiento de las variables de flujo, nivel y temperatura para una planta de nivel. 2010
17. PIC ING 616 Modelamiento y control híbrido para un sistema de tanques acoplados. 2010
18. PIC ING 617 Desarrollo de un sistema de comunicación inalámbrica vía Ethernet utilizando sistemas embebidos para el Obús M-101 calibre 105mm. 2010
19. PIC ING 619 Implementación de un guante de datos para control de una mano en un ambiente virtual. 2010
20. PIC ING 514 Análisis y propuesta para automatización un marco estereotáxico. 2009
21. PIC ING 515 Medición de las variables fuerza y velocidad de corte ejercidas por un médico cirujano durante una incisión con escalpelo. 2009
22. PIC ING 518 Automatización del obús M-101 calibre 105mm. (Prototipo)
23. PIC ING 449 Identificar marcadores a través de visión estereoscópica. 2009
24. PIC ING 461 Control de mano mecánica MUC-1 con técnicas de electrónica embebida. 2009
25. PIC ING 462 Estrategias de prensión para *grippers* antropomórficos: Caso de estudio MANROB-1. 2009
26. PIC ING 464 Análisis biomecánica de la marcha para implementación artificial de miembros inferiores. 2009
27. PIC ING 346 Instrumentación inteligente de la planta hidráulica del laboratorio de Automatización y control

*Productos de Software*

1. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 3ER ORDEN, Nombre comercial:

- RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 3ER ORDEN, contrato/registro: 13-37-254. En: Colombia, 2013, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
2. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 5TO ORDEN, Nombre comercial: RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 5TO ORDEN, contrato/registro: 13-37-255. En: Colombia, 2013, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
  3. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 7MO ORDEN, Nombre comercial: RECONSTRUCTOR INTEGRANTE DE 7MO ORDEN, contrato/registro: 13-37-256. En: Colombia, 2013, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
  4. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 2DO ORDEN, Nombre comercial: CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 2DO ORDEN, contrato/registro: ING 1066. En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
  5. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 4TO ORDEN, Nombre comercial: CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 4TO ORDEN, contrato/registro: ING 1066. En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
  6. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 6TO ORDEN, Nombre comercial: CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 6TO ORDEN, contrato/registro: ING 1066. En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab.
  7. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, Elkin Gabriel Muskus Rincón, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 8VO ORDEN, Nombre comercial: CALCULO DE RECONSTRUCTORES INTEGRANTES PARA SISTEMAS DE 8VO ORDEN, contrato/registro: ING 1066. En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, ambiente: Matlab,
  8. Mauricio Felipe Mauledoux Monroy, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR

- DISCRETO POR ANULACIÓN DE PLANTA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, Nombre comercial: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO POR ANULACIÓN DE PLANTA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, contrato/registro: ING 1066, . En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, .ambiente: Matlab,
9. Mauricio Felipe Mauleoux Monroy, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO EN FRECUENCIA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, Nombre comercial: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO EN FRECUENCIA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, contrato/registro: ING 1066. En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab, .ambiente: Matlab,
  10. Mauricio Felipe Mauleoux Monroy, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO POR LUGAR GEOMÉTRICO DE LAS RAÍCES PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, Nombre comercial: Diseño e implementación de un controlador discreto por lugar geométrico de las raíces para dos motores DC acoplados, contrato/registro: ING 1066, . En: Colombia, ,2014, .plataforma: Matlab, .ambiente: Matlab,
  11. Mauricio Felipe Mauleoux Monroy, **Oscar Fernando Avilés Sánchez**, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO DE TIEMPO DE RESPUESTA MÍNIMA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, Nombre comercial: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROLADOR DISCRETO DE TIEMPO DE RESPUESTA MÍNIMA PARA DOS MOTORES DC ACOPLADOS, contrato/registro: ING 1066, . En: Colombia, 2014, plataforma: Matlab Labview, .ambiente: Matlab Labview,