



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

**PORTILLA FLORES, EDGAR
ALFREDO**

CURRICULUM VITAE UNICO DEV AGS

DATOS PERSONALES

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

DESEMPEÑO PROFESIONAL

ADSCRIPCION ACTUAL

03/2008 - _____ **INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION ; CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, **PROFESOR TITULAR "A" ES TC**

10/1993 - 03/2008 **INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE ; INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **ACADEMICO DE CARRERA ASOCIADO NIVEL A**

EXPERIENCIA LABORAL

10/1993 - _____ **Institución** , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS, **ACADEMICO DE CARRERA ASOCIADO NIVEL A**, ; UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, AUTOMATIZACION Y CONTROL, , , ,

PRODUCCION CIENTIFICA

ARTICULOS

- 2016 ; **Two-Swim Operators in the Modified Bacterial Foraging Algorithm for the Optimal Synthesis of Four-Bar Mechanisms. ISSN: 1687-5265**, Betania Hernández-Ocaña Ma. Del Pilar Pozos-Parra Efrén Mezura-Montes Edgar Alfredo Portilla-Flores Eduardo Vega-Alvarado Maria Bárbara Calva-Yáñez, **Computational Intelligence and Neuroscience**, Vol. , Pag.1-18, **Revistas Indizadas** ,
- 2015 ; **AN OPTIMUM SYNTHESIS OF A PLANAR MECHANISM USING A DYNAMIC-BASED APPROACH. ISSN: 1548-0992**, Edgar Alfredo Portilla Flores Maria Bárbara Calva Yáñez Miguel Gabriel Villarreal Cervantes Paola Andrea Niño Suárez Gabel Sepúlveda Cervantes, **IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS**, Vol.13, Pag.1497-1503, **Revistas Indizadas** ,
- 2015 ; **ORTOGONAL APPROACH FOR HAPTIC RENDERING ALGORITHM BASED IN CONFORMAL GEOMETRIC ALGEBRA. ISSN: 1935-0090**, Gabriel Sepúlveda-Cervantes Edgar A. Portilla-Flores, **Applied Mathematics & Information Sciences: An International Journal**, Vol.9, Pag.113-124, **Revistas Indizadas** ,
- 2014 ; **OPTIMUM DESIGN OF PARALLELOGRAM FIVE-BAR MANIPULATOR FOR DEXTEROUS WORKSPACE BY USING ELEMAEF IN DIFFERENTIAL EVOLUTION. ISSN:1935-0090**, Miguel G. Villarreal Cervantes Daniel de la Cruz Muciño Edgar A. Portilla Flores, **Applied Mathematics & Information Sciences: An International Journal**, Vol.8, Pag.2129-2140, **Revistas Indizadas** ,
- 2014 ; **SÍNTEISIS ÓPTIMA DE UN MECANISMO PLANO PARA SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA UTILIZANDO EVOLUCIÓN DIFERENCIAL. ISSN: 1870-4069**, Eduardo Vega Alvarado Eric Santiago Valentin Alvaro Sánchez Márquez Adrián Solano Palma Edgar Alfredo Portilla Flores Leticia Flores Pulido, **Research in Computing Science**, Vol.72, Pag.85-98, **Revistas Arbitradas** ,
- 2014 ; **OPTIMUM SYNTHESIS OF A FOUR-BAR MECHANISM USING THE MODIFIED BACTERIAL FORAGING ALGORITHM. ISSN:0020-7721**, Efrén Mezura Montes Edgar A. Portilla Flores Betania Hernández Ocaña, **International Journal of Systems Science.**, Vol.45, Pag.1080-1100, **Revistas Indizadas** ,
- 2014 ; **EVALUATION OF THERMAL BEHAVIOR FOR AN ASYMMETRIC GREENHOUSE BY MEANS OF DYNAMIC SIMULATIONS. ISSN: 0012-7353**, Ervin Alvarez-Sánchez Gustavo Leyva-Retureta Edgar A. Portilla-Flores Andrés López-Velázquez, **DYNA**, Vol.81, Pag.152-159, **Revistas Indizadas** ,
- 2014 ; **DYNAMIC APPROACH TO OPTIMUM SYNTHESIS OF A FOUR-BAR MECHANISM USING A SWARM INTELLIGENCE ALGORITHM. ISSN:0023-5954**, Edgar A. Portilla-Flores Maria B. Calva-Yáñez Miguel G. Villarreal-Cervantes Paola A. Niño Suárez Gabriel Sepúlveda-Cervantes, **Kybernetika**, Vol.50, Pag.786-803, **Revistas Indizadas** ,
- 2013 ; **ROBUST STRUCTURE-CONTROL DESIGN APPROACH FOR MECHATRONIC SYSTEMS. ISSN: 1083-4435**, Miguel G. Villarreal Cervantes Carlos A. Cruz Villar Jaime Alvarez Gallegos Edgar A. Portilla Flores, **IEEE/ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS.**, Vol.18, Pag.1592-1601, **Revistas Indizadas** ,
- 2013 ; **OPTIMAL SYNTHESIS OF THE CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION INPUT MECHANISM USING AN EVOLUTIONARY APPROACH. ISSN:1349-4198**, Portilla-Flores Edgar A. Morales-Cruz Cuauhtemoc Suarez-Santillan Rosaura A. Villarreal-Cervantes Miguel G. Niño-Suarez Paola A. Calva-Yáñez Maria B., **International Journal of Innovative Computing, Information and Control**, Vol.9, Pag.1851-1864, **Revistas Indizadas** ,
- 2013 ; **SIMULACIÓN DINÁMICA DE UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUA. ISSN 0122-1701**, Maria Bárbara Calva Yáñez Edgar Alfredo Portilla Flores Paola Andrea Niño Suárez Gabriel Sepúlveda Cervantes Juan Carlos González Robles, **Scientia et Technica.**, Vol.18, Pag.108-113, **Revistas Arbitradas** ,
- 2013 ; **DIFFERENTIAL EVOLUTION FOR THE CONTROL GAIN'S OPTIMAL TUNING OF A FOUR-BAR MECHANISM. ISSN 1870-9044**, Maria Bárbara Calva Yáñez Paola Andrea Niño Suárez Miguel Gabriel Villarreal Cervantes Gabriel Sepúlveda Cervantes Edgar Alfredo Portilla Flores, **Polibits.**, Vol. , Pag.67-73, **Revistas Indizadas** ,
- 2012 ; **KINEMATIC DEXTERITY MAXIMIZATION OF AN OMNIDIRECTIONAL WHEELED MOBILE ROBOT: A COMPARISON OF METAHEURISTIC AND SQP ALGORITHMS. ISSN: 1729-8806**, Miguel G. Villarreal-Cervantes Carlos A. Cruz-Villar Jaime Álvarez-Gallegos Edgar A. Portilla-Flores, **International Journal of Advanced Robotic Systems**, Vol.9, Pag.1-12, **Revistas Indizadas** ,
- 2011 ; **DISEÑO DEL MECANISMO ACTUADOR DE UN DEDO ROBOT ANTROPOMORFICO ISSN: 0120-6230**, Edgar A. Portilla Flores Roberto Piña Quintero Oscar F. Avilés Sánchez Paola A. Niño Suárez María A. Molina Vilchis, **Revista Facultad de Ingenieria-Universidad de Antioquia**, Vol. , Pag.153-162, **Revistas Indizadas** ,
- 2011 ; **PARAMETRIC RECONFIGURATION IMPROVEMENT IN NON-ITERATIVE CONCURRENT MECHATRONIC DESIGN USING AN EVOLUTIONARY-BASED APPROACH ISSN: 0952-1976**, Edgar Alfredo Portilla-Flores Efrén Mezura-Montes Jaime Alvarez-Gallegos Carlos A. Coello-Coello Carlos A. Cruz-Villar Miguel G. Villarreal-Cervantes, **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, Vol.24, Pag.757-771, **Revistas Indizadas** ,
- 2010 ; **DIFFERENTIAL EVOLUTION TECHNIQUES FOR THE STRUCTURE-CONTROL DESIGN OF A FIVE-BAR PARALLEL ROBOT ISSN: 0305-215X**, Miguel g. Villarreal-Cervantes Carlos A. Cruz-Villar Jaime Alvarez-Gallegos Edgar A. Portilla-Flores, **Engineering Optimization**, Vol.42, Pag.535-565, **Revistas Indizadas** ,

- 2010 ; **ANÁLISIS CINEMÁTICO Y DISEÑO DE UN MECANISMO DE CUATRO BARRAS PARA FALANGE PROXIMAL DE DEDO ANTROPOMÓRFICO** ISSN: 0124-8170, Edgar Alfredo Portilla-Flores Oscar Fernando Avilés Sánchez Roberto Píña Quintero Paola Andrea Niño Suárez Edgar Moya Sánchez María Aurora Molina Vilchis, **Ciencia e Ingeniería Neogranadina**, Vol.20, Pag.45-59, **Revistas Arbitradas** ,
- 2009 ; **ARQUITECTURA DE LA RED BLUETOOTH**. ISSN: 1870-056X, María Aurora Molina Vilchis Edgar Alfredo Portilla Flores, **CiBIyT**, Vol.3, Pag.43-46, **Revistas Arbitradas** ,
- 2009 ; **MAPEOS CAÓTICOS EN LA GENERACIÓN DE SECUENCIAS PSEUDO ALEATORIAS (PN)**. ISSN: 1870-056X, M.A. Molina Vilchis E.A. Portilla Flores R. Silva Ortigoza, **Revista CiBIyT**, Vol.3, Pag.31-35, **Revistas Arbitradas** ,
- 2009 ; **REVISIÓN DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE NODOS EN LAS WIRELESS SENSOR NETWORKS**. ISSN: 1856-4194, Miguel Alfredo Acedo Arias María Aurora Molina Vilchis Ramón Silva Ortigoza Magdalena Marciano Melchor Edgar Alfredo Portilla Flores, **Telematique**, Vol.8, Pag.1-23, **Revistas Arbitradas** ,
- 2008 ; **MULTIPLICADOR ELECTRÓNICO PARA ENCODER INCREMENTAL**. ISSN: 1870-9044, Agustín Cruz Contreras Edgar Alfredo Portilla Flores Ramón Silva Ortigoza, **Polibits**, Vol.38, Pag.63-67, **Revistas Arbitradas** ,
- 2008 ; **MODELADO Y CONTROL DE UN ROBOT MÓVIL TIPO NEWT EN LA TAREA DE SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA**. ISSN: 1856-4194, R. Silva Ortigoza M.A. Molina Vilchis V.M. Hernández Guzmán G. Silva Ortigoza M. Marciano Melchor E. A. Portilla Flores, **Telematique**, Vol.7, Pag.129-145, **Revistas Arbitradas** ,
- 2007 ; **INTEGRATION OF STRUCTURE AND CONTROL USING AN EVOLUTIONARY APPROACH: AN APPLICATION TO THE OPTIMAL CONCURRENT DESIGN OF A CVT**. ISSN: 1097-0207, Edgar A. Portilla-Flores, Efrén Mezura-Montes, Jaime Alvarez-Gallegos, Carlos A. Coello-Coello, Carlos A. Cruz-Villar, **International Journal for Numerical Methods in Engineering**, Vol.71, Pag.883-901, **Revistas Indizadas** ,
- 2005 ; **EVOLUTIONARY DYNAMIC OPTIMIZATION OF A CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION FOR MECHANICAL EFFICIENCY MAXIMIZATION**. ISSN: 0302-9743, Jaime Alvarez-Gallegos Carlos Alberto Cruz-Villar Edgar Alfredo Portilla-Flores, **Lecture Notes in Artificial Intelligence 3789**, Vol.3789, Pag.1093-1102, **Revistas Indizadas** ,

CAPITULOS DE LIBROS

- 2010 ; **JADE: A GRAPHICAL TOOL FOR FAST DEVELOPMENT OF IMAGING APPLICATIONS**, Advanced Techniques in Computing Sciences and Software Engineering KHALED ELLEITHY, **SPRINGER**, Vol. , Pags. 599, J.A. Chávez-Aragón
L. Flores-Pulido
E.A. Portilla-Flores
O. Starostenko
G. Rodríguez-Gómez
- 2010 ; **INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL**, Mecatrónica- Colección CIDETEC R SILVA ORTIGOZA, E A PORTILLA FLORES, M A MOLINA VILCHIS, **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**, Vol. , Pags. 31, E. Juárez-Guerra
E.A. Portilla-Flores
A. Cano-Corona
C. Sánchez-Olavarría
- 2008 ; **AN EVOLUTIONARY APPROACH TO SOLVE A NOVEL MECHATRONIC MULTIOBJECTIVE OPTIMIZATION PROBLEM**, Natural Computing Series. Advances in Metaheuristics for Hard Optimization PATRICK SIARRY AND ZBIGNIEW MICHAŁEWICZ, **SPRINGER-VERLAG BERLIN H.**, Vol. XV, Pags. 474, Efrén Mezura-Montes
Edgar A. Portilla Flores
Carlos A. Coello Coello
Jaime Alvarez-Gallegos
Carlos A. Cruz Villar

PARTICIPACION EN CONGRESOS

- 2014 ; **SÍNTESIS ÓPTIMA DE UN MECANISMO PLANO PARA SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA UTILIZANDO EVOLUCIÓN DIFERENCIAL**, Nacional, **Sexto Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial COMIA 2014**, EDUARDO VEGA ALVARADO ERIC SANTIAGO VALENTIN ALVARO SÁNCHEZ MÁRQUEZ ADRIÁN SOLANO PALMA EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES LETICIA FLORES PULIDO , **México** ,
- 2013 ; **COMPARACION DE ALGORITMOS HEURÍSTICOS PARA LA SÍNTESIS ÓPTIMA DE UN MECANISMO DE CUATRO BARRAS**, Nacional, **12º Congreso Nacional de Mecatrónica**, MARIA BÁRBARA CALVA YÁÑEZ PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ MIGUEL GABRIEL VILLARREAL CERVANTES PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , **México** ,
- 2013 ; **DISEÑO ÓPTIMO DE UN MECANISMO PLANO UTILIZANDO EL ALGORITMO DE FORRAJEAO DE BACTERIAS MODIFICADO**, Nacional, **III Congreso Mexiquense I Congreso Nacional CTS+i 2013**, ERIC SANTIAGO VALENTÍN MARIA BÁRBARA CALVA YÁÑEZ , **México** ,
- 2013 ; **SÍNTESIS ÓPTIMA DEL MECANISMO DE ENTRADA DE UNA TVC UTILIZANDO CÓMPUTO EVOLUTIVO**, Extranjero, **XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica**, MARIA BÁRBARA CALVA YÁÑEZ MIGUEL GABRIEL VILLARREAL CERVANTES PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ , **Argentina** ,

- 2012 ; **DETECCIÓN DE FEM PARA CONTROL DE CONMUTACIÓN DE UN MOTOR BRUSHLESS (BLDC) SIN SENSORES Y CONTROL DE VELOCIDAD PWM**, Nacional, **11º Congreso Nacional de Mecatrónica**, PONCE DE LEÓN ZÁRATE GERARDO ARTURO SEPÚLVEDA CERVANTES GABRIEL PORTILLA FLORES EDGAR ALFREDO BUTRÓN CASTAÑEDA MARCO ANTONIO , **México** ,
- 2012 ; **DISEÑO DE UN CONTROL DE VELOCIDAD PARA UN MECANISMO IMPULSADO POR UN MOTOR DE C.D. UTILIZANDO UNA TÉCNICA HEURÍSTICA**, Nacional, **11º Congreso Nacional de Mecatrónica**, CALVA YÁÑEZ MARIA BÁRBARA NIÑO SUÁREZ PAOLA ANDREA PORTILLA FLORES EDGAR ALFREDO , **México** ,
- 2012 ; **DISEÑO DE UN MANIPULADOR MÓVIL TELEOPERADO UTILIZANDO UNA RED AD-HOC**, Extranjero, **Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura**, ANDRÉS FELIPE SÁNCHEZ CRISTO PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES GERARDO VILLEGAS MEDINA , **Colombia** ,
- 2012 ; **DISEÑO ÓPTIMO DE UN MECANISMO DE TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUA UTILIZANDO EVOLUCIÓN DIFERENCIAL**, Extranjero, **XV Congreso Latinoamericano de Control Automático**, MORALES CRUZ CUAUHTÉMOC SUÁREZ SANTILLÁN ROSAURA ANAID PORTILLA FLORES EDGAR ALFREDO VILLARREAL CERVANTES MIGUEL GABRIEL , **Perú** ,
- 2012 ; **MANIPULADOR MÓVIL TELEOPERADO POR UN SISTEMA DE CONTROL DISCRETO**, Extranjero, **XV Congreso Latinoamericano de Control Automático**, NIÑO SUÁREZ PAOLA ANDREA PORTILLA FLORES EDGAR ALFREDO SÁNCHEZ CRISTO ANDRÉS FELIPE VILLEGAS MEDINA GERARDO , **Perú** ,
- 2012 ; **SIMULACIÓN DINÁMICA DE UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUA**, Extranjero, **Primer Congreso Internacional sobre Tecnologías Avanzadas de Mecatrónica, Diseño y Manufactura**, MARIA BÁRBARA CALVA YÁÑEZ EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES PAOAL ANDREA NIÑO SUÁREZ GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES JUAN CARLOS GONZÁLEZ ROBLES ANDRÉS FELIPE SÁNCHEZ CRISTO , **Colombia** ,
- 2012 ; **TELEOPERACIÓN DE UN ROBOT MÓVIL DIFERENCIAL MEDIANTE DISPOSITIVO HÁPTICO CON RETROALIMENTACIÓN VISUAL**, Nacional, **11º Congreso Nacional de Mecatrónica**, BUTRÓN CASTAÑEDA MARCO ANTONIO GONZÁLEZ GARCÍA LUIS CÉSAR SEPÚLVEDA CERVANTES GABRIEL PORTILLA FLORES EDGAR ALFREDO , **México** ,
- 2011 ; **CONTROL DE UN ROBOT MÓVIL DE RUEDAS EN LA EVASIÓN DE OBSTÁCULOS MEDIANTE CAMPOS POTENCIALES ARTIFICIALES Y PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES**, Nacional, **Congreso Nacional Asociación de México de Control Automático A.C.**, MARTÍN CORDERO GABRIEL SEPÚLVEDA EDGAR PORTILLA ALEJANDRO BUTRÓN , **México** ,
- 2011 ; **DISEÑO MECATRÓNICO DE UN ROBOT MANIPULADOR MÓVIL**, Nacional, **10ª Congreso Nacional de Mecatrónica**, SÁNCHEZ-CRISTO ANDRÉS FELIPE PORTILLA-FLORES EDGAR ALFREDO SUÁREZ NIÑO PAOLA ANDREA , **México** ,
- 2011 ; **INSTRUMENTACIÓN DE UN DEDO ANTROPOMÓRFICO DE 1-GDL**, Extranjero, **4to. Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Computacional**, RAÚL A. DEL RÍO ROMERO ADOLFO GONZÁLEZ VILLA LUIS E. SANTOS HERNÁNDEZ EDGAR A. PORTILLA-FLORES OSCAR F. AVILÉS SÁNCHEZ , **México** ,
- 2011 ; **INSTRUMENTACIÓN DE UNA CAJA DE CAMBIOS DE VELOCIDAD DE TRACTOCAMIÓN PARA UN SIMULADOR 3D**, Nacional, **10º Congreso Nacional de Mecatrónica**, PÉREZ REYES OSCAR ALBERTO SEPÚLVEDA CERVANTES GABRIEL EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES , **México** ,
- 2011 ; **INSTRUMENTACIÓN DE UNA TRANSMISIÓN INFINITAMENTE VARIABLE**, Extranjero, **4to. Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Computacional**, CUAUHTÉMOC MORALES-CRUZ ROSAURA ANAID SUÁREZ-SANTILLÁN PAUL OCTAVIO GÓMEZ-CASTRO ANDRÉS FELIPE SÁNCHEZ-CRISTO EDGAR ALFREDO PORTILLA-FLORES , **México** ,
- 2011 ; **MECHATRONIC MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION USING A MODIFIED BACTERIAL FORAGING OPTIMIZER**, Extranjero, **1er. Congreso Internacional de Electrónica Instrumentación y Computación**, B. HERNÁNDEZ-OCAÑA E. MEZURA-MONTES E.A. PORTILLA-FLORES , **México** ,
- 2011 ; **MULTIOBJECTIVE OPTIMIZATION OF PARALLEL MANIPULATOR USING GLOBAL INDIDES**, Extranjero, **13th World Congress in Mechanism and Machine Science IFToMM 2011**, F.A. LARA-MOLINA J.M. ROSARIO E.A. PORTILLA-FLORES D.DUMUR , **México** ,
- 2011 ; **OPTIMIZACIÓN DEL MECANISMO DE ENTRADA DE UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUA COMPARANDO EVOLUCIÓN DIFERENCIAL Y FORRAJE DE BACTERIAS MODIFICADO**, Nacional, **10º Congreso Nacional de Mecatrónica**, MORALES-CRUZ CUAUHTÉMOC SUÁREZ SANTILLÁN ROSAURA A. HERNÁNDEZ-OCAÑA BETANIA MEZURA-MONTES EFRÉN PORTILLA-FLORES EDGAR A. VILLARREAL-CERVANTES MIGUEL G. , **México** ,
- 2011 ; **OPTIMIZATION OF A MECHANICLA DESIGN PROBLEM WITH THE MODIFIED BACTERIAL FORAGING ALGORITHM**, Nacional, **XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación**, EFRÉN MEZURA-MONTES EDGAR A. PORTILLA-FLORES BETANIA HERNÁNDEZ-OCAÑA , **Argentina** ,
- 2011 ; **SELECCIÓN DEL MECANISMO DE ENTRADA PARA UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUA TIPO MANIVELA-CORREDERA**, Extranjero, **1er. Congreso Internacional de Electrónica Instrumentación y Computación**, CUAUHTÉMOC MORALES-CRUZ ROSAURA A. SUÁREZ-SANTILLÁN IZUMI E. CHIKAMATSU-NIETO EDGAR A. PORTILLA-FLORES MIGUEL G. VILLARREAL-CERVANTES ALEJANDRO ESCAMILLA-NAVARRO , **México** ,
- 2011 ; **SIMULADOR 3D PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO METRO**, Nacional, **10ª Congreso Nacional de Mecatrónica**, BATALLA GONZÁLEZ EDGAR SAID GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES PORTILLA-FLORES EDGAR A. , **México** ,

- 2010 ; **DESARROLLO DE UNA TARJETA DE RESETEO DE UN CAJERO AUTOMÁTICO DE COBRO**, Nacional, **9no. Congreso Nacional de Mecatrónica**, ALEXANTHER BAUTISTA RODRÍGUEZ EVER JUÁREZ GUERRA , México ,
- 2010 ; **EXPERIMENTAL ANALYSIS OF A CVT BASED ON A CRANK-ROCKER MECHANISM**, Extranjero, **1st. International Congress on Instrumentation and Applied Sciences**, ALEXANDER SÁNCHEZ SIBAJA , México ,
- 2010 ; **INSTRUMENTATION OF A CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION: A SYSTEM AUTO-GENERATION FILE FOR SIGNAL ANALYSIS**, Extranjero, **1st. International Congress on Instrumentation and Applied Sciences**, CUAUHTÉMOC MORALES CRUZ ROSAURA ANAID SUÁREZ SANTILLÁN PAUL OCTAVIO GÓMEZ CASTRO MARIA AURORA MOLINA VILCHIS , México ,
- 2010 ; **SIMULACIÓN DE UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN CONTINUAMTIPO MANIVELA-CORREDERA**, Nacional, **9no. Congreso Nacional de Mecatrónica**, ALEXANDER SÁNCHEZ SIBAJA PAUL OCTAVIO GÓMEZ CASTRO JORGE CARLOCK SILVA , México ,
- 2010 ; **SIMULADOR 3D PARA MANEJO DE VAGONES DEL TRANSPORTE COLECTIVO METRO**, Nacional, **9no. Congreso Nacional de Mecatrónica**, EDGAR SAID BATALLA GONZÁLEZ GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , México ,
- 2009 ; **ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MECANISMO ACTUADOR PARA FALANGE PROXIMAL DE UN DEDO ANTROPOMÓRFICO**, Nacional, **8vo. Congreso de Nacional de Mecatrónica**, ROBERTO PIÑA QUINTERO EDGAR MOYA SÁNCHEZ OSCAR FERNANDO AVILÉS SÁNCHEZ PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS , México ,
- 2009 ; **DISEÑO DE UN MECANISMO DE CUATRO BARRAS PARA FALANGE PROXIMAL DE DEDO ANTROPOMÓRFICO**, Nacional, **Congreso de Instrumentación SOMI XXIV**, PIÑA QUINTERO ROBERTO EDGAR MOYA SÁNCHEZ OSCAR FERNANDO AVILÉS SÁNCHEZ PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ , México ,
- 2009 ; **DISPOSITIVO PARA OBTENER COEFICIENTE DE FRICCIÓN ESTÁTICO**, Nacional, **8vo. Congreso Nacional de Mecatrónica**, EDGAR EDMUNDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , México ,
- 2008 ; **ANÁLISIS MATEMÁTICO DEL ALGORITMO DE SHAMIR EN LA SEGURIDAD DE LA WSN**, Extranjero, **4to. Congreso Internacional en Matemáticas Aplicadas APPLIEDMATH 4**, MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS MARIA AURORA MOLINA VILCHIS RAMÓN SILVA ORTIGOZA MAGDALENA MARCIANO MELCHOR , México ,
- 2008 ; **AUTENTICACIÓN DE NODOS EN LA WSN BASADO EN EL ESQUEMA DE SECRETOS COMPARTIDOS DE SHAMIR**, Nacional, **SOMI XXIII Congreso de Instrumentación**, MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS RAMÓN SILVA ORTIGOZA MAGDALENA MARCIANO MELCHOR , México ,
- 2008 ; **DEFORMACIONES DE UN FRENTE DE ONDA**, Nacional, **SOMI XXIII Congreso de Instrumentación**, MAGDALENA MARCIANO MELCHOR MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS RAMÓN SILVA ORTIGOZA MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS , México ,
- 2008 ; **ESTADO DEL ARTE DE LA AUTENTICACIÓN DE NODOS EN LAS WSN**, Nacional, **SOMI XXIII Congreso de instrumentación**, MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS RAMÓN SILVA ORTIGOZA MAGDALENA MARCIANO MELCHOR , México ,
- 2008 ; **EVOLUCIÓN DIFERENCIAL PARA LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN VISUAL (EDRIV)**, Nacional, **SOMI XXIII Congreso de Instrumentación**, LUCÍA OSORNO VALLEJO LETICIA FLORES PULIDO MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS , México ,
- 2008 ; **JADE: A GRAPHICAL TOOL FOR FAST DEVELOPMENT OF IMAGING APPLICATIONS**, Extranjero, **International Conference on Systems, Computing Sciences and Software Engineering**, J.A. CHAVEZ ARAGÓN L. FLORES-PULIDO O. STAROSTENKO G. RODRIGUEZ-GÓMEZ , Estados Unidos ,
- 2008 ; **SECRETOS COMPARTIDOS PARA LA AUTENTICACIÓN EN LAS WIRELESS SENSOR NETWORKS MEDIANTE EL ALGORITMO DE SHAMIR**, Extranjero, **Congreso Latinoamericano en Aeronáutica: Experiencias en desarrollo e innovación tecnológica**, MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS RAMÓN SILVA ORTIGOZA MAGDALENA MARCIANO MELCHOR , Colombia ,
- 2008 ; **SISTEMA DE DETECCIÓN DE PRESENCIA DE UN OBJETO Y SEGUIMIENTO DEL MISMO (SDPOSM)**, Nacional, **SOMI XXIII Congreso de Instrumentación**, KARINA CUAMATZI ORTEGA IVAN MEZA NARANJO EVER JUÁREZ GUERRA , México ,
- 2007 ; **CONTROL DE UN ROBOT MOVIL POR INSTRUMENTACION VIRTUAL**, Nacional, **SOMI XXII Congreso de Instrumentacion**, FROYLAN CORTES SANTACRUZ PAOLA A. NIÑO-SUAREZ EVER JUAREZ GUERRA , México ,
- 2007 ; **DESIGN OF LAYOUT IN MANUFACTURE CELLULAR SYSTEMS BASED ON FUZZY LOGIC**, Extranjero, **23rd ISPE International Conference an CAD/CAM Robotics and Factories of the Future**, ALEJANDRA PATRICIA GARCIA VIVEROS , Colombia ,
- 2007 ; **DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN TRAZADOR DE CURVAS VIRTUAL**, Nacional, **SOMI XXII Congreso de Instrumentacion**, IVAN MEZA NARANJO EVER JUAREZ GUERRA KARINA CUAMATZI ORTEGA , México ,
- 2007 ; **DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNA AGITADOR AUTOMATICO DE LIQUIDOS**, Nacional, **SOMI XXII Congreso de Instrumentacion**, JOHARIN CAMACHO LOPEZ JONATHAN HERNANDEZ CARRASCO OSCAR VAZQUEZ LOPEZ EVER JUAREZ GUERRA , México ,
- 2007 ; **EFFECTS OF THE LENGTH ON THE REGISTER IN THE GENERATION OF SIGNALS**, Extranjero, **23rd ISPE International Conference on CAD/CAM Robotics and Factories of the Future**, EVER JUAREZ GUERRA JUAN MANUEL ALVAREZ LEDESMA , Colombia ,

- 2007 ; **INTERFAZ GRAFICA PARA EL CONTROL DE UN BRAZO ROBOTICO DE 5 GRADOS DE LIBERTAD**, Nacional, **6° Congreso Nacional de Mecatronica**, OSVALDO LECHUGA SANCHEZ LAURO REYES COCOLETZI EVER JUAREZ GUERRA , **México** ,
- 2007 ; **UTILIZACION DE EVOLUCION DIFERENCIAL MULTIOBJETIVO EN EL DISEÑO MECATRONICO DE UNA TRANSMISION DE VARIACION CONTINUA**, Extranjero, **8° Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecanica**, MEZURA-MONTES E. ALVAREZ-GALLEGOS J. COELLO-COELLO C.A. CRUZ VILLAR C.A. , **Perú** ,
- 2005 ; **MULTIOBJECTIVE OPTIMAL DESIGN OF STRUCTURE AND CONTROL OF A CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION**, Extranjero, **ICINCO 2005 Second International Conference on Informatics in Control, automation and Robotics**, JAIME ALVAREZ- GALLEGOS CARLOS A. CRUZ- VILLAR , **España** ,
- 2005 ; **PARAMETRIC OPTIMAL DESIGN OF A PINION-RACK BASED CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION**, Extranjero, **2005 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics**, J. ALVAREZ-GALLEGOS C. CRUZ-VILLAR , **Estados Unidos** ,

FORMACION ACADEMICA

NIVELES/GRADOS ACADEMICOS

- 25/07/2012 ; **POSDOCTORADO**, ESTANCIA POSDOCTORAL, , UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, **Brasil** , SAO PAULO , **ENTIDADES EXTERNAS** , Proyecto de Dispositivos Mecatronicos con énfasis en Diseño, Optimización y Control
- 24/07/2006 ; **DOCTORADO**, DOCTOR EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTRICA, **5217382**, CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA / SECCION DE MECATRONICA, **México** , DISTRITO FEDERAL , **ENTIDADES PARAESTATALES** , INTEGRACION SIMULTANEA DE ASPECTOS ESTRUCTURALES Y DINAMICOS PARA EL DISEÑO OPTIMO DE UN SISTEMA DE TRANSMISION DE VARIACION CONTINUA
- 14/02/2002 ; **MAESTRIA**, MAESTRO EN CIENCIAS EN INGENIERIA MECANICA, **3606502**, TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO / INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA / DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION, **México** , PUEBLA , **GOBIERNO FEDERAL CENTRALIZADO** , Optimización del sistema de envasado de miel de abeja
- 19/02/1992 ; **LICENCIATURA**, INGENIERO EN ELECTRÓNICA, **1690019**, UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA / UNIDAD IZTAPALAPA / DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA (CBI), **México** , DISTRITO FEDERAL , **INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS** , Estacion metereológica automatizada

IDIOMAS

- 12/06/2006 ; **Inglés** Conversacion: Medio , Lectura: Alto , Escritura: Alto (**0**)

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

DOCENCIA

- 08/2014 - 12/2014 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE ; INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**MAESTRIA**
- 08/2014 - 12/2014 **Matemáticas para sistemas robóticos y mecatrónicos**, Tiempo en Horas (72) INSTITUTO POLITECNICO ; NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**DOCTORADO**
- 08/2014 - 12/2014 **Seminario de Tesis I**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE ; INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**DOCTORADO**
- 08/2014 - 12/2014 **Seminario Departamental II**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE ; INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**MAESTRIA**
- 08/2014 - 12/2014 **Optimización en sistemas mecatrónicos**, Tiempo en Horas (72) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / ; CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**DOCTORADO**
- 01/2014 - 06/2014 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE ; INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**MAESTRIA**
- 01/2014 - 06/2014 **Simulación**, Tiempo en Horas (72) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION ; CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**MAESTRIA**
- 08/2013 - 12/2013 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (72) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE ; INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO, ,**MAESTRIA**

- 08/2013 - 12/2013 **Seminario Departamental III**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2013 - 12/2013 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (36) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2013 - 06/2013 **Temas Selectos en Tecnología de Cómputo**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2013 - 06/2013 **Simulación**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2012 - 12/2012 **Seminario Departamental III**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2012 - 12/2012 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2012 - 12/2012 **Temas Selectos en Tecnología de Cómputo.**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2012 - 06/2012 **Seminario Departamental II**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2012 - 06/2012 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2011 - 12/2011 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2011 - 12/2011 **Seminario Departamental III**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2011 - 12/2011 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2011 - 06/2011 **Seminario Departamental II**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2010 - 12/2010 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2010 - 12/2010 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2010 - 06/2010 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2009 - 12/2009 **Optimización en Ingeniería**, Tiempo en Horas (45) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2009 - 12/2009 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (30) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 01/2009 - 06/2009 **Seminario Departamental II**, Tiempo en Horas (60) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2008 - 12/2008 **Seminario Departamental I**, Tiempo en Horas (60) INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **,MAESTRIA**
- 08/2007 - 11/2007 **Electronica III**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **,LICENCIATURA**
- 08/2007 - 11/2007 **Terminal III (Mecatronica II)**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **,LICENCIATURA**

- 08/2007 - 11/2007 **Computacion II**, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 11/2006 - 12/2006 **Optimizacion de sistemas mecatronicos**, Tiempo en Horas (40) , **LICENCIATURA**
- 08/2006 - 12/2006 **Procesos Industriales**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 08/2006 - 12/2006 **Proyecto terminal de ingeniería electrónica I**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 08/2006 - 12/2006 **Ecuaciones diferenciales**, Tiempo en Horas (80) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 01/2006 - 05/2006 **Control I**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 08/2005 - 12/2005 **Control III**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 08/2005 - 12/2005 **Circuitos Electricos I**, Tiempo en Horas (96) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 08/2005 - 12/2005 **Mecatronica II**, Tiempo en Horas (64) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**
- 05/2005 - 06/2005 **Optimizacion de Sistemas Mecatrónicos.**, Tiempo en Horas (30) , **LICENCIATURA**

TESIS DIRIGIDAS

- 30/06/2011 ; **Modelo dinámico de una transmisión de variación continua del tipo biela-manivela.**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Alexander Sánchez Sibaja **México** ,
- 30/06/2010 ; **Diseño y construcción de un exoesqueleto para rehabilitación de lesiones de la rama tenar motora del nervio mediano en el dedo pulgar**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Diana Marisol Barajas Valdés **México** ,
- 29/06/2012 ; **Diseño de un robot cartesiano de 3 grados de libertad con control de agarre de la pieza mediante identificación de color**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Raúl Alexander del Río Romero **México** ,
- 29/06/2012 ; **Implementación de un sistema de visión para un prototipo de robot submarino**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Abraham Cortés Villar **México** ,
- 28/11/2014 ; **Optimización de un mecanismo de cuatro barras usando el algoritmo de optimización basado en tormenta de ideas.**, LABORATORIO NACIONAL DE INFORMATICA AVANZADA AC / LANIA, A.C., **MAESTRIA**, Miriam Fernández Jiménez **México** ,
- 18/12/2013 ; **Modelado dinámico de un manipulador paralelo de tres grados de libertad.**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Edgar Moya Sanchez **México** ,
- 18/12/2013 ; **Integración de un sistema móvil con visión para la localización de objetos mediante robótica en la nube**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Luis Cesar Gonzalez Garcia **México** ,
- 18/12/2013 ; **Diseño de un sistema de teleoperación háptica para un cuadrotor**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Marco Antonio Butrón Castañeda **México** ,
- 18/12/2013 ; **Diseño óptimo de un manipulador móvil**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Daniel de la Cruz Muciño **México** ,
- 18/12/2013 ; **Modelado dinámico e identificación paramétrica de una transmisión de variación continua**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, María Bárbara Calva Yañez **México** ,
- 29/06/2012 ; **Implementación de un sistema embebido para la teleoperación de un manipulador móvil**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Andrés Felipe Sánchez Cristo **México** ,
- 28/09/2012 ; **Implementación de un algoritmo multioperador basado en Evolución Diferencial para optimización numérica con restricciones**, LABORATORIO NACIONAL DE INFORMATICA AVANZADA AC / LANIA, A.C., **MAESTRIA**, Luis Alfredo Gordián Rivera **México** ,

- 29/06/2012 ; **Desarrollo de un simulador de tractocamiones utilizando un ambiente inmersivo 3D**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Oscar Alberto Pérez Reyes **México** ,
- 29/06/2012 ; **Desarrollo de un simulador 3D de manejo para la capacitación de conductores del sistema de transporte colectivo metropolitano.**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Edgar Said Batalla González **México** ,
- 29/06/2012 ; **Instrumentación y control de un dedo antropomorfo de 1 grado de libertad**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / UNIDADES ACADEMICAS DE NIVEL SUPERIOR / ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA (UNIDAD ZACATENCO) / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES, **LICENCIATURA**, Adolfo González Villa **México** ,
- 29/06/2012 ; **Instrumentación y control de un dedo antropomorfo de 1 grado de libertad**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / UNIDADES ACADEMICAS DE NIVEL SUPERIOR / ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA (UNIDAD ZACATENCO) / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES, **LICENCIATURA**, Luis Enrique Santos Hernández **México** ,
- 30/06/2011 ; **Diseño paramétrico de un motor Stirling**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Jorge Carlok Silva **México** ,
- 30/06/2011 ; **Diseño paramétrico de una bomba de ariete hidráulico**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Paul Octavio Gómez castro **México** ,
- 03/11/2011 ; **Diseño mecatrónico concurrente no-iteativo usando optimización basada en bacterias**, LABORATORIO NACIONAL DE INFORMATICA AVANZADA AC / LANIA, A.C., **MAESTRIA**, Betania Hernández Ocaña **México** ,
- 29/09/2011 ; **Rediseño óptimo de un mecanismo de transmisión de variación continua utilizando evolución diferencial**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / UNIDADES ACADEMICAS DE NIVEL SUPERIOR / UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA Y TECNOLOGIAS AVANZADAS, **LICENCIATURA**, Suárez Santillán Rosaura Anaid **México** ,
- 29/09/2011 ; **Rediseño óptimo de un mecanismo de transmisión de variación continua utilizando evolución diferencial**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / UNIDADES ACADEMICAS DE NIVEL SUPERIOR / UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA Y TECNOLOGIAS AVANZADAS, **LICENCIATURA**, Morales Cruz Cuauhtémoc **México** ,
- 15/03/2011 ; **Protocolo de seleccion de rutas en una red inalámbrica de sensores (WSN) basado en el principio del camino más corto**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / UNIDADES ACADEMICAS DE NIVEL SUPERIOR / ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA (UNIDAD CULHUACAN) / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN COMUNICACIONES Y ELECTRONICA, **LICENCIATURA**, Luz Elizabeth Alarcon Diaz **México** ,
- 12/01/2011 ; **Diseño paramétrico y construcción de un dedo antropomórfico**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN COMPUTO, **MAESTRIA**, Roberto Piña Quintero **México** ,
- 15/12/2008 ; **Desarrollo de un sistema de detección de presencia de un objeto y seguimiento del mismo.**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Karina Cuamatzi Ortega **México** ,
- 30/05/2008 ; **Evolución Diferencial para Recuperación de Información Visual**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Lucia Osorno Vallejo **México** ,
- 14/03/2008 ; **Análisis estático de un manipulador de dos grados de libertad**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Eleazar Herrera Mota **México** ,
- 14/03/2008 ; **Dimensionamiento y propuesta de materiales para el sistema de transmisión unilateral de pedaleo basculante**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Néstor Israel Guarneros Hernán **México** ,
- 13/03/2008 ; **Análisis de un sistema cremallera-piñón usando dientes simétricos y asimétrico**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Flavio Sánchez Paredes **México** ,
- 16/05/2007 ; **Control de un movil para instrumentacion utilizando LabView**, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA / DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA, **LICENCIATURA**, Froylan Cortes Santacruz **México** ,

INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

ESTANCIAS DE INVESTIGACION

- 07/2012 - 07/2012 **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**, ENTIDADES EXTERNAS , **PROYECTO DE DISPOSITIVOS ; MECATRÓNICOS CON ÉNFASIS EN DISEÑO, OPTIMIZACIÓN Y CONTROL**,, Brasil

11/2010 - 11/2010 ; **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**, ENTIDADES EXTERNAS , **MECATRÓNICA**, Brasil
; , , **MECATRÓNICA**, Colombia
; , , **MECATRÓNICA**, Colombia
; , , **DISEÑO ÓPTIMO DE MECANISMOS.**, Colombia

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

01/2014 - 12/2014 **Proyecto de Investigación** , DISEÑO ÓPTIMO DE UN EFECTOR FINAL DE TIPO ANTROPOMORFICO, ; INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO
Investigadores Participantes : **EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES** , GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ , EDUARDO VEGA ALVARADO , JUAN CARLOS GONZÁLEZ ROBLES

01/2013 - 12/2013 **Proyecto de Investigación** , UTILIZACIÓN DE TECNICAS HEURISTICAS BIO-INSPIRADAS PARA EL DISEÑO ; OPTIMO DE MECANISMOS., INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO
Investigadores Participantes : PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ , GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , MIGUEL GABRIEL VILLARREAL CERVANTES
Becarios Participantes : MARIA BÁRBARA CALVA YÁÑEZ

04/2011 - 04/2013 **Proyecto de Investigación** , SIMULADOR 3D DE MANEJO PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO- ; METRO, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO
Empresas Participantes : INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL DISTRITO FED
Investigadores Participantes : **GABRIEL SEPULVEDA CERVANTES** , EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES
Becarios Participantes : EDGAR SAID BATALLA GONZÁLEZ , JESUS DAVID PÉREZ RAMIREZ

01/2010 - 12/2010 **Proyecto de Investigación** , MODELADO CINEMÁTICO Y DINÁMICO DE UNA TRANSMISIÓN DE VARIACIÓN ; CONTINUA BASCULANTE, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO
Investigadores Participantes : **EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES** , EVER JUÁREZ GUERRA , PATRICIA PÉREZ ROMERO , GABRIEL SEPÚLVEDA CERVANTES , MARÍA AURORA MOLINA VILCHIS
Becarios Participantes : ALEXANDER SÁNCHEZ SIBAJA , PAUL OCTAVIO GÓMEZ CASTRO

01/2009 - 12/2009 **Proyecto de Investigación** , DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN DEDO PARA MANO ROBOT, INSTITUTO ; POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO
Investigadores Participantes : **EDGAR ALFREDO PORTILLA FLORES** , RAMÓN SILVA ORTIGOZA , GABRIEL SEPÚLVEDACERVANTES , MARÍA AURORA MOLINA VICHIS , PATRICIA PÉREZ ROMERO
Becarios Participantes : ROBERTO PIÑA QUINTERO , EDGAR MOYA SANCHEZ

GRUPOS DE INVESTIGACION

07/2002 ; **"DAVINCI" UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**, UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA ,**Oscar Fernando Avilés Sánchez** , PAOLA ANDREA NIÑO SUÁREZ ,**ENTIDADES EXTERNAS**

;DESARROLLOS TECNOLOGICOS

04/2008 - 12/2008 **DISEÑO DE UN SISTEMA GENERADOR ELÉCTRICO DE BAJA VELOCIDAD PARA EL ; APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS ALTERNAS**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL / CENTROS DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA / CENTRO DE INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO EN COMPUTO , PORTILLA FLORES EDGAR ALFEDO, CRUZ CONTRERAS AGUSTÍN, MUÑOZ HERNÁNDEZ GERMÁ ARDUL, PICHARDO MACÍAS RAUL

_____ - 01/2006 **SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE ENTRADAS**, SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS ; NATURALES Y PESCA / DELEGACION EN TLAXCALA ,

DISTINCIONES Y PREMIOS

DISTINCIONES

2010 ; **Miembro de la Comisión de Evaluación del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores** Secretaría de Investigación **México**, Instituto Politecnico Nacional

2009 ; **Miembro de la Comisión de Evaluación del Programa de Estímulos al Desempeño de los investigadores** Secretaría de Investigación **México**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

2009 ; **Editor en jefe de la Colección de libros CIDETEC** CIDETEC **México**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

2008 ; **Profesor Colegiado** Secretaría de Investigación **México**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

2008 ; **Profesor Consejero del CGC** Instituto Politecnico Nacional **México**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
2008 ; **Integrante de Comité Revisor** CIDETEC **México**, INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
2006 ; **Reconocimiento a Perfil deseable PROMEP** PROMEP **México**, SUBSECRETARIA DE EDUCACION SUPERIOR

DIVULGACION Y DIFUSION

DIVULGACION Y DIFUSION

- 31/01/2014 ; **INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA EN EL CIDETEC-IPN.**, Instituto Tecnológico de Puebla , **Nacional** , Conferencias ,
- 08/11/2013 ; **METODOLOGÍA INTEGRADA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL.**, Universidad Autónoma de Tlaxcala. , **Nacional** , Conferencias ,
- 23/10/2013 ; **DESCUBRIMIENTO E INNOVACIÓN**, Instituto Tecnológico de Tlaxiaco , **Nacional** , Conferencias ,
- 08/08/2013 ; **TÉCNICAS HEURÍSTICAS APLICADAS A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INGENIERÍA**, Universidad Veracruzana , **Nacional** , Conferencias ,
- 11/03/2010 ; **APLICACIÓN DE HEURÍSTICAS EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**, CBTis # 3 Tlaxcala. , **Nacional** , Conferencias ,
- 18/12/2008 ; **¿QUÉ ES MECATRÓNICA?**, Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán , **Nacional** , Conferencias ,
- 22/05/2008 ; **DISEÑO PARAMÉTRICO ÓPTIMO: UN ENFOQUE MECATRÓNICO DE DISEÑO**, CENTRO DE ENSEÑANZA LANIA , **Nacional** , Conferencias ,
- 10/03/2006 ; **OJO DE AGUILA**, Direccion General de Educacion Tecnologica Industrial , **Nacional** , Ferias Cientificas y Tecnologi ,
- 27/10/2005 ; **Mecatrónica y Robótica**, Escuela Secundaria Tecnica # 22 , **Nacional** , Conferencias ,
- 26/10/2005 ; **Mecatronica**, Colegio Nicolas Bravo. , **Nacional** , Conferencias ,
- 10/06/2005 ; **Integracion simultanea de aspectos estructural dinamicos para el diseño optimo de un sistema de transmision de variacion continua**, **STVC**, Universidad Militar Nueva Granada. , **Extranjero** , Conferencias ,
- 14/09/2004 ; **Modelo dinámico de una transmision de variacion continua**, Universidad Autónoma de Tlaxcala. , **Nacional** , Conferencias ,
- 31/01/2003 ; **INTEGRACIÓN SIMULTANEA DE ASPECTOS ESTRUCTURALES Y DINÁMICOS PARA EL DISEÑO ÓPTIMO PARA UNA TRANSMISION DE VARIACIÓN CONTINUA.**, Universidad Autonoma de Tlaxcala , **Nacional** , Conferencias ,