

Luis Morales Velázquez

lmorales@hspdigital.org • (427) 2741244
www.hspdigital.org

Perfil

Actualmente se desempeña como profesor investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel I), cuenta con diez publicaciones de artículos en revistas internacionales indizadas, diez registros de derechos de autor y una patente en trámite; ha dirigido más de 15 tesis entre licenciatura y maestría. Su línea de investigación se enfoca al diseño de sistemas digitales en hardware, específicamente diseño con FPGA, reconocido como experto a nivel nacional habiendo impartido cursos de actualización profesional a profesores e ingenieros en la industria en diversas zonas del país. Participa como miembro del grupo de investigación HSPdigital y se especializa en diseño de algoritmos, IPcores y tarjetas FPGA para procesamiento de datos aplicadas a sistemas de control, instrumentación, sensores inteligentes y sistemas embebidos.

Educación

DOCTORADO, DOCTORADO EN INGENIERÍA, , UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA / DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO, México , QUERÉTARO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , Diseño de plataforma hardware-software para el desarrollo de aplicaciones industriales basadas en FPGA. 2010.

MAESTRIA, MAESTRO EN CIENCIAS, , UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA / DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO, México , QUERÉTARO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , UNIDAD USB DE CONTROL DE POSICIÓN Y GENERACIÓN DE PERFILES PARA UN INTERCAMBIADOR AUTOMÁTICO DE HERRAMIENTAS. 2007.

LICENCIATURA, INGENIERO EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA, 6126479, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO / CAMPUS IRAPUATO - SALAMANCA / DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, México , GUANAJUATO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , ASPECTOS DE HARDWARE DE UN ACTUADOR INTELIGENTE. 2005.

Adscripción

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA,
PROFESOR INVESTIGADOR

Artículos

- 2016 ; Low-cost Thermographic Analysis for Bearing Fault Detection on Induction Motors ISSN: 0022-4456, Juan A. Ramirez-Nunes, Luis Morales-Velazquez, Luis A. Morales-Hernandez, Rene J. Romero-Troncoso, Roque A. Osornio-Rios, Journal of Scientific & Industrial Research, Vol. , Pag.0-0, Revistas Indizadas
- 2016 ; Vibration Suppression for Improving the Estimation of Kinematic Parameters on Industrial Robots, David Alejandro Elvira-Ortiz, Rene de Jesus Romero-Troncoso, Arturo Yosimar Jaen-Cuellar, Luis Morales-Velazquez, Roque Alfredo Osornio-Rios, Shock and Vibration, Vol.2016, Pag.1-15, Revistas Indizadas
- 2016 ; Micro-genetic algorithms for detecting and classifying electric power disturbances, Arturo Yosimar Jaen-Cuellar Luis Morales-Velazquez Rene de Jesus Romero-Troncoso Daniel Moriñigo-Sotelo Roque Alfredo Osornio-Rios, Neural Computing and Applications, Vol.2016, Pag.1-14, Revistas Indizadas
- 2016 ; IP block integration framework for mechatronic applications in FPGA-based embedded systems ISSN: 0164-1212, Jesus Ivan Sanchez Gomez, Luis Morales-Velazquez, Roque Alfredo Osornio-Rios, Journal of Systems and Software, Vol. , Pag.0-0, Revistas Indizadas
- 2015 ; FPGA-Based Embedded System Architecture for Micro-Genetic Algorithms Applied to Parameters Optimization in Motion Control, Arturo Yosimar JAEN-CUELLAR, Luis MORALES-VELAZQUEZ, Rene de Jesus ROMERO-TRONCOSO, Roque Alfredo OSORNIO-RIOS, Advances in Electrical and Computer Engineering, Vol.15, Pag.23-32, Revistas Indizadas
- 2015 ; Metodología para la evaluación de vibraciones en un manipulador ABB IRB 140 basada en acelerómetros y procesamiento en FPGA., D. A. Elvira-Ortiz, R. J. Romero-Troncoso, I. Cueva-Pérez, L. Morales-Velázquez, R. A. Osornio-Ríos, CIINDET 2015, Vol.2015, Pag.25-32, Memorias de congresos
- 2015 ; Aplicación de técnica heurística basada en Micro-Algoritmos Genéticos para diseño de controladores adaptivos PID para posicionamiento, Ana Karen Martínez Luna; Silvia Karina Martínez Luna; Arturo Yosimar Jaen Cuellar; Roque Alfredo Osornio Ríos; Luis Morales Velázquez, CIICOTEC, Vol.2015, Pag.1-20, Memorias de congresos
- 2014 ; DISEÑO DE SISTEMA RECONFIGURABLE PARA LA SÍNTESIS DE PERTURBACIONES ELÉCTRICAS BASADO EN FPGA, Claudia Gutiérrez Torres René de Jesús Romero Troncoso Roque Alfredo Osornio Rios Luis

Morales Velázquez David Granados Lieberman, X Semana Nacional de Ingeniería Electrónica (SENIE 2014), Vol.2014, Pag.594-614, Memorias de congresos

- 2014 ; SERVOMOTOR MULTI-LOOP CONTROL BASED ON FPGA, Saucedo-Dorantes J.J. Morales-Velazquez L. Trejo-Hernandez M. Benitez-Rangel J.P. Osornio-Rios R.A., 10º Congreso Internacional de Ingeniería, Vol.2014, Pag.55-60, Memorias de congresos
- 2014 ; SYSTEM DEVELOPMENT BASE ON FPGA TO CALCULATE THE SIZE SPECTRUM IN NODULAR FUNCTIONS USED MORPHOLOGICAL OPERATORS, Ramirez-Nuñez J.A. Osornio-Rios R.A. Morales-Hernandez L.A. Morales-Velazquez L. Mendoza-Galindo F.J., 10º Congreso Internacional de Ingeniería, Vol.2014, Pag.46-49, Memorias de congresos
- 2014 ; SISTEMA DIGITAL DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA USANDO EL TRANSEPTOR NRF24L01, J.L. CONTRERAS-HERNANDEZ R.A. OSORNIO-RIOS R.J. ROMERO-TRONCOSO L. MORALES-VELAZQUEZ A. GARCIA-PEREZ, CIINDET 2014 XI Congreso Internacional sobre Inovacion y Desarrollo Tecnologico, Vol.2014, Pag.1-6, Memorias de congresos
- 2014 ; PROTOCOLO MODBUS 485 APLICADO A MONITOREO INERCIAL CON MICROPROCESADOR EMBEBIDO XQ16V7 EN FPGA, E. Guillen García L. Morales Velazquez J. Jesus de Santiago Perez Carlos A. Perez Ramirez Roque A. Osornio Rios, CIINDET 2014 XI Congreso Internacional sobre Inovacion y Desarrollo Tecnologico, Vol.2014, Pag.1-5, Memorias de congresos
- 2013 ; FPGA-BASED HARDWARE CNC INTERPOLATOR OF BEZIER, SPLINES, B-SPLINES AND NURBS CURVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS. ISSN: 0360-8352, J.J. De Santiago-Perez, R.A. Osornio-Rios, R.J. Romero-Troncoso, L. Morales-Velazquez, Computers & Industrial Engineering, Vol.66, Pag.925-932, Revistas Indizadas
- 2013 ; DESARROLLO DE PROTOCOL ETHERNET BASADO EN FPGA-MICROCONTROLADOR APLICADO A MONITOREO DE MAQUINA CNC, E. M. Lugo Álvarez R. J. Romero Troncoso L. Morales Velázquez R. A. Osornio Ríos E. Guillén García, 9º Congreso Internacional de Ingenieria, Vol.2013, Pag.1-12, Memorias de congresos
- 2013 ; PID-CONTROLLER TUNING OPTIMIZATION WITH GENETIC ALGORITHMS IN SERVO SYSTEMS. ISSN: 1729-8806, Arturo Y. Jaen-Cuellar, Rene de J. Romero-Troncoso, Luis Moralez-Velazquez, Roque A. Osornio-Ríos, International Journal of Advanced Robotic Systems, Vol.10, Pag.1-14, Revistas Indizadas
- 2012 ; A HARDWARE¿SOFTWARE SYSTEM FOR COORDINATED MULTI-AXIS CONTROL BASED ON A NON UNIFORM RATIONAL B-SPLINES INTERPOLATOR APPLIED TO INDUSTRIAL COMPUTER NUMERICALLY CONTROLLED MACHINES. ISSN: 0959-6518, Arturo Y Jaen-Cuellar, Jesus J De Santiago-Perez, Rene J Romero- Troncoso, Luis Morales-Velazquez, Juan P

- Benitez-Rangel and Roque A Osornio-Rios, Journal of Systems and Control Engineering, Vol.226, Pag.831-840, Revistas Indizadas
- 2012 ; SCADA ETHERNET CONTROL FOR POWER LINES DISTRIBUTION, Jose Manuel Manriquez Martinez, Angel Mario Vazquez Quiles, Armando de Haro Castorena, Rene de Jesus Romero Troncoso, Luis Morales Velazquez, Arturo Garcia Perez, Roque Alfredo Osornio Rios., Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 2012, Vol.2012, Pag.248-254, Memorias de congresos
 - 2012 ; CONTROLADOR FPGA APLICADO A LOS EJES DE UNA MÁQUINA DE MONTAJE DE COMPONENTES CHIP RX-4A, A PARTIR DE CÓDIGOS GERBER, ISBN: 978-607-513-021-7, César Barron Romero Roque Alfredo Osornio-Rios Luis Moralez-Velazquez Nestor Velazquez-Neyra, Memorias Octavo Congreso de Ingenieria, Vol.8, Pag.73-81, Memorias de congresos
 - 2012 ; FPGA-BASED MULTIPROCESSOR SYSTEM FOR INJECTION MOLDING CONTROL ISSN:1424-8220, Benigno Muñoz-Barron, Luis Morales-Velazquez, Rene J. Romero-Troncoso, Carlos Rodriguez-Donate, Miguel Trejo-Hernandez, Juan P. Benitez-Rangel and Roque A. Osornio-Rios, SENSORS MDPI, Vol.12, Pag.14068-14083, Revistas Indizadas
 - 2012 ; FPGA EMBEDDED SINGLE-CYCLE 16-BIT MICROPROCESSOR AND TOOLS, Luis Morales-Velazquez, Roque A. Osornio-Rios, Rene J. Romero-Troncoso, International Conference on Reconfigurable computing and FPGAS, Vol.2012, Pag.1-6, Memorias de congresos
 - 2011 ; CONTROL DE HUMEDAD EN UN FITOTRON MEDIANTE UN CONTROLADOR PID BASADO EN FPGA, ISBN 978-607-7740-77-3., Carlos Alfredo Razo-Montes Luis Moralez-Velazquez Roque A. Osornio-Rios Carlos Santiago Lopez-Cajun Irineo Torres-Pacheco Marco Antonio Gonzalez Aguirre, Memorias Séptimo Congreso Internacional de Ingeniería, Vol.7, Pag.690-699, Memorias de congresos
 - 2011 ; DISEÑO DE AMPLIFICADOR LOCK-IN EN LENGUAJE VHDL, A. Sánchez Moguel, L. Morales Velázquez, R. A. Osornio Ríos, IX Congreso Internacional sobre inovacion y Desarrollo Tecnológico, Vol.2011, Pag.363-368, Memorias de congresos
 - 2011 ; IP CORE GENERICO PARA ADQUISICION Y DESPLEGADO DE IMAGENES EN PLATAFORMA BASADA EN FPGA, González Aguirre Marco Antonio Morales Velázquez Luis Osornio Ríos Roque Alfredo Morales Hernández Luis Alberto, 10º Congreso Nacional de Mecatronica, Vol.2011, Pag.315-319, Memorias de congresos
 - 2010 ; IP CORE PID EN HDL PARA APLICACIONES BASADAS EN FPGA, OMAR GREGORIO CAMPOS MORA LUIS MORALES VELAZQUEZ ROQUE ALFREDO OSORNIO RIOS RENE DE JESUS ROMERO TRONCOSO JOSE DE JESUS RANGEL MAGDALENO, SEXTO CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA, Vol.1, Pag.328-337, Memorias de congresos

- 2010 ; SPECIAL PURPOSE PROCESSOR FOR PARAMETER IDENTIFICATION OF CNC SECOND ORDER SERVO SYSTEMS ON A LOW-COST FPGA PLATFORM. ISSN: 0957-4158, Luis Morales-Velazquez Rene de J. Romero-Troncoso Roque A. Osornio-Rios Gilberto Herrera Ruiz J. Jesus de Santiago-Perez, Mechatronics, Vol.20, Pag.265-272, Revistas Indizadas
- 2010 ; FPGA-BASED FUSED SMART SENSOR FOR DYNAMIC AND VIBRATION PARAMETER EXTRACTION IN INDUSTRIAL ROBOT LINKS. ISSN: 1424-8220, Carlos Rodriguez-Donate, Luis Morales-Velazquez, Roque Alfredo Osornio-Rios, Gilberto Herrera-Ruiz Rene de Jesus Romero-Troncoso, Sensors MDPI, Vol.10, Pag.4114-4129, Revistas Indizadas
- 2010 ; OPEN-ARCHITECTURE SYSTEM BASED ON A RECONFIGURABLE HARDWARE-SOFTWARE MULTI-AGENT PLATFORM FOR CNC MACHINE. ISSN: 1383-7621, Luis Morales-Velazquez Rene de Jesus Romero-Troncoso Roque Alfredo Osornio-Rios Gilberto Herrera-Ruiz Eduardo Cabal-Yepez, Journal of Systems Architecture, Vol.56, Pag.407-418, Revistas Indizadas
- 2010 ; DISEÑO DE UN IDENTIFICADOR PARAMETRICO, MEDIANTE REDES NEURONALES ARTIFICIALES, APLICADO A ROBOT PUMA, J. JESUS CANO MORALES ROQUE ALFREDO OSORNIO RIOS AURELIO DOMINGUEZ GONZALEZ RENE DE JESUS ROMERO TRONCOSO EDUARDO CABAL YEPEZ LUIS MORALES VELAZQUEZ, SEXTO CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA, Vol.1, Pag.1-10, Memorias de congresos
- 2009 ; SENSORLESS JERK MONITORING USING AN ADAPTIVE ANTISYMMETRIC HIGH-ORDER FIR FILTER. ISSN 0888-3270., Luis Morales-Velazquez Rene J Romero-Troncoso Roque A Osornio-Rios Eduardo Cabal-Yepez, Mechanical Systems and Signal Processing, Vol.23, Pag.2383-2394, Revistas Indizadas
- 2008 ; A REAL-TIME FPGA BASED PLATFORM FOR APPLICATIONS IN MECHATRONICS, Roque A. Osornio-Rios Rene de J. Romero-Troncoso Luis Morales-Velazquez J. Jesus de Santiago-Perez Rooney de J. Rivera-Guillen J. de Jesus Rangel-Magdaleno, 2008 International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs, Vol.1, Pag.289-294, Memorias de congresos
- 2008 ; DISEÑO DE UNA PLATAFORMA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BASADA EN FPGA, Luis Morales Velazquez Roque Alfredo Osornio Rios Rene de Jesus Romero Troncoso Mario Alberto Saldaña Perez, Cuarto Congreso Internacional de Ingenieria, Vol.4, Pag.1-6, Memorias de congresos
- 2008 ; APLICACIONES DE CONTROLADOR PID BASADO EN FPGA, Roque Alfredo Osornio Rios Rene de Jesus Romero Troncoso Luis Morales Velazquez Joel Anaya Sanchez, Cuarto Congreso Internacional de Ingenieria, Vol.4, Pag.1-6, Memorias de congresos

- 2007 ; SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE 16 BITS DE BAJO COSTO PARA MAQUINARIA CNC, Luis Morales Velázquez, René de Jesús Romero Troncoso, 3º Congreso Internacional de Ingeniería, Vol. , Pag.284-289, Memorias de congresos
- 2006 ; ASPECTOS DE HARDWARE DE UN ACTUADOR INTELIGENTE, Luis Morales-Velazquez, Víctor Ayala Ramírez, 2º Congreso Internacional de Ingeniería, Vol. , Pag.0-0, Memorias de congresos

Congresos

- 2015 ; Controladores digitales en FPGA, Nacional, 2do Coloquio de Control Automático, , México
- 2015 ; Minimum-latency Pipeline Embedded Processor on FPGA, Nacional, 11º Congreso Internacional de Ingeniería, ISAIAS CUEVA-PEREZ JESUS IVAN SANCHEZ-GOMEZ , México , 2014 ; Aplicación de las TICs en el desarrollo de sistemas embebidos basados en FPGA, Nacional, 8º Congreso Nacional de Tecnologías de Información, , México
- 2014 ; Diseño de sistema reconfigurable para la síntesis de perturbaciones eléctricas basado en FPGA, Nacional, SENIE 2014, CLAUDIA GUTIÉRREZ TORREZ ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , México
- 2014 ; PROTOCOLO MODBUS 485 APLICADO A MONITOREO INERCIAL CON MICROPROCESADOR EMBEBIDO XQ16V7 EN FPGA, Nacional, CIINDET2014, E. GUILLÉN GARCÍA L. MORALES VELÁZQUEZ J JESÚS DE SANTIAGO PÉREZ CARLOS ANDRÉS PÉREZ RAMÍREZ ROQUE A. OSORNIO RIOS , México
- 2014 ; SISTEMA DIGITAL DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA USANDO EL TRANSCEPTOR NRF24L01, Nacional, CIINDET2014, J. L. CONTRERAS-HERNÁNDEZ R.A. OSORNIO-RIOS R. J. ROMERO-TRONCOSO L. MORALES-VELÁZQUEZ A. GARCÍA- PÉREZ , México
- 2013 ; Desarrollo de sistemas embebidos de alto desempeño, Nacional, Congreso de Ingenierías 2013, , México
- 2012 ; FPGA Embedded Single-cycle 16-bit Microprocessor and Tools, Extranjero, INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECONFIGURABLE COMPUTING AND FPGAS, 2012, ROQUE A. OSORNIO-RIOS RENE J. ROMERO-TRONCOSO , México
- 2012 ; SCADA ETHERNET CONTROL FOR POWER LINES DISTRIBUTION, Nacional, Semana Nacional de Ingeniería Electrónica, JOSÉ MANUEL MANRÍQUEZ MARTINEZ ÁNGEL MARIO VÁZQUEZ-QUÍLES ARMANDO DE RARO CASTORENA RENÉ DE JESÚS ROMERO TRONCOSO ARTURO GARCIA PÉREZ ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , México
- 2011 ; IPCORE GENÉRICO PARA ADQUISICIÓN Y DESPLIEGUE DE IMÁGENES EN PLATAFORMA BASADA EN FPGA, Nacional, 10º Congreso

Nacional de Mecatrónica, MARCO ANTONIO GONZÁLEZ AGUIRRE
ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS LUIS ALBERTO MORALES
HERNÁNDEZ , México

- 2010 ; PLATAFORMA PARA DESARROLLO DE SISTEMAS EMBEBIDOS BASADOS EN FPGA, Nacional, 6º Congreso Internacional de Ingeniería , México
- 2009 ; MICROPROCESSOR DESIGN FOR FPGA APPLICATIONS, Nacional, 4º Coloquio de investigación, ROQUE ALFREDO OSORNIO-RIOS RENE DE JESUS ROMERO-TRONCOSO JOSE DE JESUS RANGEL-MAGDALENO , México
- 2008 ; A REAL-TIME FPGA BASED PLATFORM FOR APPLICATIONS IN MECHATRONICS, Extranjero, 2008 International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs, ROQUE A. OSORNIO-RIOS RENE DE J. ROMERO-TRONCOSO J. JESUS DE SANTIAGO-PÉREZ JESUS ROONEY RIVERA-GUILLEN J. DE JESUS RANGEL-MAGDALENO , México
- 2008 ; CONTROL Y MONITOREO DE MOVIMIENTO EN MÁQUINAS CNC BASADO EN FPGA, Nacional, 3º Coloquio de investigación, ROQUE A. OSORNIO RIOS RENÉ DE J. ROMERO TRONCOSO , México
- 2008 ; DISEÑO DE UNA PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO BASADA EN FPGA, Nacional, 4º Congreso Internacional de Ingeniería, ROQUE A. OSORNIO RIOS RENE DE J. ROMERO TRONCOSO MARIO A. SALDAÑA PEREZ , México
- 2007 ; CONTROLADOR USB DE ALTO DESEMPEÑO PARA SERVOMECANISMOS BASADO EN FPGA, Nacional, 2º Coloquio de investigación, RENÉ DE J. ROMERO TRONCOSO ROQUE A. OSORNIO RIOS , México
- 2007 ; SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE 16 BITS DE BAJO COSTO PARA MAQUINA CNC, Nacional, 3º Congreso Internacional de Ingeniería, RENÉ DE J. ROMERO TRONCOSO ROQUE A. OSORNIO RIOS , México
- 2006 ; ASPECTOS DE HARDWARE DE UN ACTUADOR INTELIGENTE, Nacional, 2º CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERIA, VÍCTOR AYALA RAMÍREZ , México

Tesis

- 27/07/2010 ; DOCTORADO, DOCTORADO EN INGENIERÍA, , UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA / DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO, México , QUERÉTARO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , Diseño de plataforma hardware-software para el desarrollo de aplicaciones industriales basadas en FPGA

- 25/09/2007 ; MAESTRIA, MAESTRO EN CIENCIAS, , UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA / DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO, México , QUERÉTARO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , UNIDAD USB DE CONTROL DE POSICIÓN Y GENERACIÓN DE PERFILES PARA UN INTERCAMBIADOR AUTOMÁTICO DE HERRAMIENTAS
- 20/05/2005 ; LICENCIATURA, INGENIERO EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA, 6126479, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO / CAMPUS IRAPUATO - SALAMANCA / DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, México , GUANAJUATO , INST. DE EDU. SUP. PUBLICAS , ASPECTOS DE HARDWARE DE UN ACTUADOR INTELIGENTE

Proyectos

- 08/2015 - 12/2015 ; Proyecto de Consultoria , Desarrollo en VERILOG de módulos embebidos de programación serial para las arquitecturas BDM-Freescale y JTAG, CIATEQ, A.C. CENTRO DE TECNOLOGIA AVANZADA (CIATEQ) / UNIDAD RETABLO / AREA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Empresas Participantes : INTERLATIN S. DE R.L DE C.V. Investigadores Participantes : LUIS MORALES VELÁZQUEZ , ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , ARTURO YOSIMAR JAEN CUELLAR
- 08/2013 - 12/2013 ; Proyecto de Consultoria , Desarrollo en Verilog de módulos DAC control, playback and streaming mode block para un generador de patrones arbitrarios con aplicación en la industria aeroespacial, CIATEQ, A.C. CENTRO DE TECNOLOGIA AVANZADA (CIATEQ) / UNIDAD RETABLO / AREA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Empresas Participantes : INTERLATIN S. DE R.L DE C.V. Investigadores Participantes : LUIS MORALES VELÁZQUEZ , ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS
- 01/2013 - 01/2015 ; Proyecto de Investigación , FORTALECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS MECATRÓNICA (SAN JUAN DEL RIO), UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO CAMPUS SAN JUAN DEL RIO Investigadores Participantes : LUIS MORALES VELÁZQUEZ , CARLOS SANTIAGO LÓPEZ CAJÚN , AURELIO DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ , JESÚS ROONEY RIVERA GUILLÉN , ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , LUIS ALBERTO MORALES HERNÁNDEZ , JUAN PRIMO BENÍTEZ , JUAN CARLOS JÁUREGUI CORREA , JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE
- 06/2012 - 05/2013 ; Proyecto de Investigación , PLATAFORMA DE PROCESAMIENTO DIGITAL PARA ALGORITMOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EMBEBIDOS EN APLICACIONES ROBÓTICAS, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE

INGENIERIA / AREA DE ELECTROMECHANICA Investigadores Participantes : LUIS MORALES VELAZQUEZ , BENIGNO MUÑOZ BARRÓN , ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , GUSTAVO AGUILAR ÁLVAREZ , J. JESÚS DE SANTIAGO PÉREZ , JESÚS IVÁN SÁNCHEZ GÓMEZ , ARTURO YOSHIMAR JAEN CUELLAR , ERICK MANUEL LUGO ÁLVAREZ Becarios Participantes : DIEGO ANDRES RAMÍREZ GONZÁLEZ

- 09/2011 - 08/2012 ; Proyecto de Investigación , DESARROLLO DE UN MICROPROCESADOR EMBEBIDO EN FPGA CON APLICACIÓN A UN CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO / FACULTAD DE INGENIERIA / AREA DE ELECTROMECHANICA Investigadores Participantes : LUIS MORALES VELÁZQUEZ , CARLOS RODRÍGUEZ DOÑATE , ROQUE ALFREDO OSORNIO RÍOS , BENIGNO MUÑOZ BARRÓN Becarios Participantes : LÁZARO DAVID UGALDE , MIGUEL DEL ANGEL VALERIO , JUAN JOSÉ SAUCEDO DORANTES