

PISTAS EDUCATIVAS No. 128 (SENIE 2017), febrero 2018

Contenido

EDITORIAL.....	1
MODELADO Y CONTROL DE UN CONVERTIDOR BOOST EN DCM EMPLEADO EN UN SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA TRABAJAR EN MODO RED Y EN MODO ISLA <i>Miguel Ángel Abundis Fong, Óscar Carranza Castillo, Jaime José Rodríguez Rivas, Rubén Ortega González.....</i>	2-18
INTERCOMUNICADOR ENLAZADO A RED DE TELEFONÍA CELULAR <i>Joel Fernando Acevedo Ruiz, Aldrin Barreto Flores, Verónica Edith Bautista López, Salvador Eugenio Ayala Raggi.....</i>	19-35
DESARROLLO DE UN PROCESO DE AUTENTICACIÓN FACIAL EN UN SISTEMA ANDROID UTILIZANDO EL ALGORITMO LDA (ANÁLISIS DE DISCRIMINACIÓN LINEAL) <i>Francisco Emiliano Aguayo Serrano, Jesús Carlos Pedraza Ortega, Edgar Alejandro Rivas Araiza, José Erik Rivas Araiza.....</i>	36-51
COMPARACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE DETECCIÓN DE CRUCE POR CERO Y LA TRANSFORMADA Z-CHIRP PARA MEDIR FRECUENCIAS EN EL RANGO ULTRASÓNICO <i>Guadalupe Aguilar Cerda, Luis Morales Velázquez.....</i>	52-66
REALIDAD AUMENTADA CON MARCADORES CUADRADOS Y NATURALES PARA NAVEGACIÓN QUIRÚRGICA <i>Eliana Margarita Aguilar Larrarte, Oscar Andrés Vivas Albán, José María Sabater Navarro.....</i>	67-85
DETECCIÓN DE NECESIDADES Y DEFINICIÓN DE CONTENIDOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA METODOLOGÍA DEL PERIODISMO DE DATOS: EL CASO DE DATAÍSTA <i>Belén Alazañez Cortés, Zayra Monserrat Miranda Aguirre, Jocelyn Lizbeth Molina Barradas, Rocío Abascal Mena.....</i>	86-100
METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MPM EN VHDL Y LA EMULACIÓN DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA EN UNA TARJETA FPGA <i>Edgar Allende Chávez, José Ricardo Cárdenas Valdez, José Alejandro, Galaviz Aguilar, Andrés Calvillo Téllez, José Cruz Núñez Pérez.....</i>	101-117
METODOLOGÍA PARA LA INTEGRACIÓN DE UN MANIPULADOR MÓVIL BAJO SOFTWARE LIBRE <i>Oswaldo Alquisiris Quecha, Francisco Aguilar Acevedo, Ignacio Algreto Badillo, J. Jesús Arellano Pimentel.....</i>	118-130
APROXIMACIÓN AL RECONOCIMIENTO DE EMOCIONES FACIALES BASADO EN POSICIÓN DE PUNTOS DE INTERÉS <i>Víctor Manuel Álvarez Pato, Ramiro Velázquez Guerrero.....</i>	131-141
DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA DE UN MOTOR DE CC MEDIANTE LA SELECCIÓN ÓPTIMA DE PARÁMETROS <i>Jesús Alejandro Álvarez Tostado Uribe, Irma Martínez Carrillo, Carlos Juárez Toledo.....</i>	142-153
DESIGN, CONSTRUCTION AND CHARACTERIZATION OF A THREE-CHANNEL COSMIC RAY DETECTOR BASED ON ALUMINUM BLOCKS ELECTRONICS <i>Luis Arceo, Julián Félix.....</i>	154-168
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN COMBINADA DE 4-PUNTAS <i>Francisco Javier Arizaga Ayala, Arturo III Espinoza Duarte, José Antonio Gallardo Cubedo, Armando Gregorio Rojas Hernández.....</i>	169-178
COMPARACIÓN DE TARJETAS ARDUINO UNO ORIGINALES Y CLONES COMO INSTRUMENTO DE MEDICIÓN <i>Miguel Ángel Bañuelos Saucedo.....</i>	179-190
ANÁLISIS DE RENDIMIENTO DE LA PC ODROID C2 PARA SU USO EN ESQUEMAS DE CIUDADES INTELIGENTES <i>Ernesto Bardales Hernández, Saúl Lazcano Salas.....</i>	191-206

SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS DE BAJO COSTO PARA UN INVERNADERO BASADO EN TECNOLOGÍA DE ACCESO LIBRE <i>Felipe de Jesús Becerra Woo, Araceli Gárate García, Tania Aglaé Ramírez del Real, Ervin Jesús Álvarez Sánchez.....</i>	207-218
ONLINE PARAMETRIC IDENTIFICATION OF MASS-SPRING-DAMPER MECHANICAL SYSTEMS USING ACCELERATION MEASUREMENTS <i>Francisco Beltrán Carbajal, Gerardo Silva Navarro, Luis Gerardo Trujillo Franco.....</i>	219-229
ROBOT MÓVIL (3,0) UNA EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO <i>Saúl Enrique Benítez García, Jorge Luis de la Cruz Osorio, Miguel Gabriel Villarreal Cervantes.....</i>	230-247
BLOOD PRESSURE MEASUREMENT SYSTEM BASED ON OSCILLOMETRIC METHOD <i>Jessica Bolaños Olvera, Roque A. Osornio Ríos, Rosalía Reynoso Camacho.....</i>	248-265
INGENIERÍA ONTOLÓGICA APLICADA EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE ONTOLOGÍAS PARA LA GESTIÓN DE HORARIOS <i>Maricela Claudia Bravo Contreras, Francisco Pavón Gutiérrez, José Alejandro Reyes Ortiz, Roberto Alfonso Alcántara Ramírez.....</i>	266-285
SELF-ORGANIZING MOBILE ROBOTS BASED ON MULTI-AGENT COORDINATION TECHNIQUES IMPLEMENTED WITH AERIAL VISION AND COMMUNICATION GATEWAY BETWEEN WIFI AND RF <i>Cynthia Daniela Briones Valencia, Zandor Alfredo Machaen Terriquez, Luis Martin del Castillo, Gustavo Alejandro Torres Blanco.....</i>	286-299
COMPARATIVA KINECT VS MYO APLICANDO LA PRUEBA NASA-TLX EN UN ENTORNO DE RVI PARA INSPECCIÓN EN AEROGENERADORES <i>Daniel Cantón Enríquez, J. Jesús Arellano Pimentel, Miguel Ángel Hernández López, Francisco Aguilar Acevedo.....</i>	300-317
ANÁLISIS DE ATAQUES DE RED DEL TIPO DHCP SPOOFING, TCP SYN FLOOD Y PAQUETES MALFORMADOS <i>Josué Cirilo Cruz, Arturo Zúñiga López, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez.....</i>	318-334
DISEÑO DE UN DEMODULADOR DE FM MEDIANTE PLL PARA LA INTERROGACIÓN DE SENSORES INTERFEROMÉTRICOS DE FIBRA ÓPTICA <i>Jesús Lorenzo Cisneros Hernández, Alejandro Rodríguez Antonio, Abimael Jiménez Pérez, José Mireles Jr. García, Rafael E. González Landaeta, Ángel Saucedo Carvajal.....</i>	335-351
REVISIÓN DE MÉTODOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS ESTADOS DE CARGA Y SALUD DE UNA BATERÍA <i>Alina Araceli Contreras Sillero, Nimrod Vázquez Nava, Claudia Verónica Hernández Gutiérrez, Jeziel Vázquez Nava, Joaquín Vaquero López.....</i>	352-368
APLICACIÓN MÓVIL PARA EL CÁLCULO DE RUTAS “LOBOBICI” EN CIUDAD UNIVERSITARIA BUAP BASADA EN BÚSQUEDAS <i>Eliúh Cuecuecha Hernández, José Javier Martínez Orozco, Daniel Méndez Lozada, Adán Zambrano Saucedo, Aldrin Barreto Flores, Verónica Edith Bautista López, Salvador Eugenio Ayala Raggi.....</i>	369-381
SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE VOCALES DE LA LENGUA DE SEÑAS MEXICANA <i>Eliúh Cuecuecha Hernández, José Javier Martínez Orozco, Daniel Méndez Lozada, Adán Zambrano Saucedo, Aldrin Barreto Flores, Verónica Edith Bautista López, Salvador Eugenio Ayala Raggi.....</i>	382-394
PROPUESTA DE UN ENTRENADOR MIOELÉCTRICO BASADO EN UNA APLICACIÓN MÓVIL <i>Humberto de la Cruz Regalado, Carlos Edgar López Barrera, Eduardo Emmanuel Rodríguez López, Luis Mariano Sandoval González, Alfredo Ramírez García.....</i>	395-411
FUSIÓN MORFOLÓGICA DE IMÁGENES IR Y VISUALES UTILIZANDO EL MODELO LIP <i>Oscar Ricardo Delfín Santiesteban, Iván Ramón Teról Villalobos.....</i>	412-431
MÓDULO DE CONTROL DE CARGA PARA EVALUAR CELDAS DE COMBUSTIBLE -HARDWARE- <i>Shirley Yahaira Echánove Gómez, Marco Antonio Rodríguez Blanco, Juan Manuel Tadeo Sierra Grajeda, Luis Enrique Vidal Burelo.....</i>	432-447

EFFECTO DE LA LONGITUD DEL DIÁMETRO EN LA ESTABILIDAD TÉRMICA DE LA CAPA LIBRE DE LAS MEMORIAS RAM MAGNÉTICAS

Marco A. Escobar, Rafael Guzmán-Cabrera, Miguel Torres-Cisneros, Jorge Ramón Parra-Michel, Rafael Martínez-Peláez..... 448-458

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPO DE ENTRENAMIENTO PARA PRÁCTICAS EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

Eladio Flores Martínez, Pablo Reyna Guerra, José Luis Jiménez Reyes, Javier Garrido Meléndez, Quetzalcóatl Cruz Hernández Escobedo..... 459-472

SISTEMAS PARA LA EXTRACCIÓN DE FRASES CLAVE EN DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Gerardo Flores Petlascalco, Mireya Tovar Vidal, Hilda Castillo Zacatelco, José A. Reyes-Ortiz..... 473-486

SIMULACIÓN Y CONTROL DEL PROCESO DE MACERACIÓN DE UNA CERVECERÍA ARTESANAL

Jesús Antonio Flores Tovar, Miguel Magos Rivera, José Antonio Lara Chávez, José Manuel Domínguez Martínez, Juan Alberto Godínez Viveros..... 487-505

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MULTÍMETRO DIGITAL CON FUNCIONES AMPLIADAS DE BAJO COSTO

Rafael García Arredondo, Juan Carlos Gómez Cortez, Diego de Jesús Padierna Arvizu, José Eleazar Peralta López, Francisco Javier Pérez Pinal, Luís Antonio Ramírez Arredondo, Julio Cesar Regalado Sánchez..... 506-522

SISTEMA DE MONITOREO DE TEMPERATURA EN RED

Ricardo Godínez Bravo, Miguel Magos Rivera..... 523-538

IMPLEMENTACIÓN DE EFECTOS DE SONIDO PARA GUITARRA ELÉCTRICA EN LA TARJETA C6713 DSK

Claudia Gómez Borrás, Javier Alducin Castillo..... 539-556

DISEÑO DE UN CIRCUITO DE CONTROL DE ILUMINACIÓN PARA UN SISTEMA FORMADOR DE IMÁGENES DE PURKINJE

Armando Gómez Vieyra, Ezequiel Martínez Solís, Juan Jesús Ocampo Hidalgo, Karla Beatriz Vergara Vázquez, Uriel Calderón Uribe, Geovanni Hernández Gómez..... 557-571

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN SOBRE SBC PARA DOS SISTEMAS OPERATIVOS DE TIEMPO REAL

Diana Lizet González Baldovinos, José Luis Cano Rosas, Pedro Guevara López..... 572-585

GUÍAS DE DISEÑO WEB PARA FACILITAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DESDE TELÉFONOS INTELIGENTES

Beatriz A. González Beltrán, Araceli Granados García..... 586-606

ESTUDIO DE UNA ANTENA DE MICROCINTA FRACTAL TIPO E PARA LA BANDA DE LOS 2.4 GHZ

Iván R. González Rangel, Javier Vargas Sánchez, Genaro Hernández Valdez, Mario Reyes Ayala, J. R. Miranda Tello, Edgar A. Andrade González..... 607-620

CONDITIONING AND SIGNAL AMPLIFICATION STAGES FOR A SMART GAS MICROSENSOR MEMS

J. L. González Vidal, M. A. Reyes Barranca, E. N. Vázquez Acosta..... 621-636

TÉCNICA DE CONMUTACIÓN SUAVE PARA UN CONVERTIDOR REDUCTOR-ELEVADOR DOBLE CON APLICACIONES EN ILUMINACIÓN

Pablo Israel Guzmán Tafoya, Nimrod Vázquez Nava, René Osorio Sánchez..... 637-651

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE RODILLA MECÁNICA MONOCÉNTRICA

José Alexis Hernández Aguilar, Ervin Jesús Álvarez Sánchez, Andrés López Velázquez..... 652-668

DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN LED CON INCORPORACIÓN DE ELECTRÓNICA DIGITAL Y CONTROL DESDE ANDROID POR BLUETOOTH

Mario Alberto Hernández Alves, Leonardo Sánchez, José A. Reyes Ortiz..... 669-685

DESIGN AND FABRICATION OF A 64-QAM MODULATOR FOR ANALYSIS OF SIGNALS BETWEEN STAGES

Jorge Andrés Hernández Carrillo, José Ricardo Cárdenas Valdez, Virgilio Rosendo Pérez, Manuel de Jesús García Ortega, Andrés Calvillo Téllez..... 686-698

INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA CEREBRO COMPUTADORA EMPLEANDO SOFTWARE LIBRE <i>Irving Ulises Hernández Miguel, Alejandro Jarillo Silva, Víctor Alberto Gómez Pérez.....</i>	699-715
ELEMENTOS DE LOS PARQUES EÓLICOS QUE DEBEN SER CONTROLADOS PARA SU INTERCONEXIÓN CON REDES ELÉCTRICAS <i>Jorge Eduardo Hernández Miranda, Irvin López García, Eduardo Campero Littlewood, Francisco Beltrán Carbajal, Víctor Manuel Jiménez Mondragón.....</i>	716-729
DETECCIÓN ACTIVA DE FALTAS EN SISTEMAS DE EVENTOS DISCRETOS <i>Karen Hernández Rueda, María E. Meda Campaña, Bernardo Haro Martínez.....</i>	730-748
CONTROL DEL FLUJO DE POTENCIA HACIA LA RED ELÉCTRICA DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN EÓLICA EMPLEANDO UN GENERADOR DE INDUCCIÓN DE DOBLE ALIMENTACIÓN <i>Pedro Hernández Tenorio, Jaime José Rodríguez Rivas, Oscar Carranza Castillo, Rubén Ortega González.....</i>	749-766
OBTENCIÓN DEL MÁXIMO ANCHO DE BANDA PARA LA ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE SEÑALES ANALÓGICAS CON LA TARJETA SPARTAN 3E <i>Enrique Gerardo Hernández Vega, Jorge Alberto Ortiz Gallo, Daniel Eduardo Morales Fernández, Alejandro Verduzco Hernández.....</i>	767-780
MÉTODO DE INSTRUMENTACIÓN INDIRECTA BASADO EN ONDAS ACÚSTICAS DERIVADAS DE VIBRACIONES MECÁNICAS PARA LA ESTIMACIÓN DE VELOCIDAD ANGULAR EN MAQUINARIA ROTATIVA <i>Enrique Gerardo Hernández Vega, Sergio Iván Chavaría Estrada.....</i>	781-798
DESIGN, CONSTRUCTION AND SIMULATION OF A UNIFORM MAGNETIC FIELD GENERATOR WITH STEEL NUCLEUS TO DEFLECT COSMIC RAYS <i>Karla Natalia Herrera Guzmán, Raúl Alejandro Gutiérrez Sánchez, Jorge Luis Arceo Miquel, Julián Félix.....</i>	799-814
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE SENSORES DE GAS QCM DE ALTA SENSIBILIDAD PARA UNA NARIZ ELECTRÓNICA <i>Juan Jesús Jiménez Arellano, Severino Muñoz Aguirre, Juan Castillo Mixcoatl, Georgina Beltrán Pérez, José Lorenzo Muñoz Mata.....</i>	815-828
SIMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA EN ANIMALES CON POSIBLES APLICACIONES EN COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA <i>Joel Ricardo Jiménez Cruz.....</i>	829-847
EMULACIÓN EN FPGA DE TÉCNICA PARA CORRECCIÓN DEL DESEQUILIBRIO I/Q APLICADO EN UN MODULADOR DIGITAL 256-QAM <i>Sergio Alberto Juárez Cazares, Aldo Bonilla Rodríguez, José Cruz Núñez Pérez.....</i>	848-863
SINTONIZACIÓN DE UN CONTROLADOR PI APLICADO A UN HORNO EXPERIMENTAL A PARTIR DE LA IDENTIFICACIÓN DE MÚLTIPLES PUNTOS DE LA RESPUESTA EN FRECUENCIA UTILIZANDO UN ALGORITMO GENÉTICO <i>Cecilia de los A. Keb Chulin, César I. Coyoc y Coyoc, J. Rubén Lagunas Jiménez, Víctor M. Moo Yam.....</i>	864-877
A NEURO-FUZZY BASED CONTROL OF A SIMULATED SOFC IN A GRID CONNECTED ENVIRONMENT <i>Sohail Khan, Juan Carlos Olivares Galván, Rafael Escarela Pérez.....</i>	878-890
SISTEMA DE MONITOREO PARA UN EQUIPO DE ESTUDIOS DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS <i>José Antonio Lara Chávez, Miguel Magos Rivera, Miguel Ángel Figueroa Sánchez, Miguel Ángel López Ontiveros, Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado, Jesús Loyo Quijada.....</i>	891-908
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA UAM AZCAPOTZALCO: BAOC (BIG ACADEMIC OPEN COURSE) <i>Hugo Pablo Leyva, Rafaela Blanca Silva López, Rafael Morales Gamboa.....</i>	909-925
DISPOSITIVO TELEMÉTRICO PARA MONITOREO DE FRECUENCIA CARDIACA Y SATURACIÓN DE OXÍGENO <i>Lorena Lomelí Herrera, Federico Aguayo Ríos, Rafael Martínez Peláez.....</i>	926-943
IMPLEMENTACIÓN DE BLOQUES PARA CONTROLADORES DIFUSOS ANALÓGICOS CON CIRCUITOS CMOS Y OPAMPS	

Edgar López Delgadillo, Luis Alejandro Flores Oropeza, Luis Enrique Arámbula Miranda, Alfonso Vela Rivera, Martín Isaac Falcón Segovia..... 944-954

INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN EOLOELÉCTRICO INTERCONECTADO A LA RED
Adolfo Rafael López Núñez, Jesús Darío Mina Antonio, Roberto Carlos Gómez Hernández, Gabriel Calderón Zavala, Oscar Hernández Martínez..... 955-971

PROTOTIPO DIDÁCTICO PARA NIÑOS DE PRIMARIA BASADO EN LA IDENTIFICACIÓN DE EMOCIONES Y SUS CONSECUENCIAS
Erick López Ornelas, Rocío Abascal Mena..... 972-984

CONSTRUCCIÓN DE MAPAS DE ISÓCRONAS PARA LA ZONA PONIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Erick López Ornelas, Rocío Abascal Mena, Santiago Avilés Vázquez..... 985-998

METODOLOGÍA PARA LA CORRECCIÓN DE DISTORSIÓN GEOMÉTRICA Y RECONSTRUCCIÓN 3D DE UN OBJETO MEDIANTE PERFILOMETRÍA WAVELET 1D
Claudia Victoria López Torres, Gonzalo Elías Blanco Silva, Jesús Carlos Pedraza Ortega, Juan Manuel Ramos Arrequin, José Emilio Vargas Soto, Mayra Azucena Cíntora García..... 999-1013

SUPERVISIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA EL CÁLCULO DE BALANCE ENERGÉTICO EN UN INVERNADERO CON TIEMPOS DE MUESTREO OBTENIDOS DE FORMA EXPERIMENTAL
Sergio Eduardo Luna Arauz, Andrés Alfonso Andrade Vallejo, Pedro Guevara López, Juan Enrique Rubiñoz Panta..... 1014-1027

SENSOR CAPACITIVO DE ALERTA PARA IDENTIFICAR IMPUREZAS EN ACEITE DE MOTORES DIESEL
Hiram U. Luna López, Antonio Ramos Carrasco, María Elena Anaya Pérez, Dainet Berman Mendoza..... 1028-1041

IMPLEMENTACIÓN EN “HARDWARE IN THE LOOP” DEL SISTEMA CARRO-PÉNDULO INVERTIDO CON BASE EN EL MICROCONTROLADOR HÉRCULES RM57L843 DE TEXAS INSTRUMENTS
Marcelino Martínez Aragón, Fermín Hugo Ramírez Leyva, José Aníbal Arias Aguilar..... 1042-1058

DIGITAPRENDE: UNA APLICACIÓN PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE ADULTOS MAYORES
Daniel Martínez Espino, Alba Rocío Núñez Reyes, Dra. Rocío Abascal Mena..... 1059-1075

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL PARA UNA MICRO-RED DE CD UTILIZANDO PLATAFORMAS DE NATIONAL INSTRUMENTS
Juan José Martínez Nolasco, José Alfredo Padilla Medina, Elías José Juan Rodríguez Segura, Agustín Sancén Plaza..... 1076-1093

SIMULADOR TRIDIMENSIONAL DE LA CINEMÁTICA DEL ROTOR DE UN AEROGENERADOR TRIPALA CON BASE EN LA CONVENCION D-H
Ana Patricia Matus Vicente, Miguel Ángel Hernández López, Francisco Aguilar Acevedo, J. Jesús Arellano Pimentel..... 1094-1107

SISTEMA DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS INTEGRADO A UNA PLATAFORMA EDUCATIVA INSTITUCIONAL
Víctor Hugo Medina Sandoval, Arturo García Nevares, Miguel Ángel Rodríguez Ortiz..... 1108-1121

INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO POR RED INALÁMBRICA DE SENSORES MEDIANTE XBEE PARA UN PROCESO DE POLIMERIZACIÓN
Cristian Mena Saucedo, Brian Manuel González Contreras, Miguel Ángel Munive Rojas, Fermín Martínez Solís..... 1122-1141

CASO APLICATIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DIGITAL: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Iris Iddaly Méndez Gurrola, César Augusto Briseño Moreno, Rafaela Blanca Silva López..... 1142-1157

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES ADVERSOS QUE INFLUYEN EN LOS JÓVENES EGRESADOS PARA INCORPORARSE AL CAMPO LABORAL
Luis Alberto Morales Rosales, Mariana Lobato Báez, Ignacio Algreto Badillo, Héctor Rodríguez Rangel... 1158-1173

CONVERTIDOR BIDIRECCIONAL MULTIFASE PARA APLICACIONES DE MICRO REDES DE CD
Jorge Rubén Morfín Orozco, Heriberto Rodríguez Estrada, Elías Rodríguez Segura..... 1174-1190

SEGMENTACIÓN DE IMÁGENES APLICANDO LA HERRAMIENTA COMPUTACIONAL P3S <i>Antonio Orantes Molina, Irwin Jovany Salinas Vargas, Raúl Cruz Barbosa, Rosebet Miranda Luna, Verónica Rodríguez López.....</i>	1191-1205
SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES PARA EL CONTROL INTELIGENTE DE SEMÁFOROS MEDIANTE LÓGICA DIFUSA <i>Héctor Rafael Orozco Aguirre, Saul Lazcano Salas, Víctor Manuel Landassuri Moreno.....</i>	1206-1223
PREDICCIÓN DE POTENCIA FOTOVOLTAICA MEDIANTE REDES NEURONALES WAVELET <i>José Daniel Ortiz López, Luis J. Ricalde Castellanos, Braulio J. Cruz Jiménez, Ricardo J. Peón Escalante..</i>	1224-1236
SISTEMA AUTOMÁTICO DE INSPECCIÓN DE COMPONENTES MEDIANTE VISIÓN POR COMPUTADORA <i>Iván César Palacios Aguayo, Ramiro Velázquez Guerrero.....</i>	1237-1251
CONTROL DIFUSO PARA UN CONVERTIDOR CD-CD APLICADO A SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LOS MODOS MPPT Y CV <i>Julio Cesar Peña Aguirre, Agustín Ramírez Agundis, Elías J. J. Rodríguez Segura, Juan José Martínez Nolasco.....</i>	1252-1269
DESARROLLO DE SOFTWARE SCADA PARA PLANTA PILOTO DE CONCRETO SECO CON PROTOCOLO ETHERNET/IP <i>Yolanda Pérez Pimentel, Ismael Osuna Galán.....</i>	1270-1285
REDUCCIÓN DE CROSS-TALKING POR MEDIO DEL USO DE FOCALIZADORES EN APLICACIONES DE ULTRASONIDO <i>Jovan Alejandro Ramírez Guzmán, Ignacio Herrera Aguilar, Gerardo Águila Rodríguez, Oscar Osvaldo Sandoval González.....</i>	1286-1296
ANÁLISIS DEL MÉTODO DE CORRIMIENTO DE FASE PARA ESCANEADO Y RECONSTRUCCIÓN 3D DE OBJETOS <i>Carlos Alberto Ramos Arrequin, Juan Carlos Moya Morales, Rodrigo Escobar Díaz Guerrero, Jesús Carlos Pedraza Ortega.....</i>	1297-1311
VOLTMETRO BLUETOOTH Y DESPLIEGUE EN SMARTPHONE <i>Fernando Reyes Avilés, Carlos Avilés Cruz.....</i>	1312-1330
SISTEMA PARA EL MONITOREO DE OPINIÓN CENTRADO EN ENTIDADES A PARTIR DE TWITTER <i>José Alejandro Reyes Ortiz, Ezra Saucedo Vargas, Ángeles Belém Priego Sánchez.....</i>	1331-1346
CLASIFICACIÓN DE REPORTES CLÍNICOS PARA APOYAR EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER <i>José Alejandro Reyes Ortiz, Beatriz Adriana González Beltrán, Mireya Tovar Vidal.....</i>	1347-1361
MODELADO Y CONTROL DEL GIROSCOPIO ECP-750 <i>José Manuel Reyes Rodríguez, Fernando Reyes Cortés, J. Eligio Moisés Gutiérrez Arias.....</i>	1362-1375
SIMULACIÓN DEL CONTROL Y LA COORDINACIÓN DE UN ROBOT EXPLORADOR EN UN AMBIENTE AGRÍCOLA <i>Marisol Rodríguez Cuevas, Andrés Fernando Jiménez López, Pedro F. Cárdenas H.....</i>	1376-1391
DETECCIÓN DE FALLA DE RODAMIENTO EN UNA CADENA CINEMÁTICA VÍA EMISIÓN ACÚSTICA <i>Luis Alejandro Romero Ramírez, Luis Morales Velázquez, Roque A. Osornio Ríos, René de Jesús Romero Troncoso, Daniel Moríñigo Sotelo.....</i>	1392-1406
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE UN DETECTOR HÍBRIDO DE RAYOS CÓSMICOS DE 4 CANALES <i>Francisco Javier Rosas Torres, Julián Félix.....</i>	1407-1420
TRANSMISIÓN-RECEPCIÓN DE AUDIO VÍA LUZ VISIBLE <i>Sergio Sandoval Reyes, Arturo Hernández Balderas.....</i>	1421-1433
DISEÑO E INTEGRACIÓN DE UNA COMPUTADORA A BORDO PARA VUELOS ESTRATOSFÉRICOS <i>Lauro Santiago Cruz, Indira Citlalli Cortés Sánchez, Mario Alberto Mendoza Bárcenas.....</i>	1434-1447
CASO APLICATIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DIGITAL: GESTIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS	

Rafaela Blanca Silva López, César Arostégui Ramírez, Iris Iddaly Méndez Gurrola, Hugo Pablo Leyva.....	1448-1465
ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL CPU DE UNA COMPUTADORA EMBEBIDA POR MEDIO DE UNA CELDA PELTIER	
Víctor Daniel Tejeda Mejía, Miguel Ángel Olivares Robles, Pedro Guevara López.....	1466-1478
SIMULACIÓN “HARDWARE IN THE LOOP” DE UN INVERSOR TRIFÁSICO CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA	
Manuel Tlapa Juárez, Edgar Peralta Sánchez, Juan Marcos Ruiz Dávila, Sergio Alejandro Cardeña Moreno, Félix Quirino Morales.....	1479-1495
IMPLEMENTACIÓN DE UN DETECTOR DE CAÍDAS PARA SU APLICACIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y PERSONAS DE LA TERCERA EDAD	
José Luis Vázquez Ávila, Walter Ariel Silva Martínez, Rafael Sánchez Lara, Casandra Sánchez Galván.....	1496-1507
DISEÑO DE SISTEMAS HIPERCAÓTICOS PARA IMPLEMENTACIÓN EN DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES ENFOCADO A APLICACIONES DE SEGURIDAD	
Jorge Gustavo Vázquez Duran, Ramón Ramírez Villalobos, Luis Néstor Coria de los Ríos, Manuel de Jesús García Ortega.....	1508-1517
SISTEMA DE CÁLCULO DEL CONSUMO ELÉCTRICO DE LA UAM AZCAPOTZALCO	
Rodrigo Vázquez López, Eduardo Campero Littlewood, Felipe González Montañez, Juan Carlos Olivares Galván, Raúl Arturo Ortiz Medina.....	1518-1530
IMPLANTACIÓN DE UNA LPWAN PARA MONITOREO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD EN UN INVERNADERO	
José Ignacio Vega Luna, Mario Alberto Lagos Acosta, Gerardo Salgado Guzmán, Víctor Noé Tapia Vargas, Francisco Javier Sánchez Rangel, José Francisco Cosme Aceves.....	1531-1548
INVENTARIO DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS USANDO UNA LPWAN	
José Ignacio Vega Luna, Mario Alberto Lagos Acosta, Gerardo Salgado Guzmán, Víctor Noé Tapia Vargas, Francisco Javier Sánchez Rangel, José Francisco Cosme Aceves.....	1549-1566
MÉTODO EXPERIMENTAL DE ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA DE UN MOTOR DE CD UTILIZANDO ENCODER DE CUADRATURA	
Jorge Fernando Vera Centeno, Ignacio Herrera Aguilar, Gerardo Águila Rodríguez, Oscar Osvaldo Sandoval González, Blanca Estela González Sánchez.....	1567-1582
MODELOS DE TECNOLOGÍAS DEL BIG DATA ANALYTICS Y SU APLICACIÓN EN SALUD	
Gustavo Verduzco Reyes, Ernesto Bautista Thompson, Jorge A. Ruiz Vanoye, Alejandro Fuentes Penna... 	1583-1599
ROBOT CARTESIANO DE 3 GDL PARA INSPECCIÓN DE ESFUERZOS RESIDUALES MEDIANTE PRINCIPIO DE FOTOELASTICIDAD	
Ángel Vergara Betancourt, Fernando García Ortiz, José Guadalupe Gaona Reyes, Carlos Cortés Martínez. 	1600-1615
BRAZO ROBÓTICO CONTROLADO POR MEDIO DE VISIÓN COMPUTACIONAL UTILIZANDO UN KINECT	
Celina Villicaña González, María Teresa Orvañanos Guerrero, Eduardo Rodríguez Figueroa.....	1616-1632
DEVELOPMENT OF A WIRELESS SIGNAL ACQUISITION SYSTEM FROM SENSORS FOR COMFORT AND ENERGY QUALITY	
Israel Zamudio Ramírez, Arturo Yosimar Jaen Cuellar, Roque Alfredo Osornio Ríos.....	1633-1647
MAXIMUM PRINCIPLE FOR TIME MINIMIZATION OF CIRCUIT DESIGN PROCESS	
Alexander Zemliak.....	1648-1663
ANALYSIS OF DIFFERENT STRATEGIES FOR CIRCUIT OPTIMIZATION	
Alexander Zemliak, Fernando Reyes Cortés.....	1664-1677