

PISTAS EDUCATIVAS

No. 130 Número Especial (Difusión del conocimiento)

Contenido

EDITORIAL	1
PRESENTACIÓN CIER 2018	2
EL INCREMENTO DE TECNOLOGÍAS RENOVABLES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LAS NACIONES SUDAMERICANAS, ANTE EL FENÓMENO ENOS (THE INCREASE OF RENEWABLE TECHNOLOGIES GENERATION IN THE SOUTH AMERICAN NATIONS, GIVEN THE ENOS PHENOMENON) <i>José Antonio Aquino Robles, Cecilia Fernández Nava, Leonel G. Corona R.</i>	3-20
LOS SERVICIOS AUXILIARES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN PRESENCIA DE GRAN CANTIDAD DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE BAJA POTENCIA (THE AUXILIAR SERVICES IN NETWORKS OF ELECTRIC DISTRIBUTION IN PRESENCE OF A GREAT QUANTITY OF LOW POWER FOTOVOLTAIC GENERATION) <i>José Antonio Aquino Robles, Cecilia Fernández Nava, Leonel Corona R.</i>	21-38
INTEGRACIÓN DE TOPOLOGÍAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO E INYECCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LA RED A PARTIR DE UN PANEL FOTOVOLTAICO (INTEGRATION OF TOPOLOGIES FOR PUBLIC LIGHTING AND INJECTION OF ELECTRICAL ENERGY TO THE NETWORK FROM A PHOTOVOLTAIC PANEL) <i>Jesús Uriel Baltazar Hernández, Elías José Juan Rodríguez Segura, José Antonio Beristáin Jiménez</i>	39-53
CONSTRUCTION OF A CURRENT-FED PUSH-PULL CONVERTER: PRACTICAL CONSIDERATIONS (CONSTRUCCION DE UN CONVERTIDOR PUSH-PULL ALIMENTADO EN CORRIENTE: CONSIDERACIONES PRÁCTICAS) <i>Ibsan Ulises Castillo Zamora, Adyr Andrés Estévez de Bén, Alfredo Alvarez Díaz-Comas, Juan José Elías Rodríguez Segura</i>	54-69
ARRANQUE DE UN GASIFICADOR A NIVEL LABORATORIO UTILIZANDO RESIDUOS DE PODA (STARTING A GASIFIER AT LABORATORY LEVEL USING WASTE OF PODA) <i>Sergio Omar Castro Martínez, Alejandra Castro González</i>	70-89
REDUCCIÓN DE CORRIENTE DE FUGA EN INVERSOR TRIFASICO PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS (DECREASE OF THE LEAKAGE CURRENT ON THREE-PHASE INVERTER FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS) <i>Elizabeth Espitia, Héctor López, Nimrod Vázquez, Joaquín Vaquero</i>	90-100
IMPEDANCIA ELECTROQUÍMICA DE CELDAS FOTOVOLTAICAS ORGÁNICAS OPTIMIZADAS (ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE OF OPTIMIZED ORGANIC PHOTOVOLTAIC PANELS) <i>Juan Carlos Gallegos Mendoza, Domingo Rangel Miranda, Rogelio Rodríguez Talavera, Susana Vargas Muñoz</i> ..	101-116
SISTEMA DE CONTROL DE RIEGO CON FUNCIONES DE MONITOREO PARA CULTIVOS HIDROPÓNICOS BASADO EN EL MÉTODO DE BANDEJA DE DEMANDA (IRRIGATION CONTROL SYSTEM WITH MONITORING FUNCTIONS FOR HYDROPONIC CROPS BASED ON THE DEMAND TRAY METHOD) <i>Juan Carlos Gómez Cortés, Daniel Rodríguez Mercado, José Javier Díaz Carmona</i>	117-131
ANÁLISIS TÉRMICO DE LOS SUBSISTEMAS ELECTRÓNICOS EN UN RECINTO DE CANSAT (THERMAL ANALYSIS OF ELECTRONIC SUBSYSTEMS IN A CANSAT ENCLOSURE) <i>Antonio Gómez Roa, José Cruz Núñez Pérez, Andrés Calvillo Téllez</i>	132-141
PRONÓSTICO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE CORTO PLAZO DE UN PARQUE EÓLICO, UTILIZANDO TÉCNICAS NUMÉRICAS DE PREDICCIÓN DEL CLIMA (SHORT-TERM ELECTRICITY GENERATION PROGNOSTIC OF A WIND FARM, USING WEATHER PREDICTION NUMERICAL TECHNIQUES) <i>Georgina Lizeth González González, Antonio Rodríguez Martínez, Gabriel Cuevas Figueroa, Uriel Lezama López</i>	142-151
TRANSMISIÓN DE IMÁGENES USANDO SISTEMAS CAÓTICOS SNLF MULTI-ENRROLLAMIENTO Y MULTI-DIRECCIÓN (TRANSMISSION OF IMAGES USING MULTI-SCROLL AND MULTI-DIRECTION SNLF CHAOTIC SYSTEMS) <i>José Cruz Núñez Pérez, Vincent Ademola Adeyemi, Francisco Javier Pérez Pinal, Aldo Bonilla Rodríguez, Gamaliel Entrambasaguas León, Rodrigo Yaocztzin Serrato Andrade</i>	152-172
ESTRATEGÍA DE CONTROL MEDIANTE FUNCIÓN DE LYAPUNOV PARA CONVERTIDORES MONOFÁSICOS CD/CA EN SISTEMAS FOTOVOLTAICOS (CONTROL STRATEGY BY LYAPUNOV FUNCTION FOR SINGLE-PHASE CD/CA CONVERTERS IN PHOTOVOLTAIC SYSTEMS) <i>Daniel Palomares, Claudia Hernández, Joaquín Vaquero, Nimrod Vázquez</i>	173-191

CONTROL PREDICTIVO PONDERADO APLICADO A UN CONVERTIDOR MULTINIVEL MODULAR CONECTADO A LA RED (WEIGHTED PREDICTIVE CONTROL APPLIED TO A MULTILEVEL CONVERTER CONNECTED TO THE NETWORK) <i>Luis Antonio Ramírez Arredondo, Nimrod Vázquez Nava, Joaquín Vaquero López.....</i>	192-207
OBTENCIÓN DE LA CURVA DE POTENCIA DE UN AEROGENERADOR DE 2MW, MEDIANTE UN MODELO CFD (OBTAINMENT OF THE POWER CURVE OF A WIND TURBINE 2MW, THROUGH A CFD MODEL) <i>Emmanuel Rodríguez S., Laura L. Castro G., Guillermo Santamaría B., Uriel Lezama L.....</i>	208-220
DISEÑO DE OSCILADORES CAÓTICOS DE CHUA EN MATLAB, MULTISIM Y DSP-BUILDER (DESIGN OF A CHAOTIC OSCILLATORS OF CHUA IN MATLAB, MULTISIM AND DSP-BUILDER) <i>Jesús Osvaldo Sandoval Solís, Fernando Salas Medina, Jorge Fernando Cortés Avilez, Kenia Itzel Vázquez López, Francisco Javier Pérez Pinal, Andrés Calvillo Telléz, José Cruz Núñez Pérez.....</i>	221-235
PRESENTACIÓN SENIE 2018.....	236
CERTIFICACIÓN EN JAVA DE LAS COMPETENCIAS EN PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS (CERTIFICATION IN JAVA OF COMPETENCES IN COMPUTER PROGRAMMING OF THE COMPUTATIONAL SYSTEMS PROGRAM STUDENTS AT THE AUTONOMOUS UNIVERSITY OF CHIAPAS) <i>Luis Antonio Álvarez Oval, Christian Mauricio Castillo Estrada, Erwin Bermúdez Casillas.....</i>	237-251
SOLUCIÓN NUMÉRICA Y LINEALIZADA DE UN MODELO DE SISTEMA PLANAR AUTÓNOMO NO LINEAL, PARA UN EQUIPO DE DOS TANQUES INTERCONECTADOS (NUMERICAL AND LINEARIZED SOLUTION OF A MODEL OF AN AUTONOMOUS, NON-LINEAR PLANAR SYSTEM, FOR A TWO INTERCONNECTED TANKS EQUIPMENT) <i>Carlos Anaya Eredias, María Elena Anaya Pérez, Martín Francisco León Martínez.....</i>	252-267
ESTUDIO DE OCUPACIÓN ESPECTRAL DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN DE 85 MHZ A 2.5 GHZ EN SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO (SPECTRUM OCCUPANCY MEASUREMENTS ON COMMUNICATION SERVICES FROM 85 MHZ TO 2.5 GHZ IN SAN LUIS POTOSI, MEXICO) <i>David Antonio Arista Ramírez, Marco Aurelio Cárdenas Juárez, Ulises Pineda Rico, Armando Arce Casas, Enrique Stevens Navarro.....</i>	268-282
USO DE APLICACIONES DE LA WEB 2.0 PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (USE OF WEB 2.0 APPLICATIONS FOR THE EVALUATION OF SIGNIFICANT LEARNING) <i>Oralia Arriaga Nabor, María Palmira González Villegas, Alma Cristina Ramírez Covarrubias, Adalberto Iriarte Solís, Luis Anibal López Arciniega, Agustín Leopoldo Arciniega Luna.....</i>	283-301
MITIGACIÓN DE TORMENTA DE BROADCAST EN LA TRANSMISIÓN DE MENSAJES DE EMERGENCIA USANDO COMPARTICIÓN DE ESPECTRO EN VANETS DE RADIO COGNOSCITIVO (BROADCAST STORM MITIGATION IN EMERGENCY MESSAGES TRANSMISSION USING SPECTRUM SHARING IN COGNITIVE RADIO VANETS) <i>José Ulises Avalos Gómez, Ulises Pineda Rico, Marco Aurelio Cárdenas Juárez, Armando Arce Casas, Enrique Stevens Navarro.....</i>	302-317
IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE COMPUERTAS DIGITALES CON DISPOSITIVO MÓVIL Y REALIDAD AUMENTADA (AUTOMATIC IDENTIFICATION OF DIGITAL GATES THROUGH MOBILE DEVICE AND AUGMENTED REALITY) <i>Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Arturo Zúñiga López, Eduardo Rodríguez Martínez, Andrés Ferreyra Ramírez.....</i>	318-329
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN Y REGISTRO DE DATOS CON RELOJ DE TIEMPO REAL Y ALMACENAMIENTO EN TARJETA MICROSD (IMPLEMENTATION OF A DATALOGGER SYSTEM WITH REAL-TIME CLOCK AND STORAGE IN A MICROSD CARD) <i>Miguel Ángel Bañuelos Saucedo.....</i>	330-346
SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE PERSONALIZADO PARA UN AMBIENTE UNIVERSITARIO (LEARNING CONTENT MANAGEMENT SOFTWARE PERSONALIZED FOR A UNIVERSITY ENVIRONMENT) <i>Aldonso Becerra Sánchez, Gustavo Zepeda Valles, Alexandro Iván Pérez García, Uriel Ramírez-García Correa, Santiago Esparza Guerrero.....</i>	347-362
ESTIMACION DE RADIOENLACE PUNTO A PUNTO DE UN MINI VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO (POINT TO POINT RADIO LINK ESTIMATION OF A MINI UNMANNED AERIAL VEHICLE) <i>Andrés Calvillo Téllez, José Cruz Núñez Pérez, Antonio Gómez Roa, J. R. Cárdenas Valdez.....</i>	363-376

FILTRO DIGITAL DE LOS COEFICIENTES ACÚSTICOS EN MATERIALES SÓLIDOS EN UN TUBO DE IMPEDANCIA CON DOS CÁMARAS ACÚSTICAS (DIGITAL FILTER OF ACOUSTIC COEFFICIENTS IN SOLID MATERIALS IN AN IMPEDANCE TUBE WITH TWO ACOUSTIC CHAMBERS)

Rosnelly Cruz Cecilio, Ernesto Rodrigo Vázquez Cerón, Laura Angélica Lancón Rivera.....377-392

ANÁLISIS Y CONSTRUCCIÓN DE UN ROBOT PARALELO TIPO DELTA DE TRES GRADOS DE LIBERTAD (ANALYSIS AND CONSTRUCTION OF A THREE DEGREE OF FREEDOM PARALLEL DELTA ROBOT)

Braulio José Cruz Jiménez, Ricardo Javier Peón Escalante, José Iván Prado Costoyas, Luis Josué Ricalde Castellanos.....393-410

SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EXTENDER EL TIEMPO DE OPERACIÓN DE UNA AERONAVE NO TRIPULADA (PHOTOVOLTAIC SYSTEM TO EXTEND THE OPERATION TIME OF AN UNMANNED AIRCRAFT)

Israel De Santiago Talavera, Abimael Jiménez Pérez, Geovani E. García, Ángel Saucedo Carvajal.....411-426

MICRÓFONO VOCAL CON RESPUESTA EN FRECUENCIA ADAPTABLE (VOCAL MICROPHONE WITH ADAPTABLE FREQUENCY RESPONSE)

René Erik Estrada Chávez, Carlos Avilés Cruz, Juan Villegas Cortez, Arturo Zúñiga López.....427-444

IMPACTO DEL DESEQUILIBRIO DE CLASES EN EL ENTRENAMIENTO DE REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES EN PROBLEMAS MULTI-CLASE (IMPACT OF CLASS IMBALANCE IN THE TRAINING OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS FOR MULTI-CLASS PROBLEMS)

Andrés Ferreyra Ramírez, Eduardo Rodríguez Martínez.....445-460

MODELADO Y SIMULACIÓN DE UN REGULADOR DE VELOCIDAD PARA UN MOTOR BLDC POR MEDIO DE UN CONTROLADOR DE HISTÉRESIS POR CORRIENTE (MODELING AND SIMULATION OF A SPEED CONTROLLER FOR A BLDC MOTOR, USING A HYSTERESIS CURRENT CONTROLLER)

Jorge Luis Flores Mejía, José H. Arroyo Núñez, Iván de Jesús Rivas Cambero, Héctor García Maldonado..... 461-477

ENCRIPCIÓN DE IMÁGENES EN ESCALA DE GRISES CON LLAVES CAÓTICAS (BLACK AND WHITE IMAGE ENCRYPTION WITH CHAOTIC KEYS)

Héctor Garcés Guzmán, Víctor Manuel Hinostroza Zubia, Priscila Betsabe Hernández Valdez..... 478-489

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE SISTEMAS DE RADIO COGNITIVO CON DIFERENTES DISTRIBUCIONES DEL TIEMPO DE SERVICIO DE LOS USUARIOS SECUNDARIOS (EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF COGNITIVE RADIO SYSTEMS WITH DIFFERENT DISTRIBUTIONS OF THE SERVICE TIME OF SECONDARY USERS)

Diego García Olivares, Genaro Hernández Valdez, Sandra Lirio Castellanos López, Felipe Alejandro Cruz Pérez, Grethell Georgina Pérez Sánchez..... 490-507

APLICACIÓN DE UNA RED NEURONAL ARTIFICIAL PARA LA CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE TUIITS EN ESPAÑOL (ARTIFICIAL NEURAL NETWORK APPLICATION FOR AUTOMATIC CLASSIFICATION OF TWEETS IN SPANISH)

Andrea Gidalti García Pérez, Ana Bertha Ríos Alvarado, Edgar Tello Leal, José Hugo Barrón Zambrano, Alan Díaz Manríquez.....508-524

COMPARACIÓN DE LAS PÉRDIDAS EN UN TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 5 kVA ANTE CARGA LINEAL Y NO LINEAL (COMPARISON OF LOSSES IN A 5 kVA DRY-TYPE TRANSFORMER WITH A LINEAR AND NON-LINEAR LOAD)

Israel González Pérez, José Antonio Álvarez Salas, Juan Segundo Ramírez..... 525-539

ANÁLISIS DE ESCENARIOS PARA EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL DE UN TALADRO UTILIZANDO VENSIM PLE (ANALYSIS OF SCENARIOS FOR THE INDUSTRIAL MAINTENANCE OF A DRILL USING VENSIM PLE)

Jesús Vicente González Sosa, Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado, Jesús Loyo Quijada, Mariana Hernández González, Miguel Ángel López Ontiveros..... 540-557

MICROACELERÓMETRO MEMS, DISEÑO, ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y ELECTROSTÁTICO (MEMS MICROACCELEROMETER, DESIGN, STRUCTURAL AND ELECTROSTATIC ANALYSIS)

José Luis González Vidal, Daniel Hernández Moedano, Francisco Morales Jiménez, Juan José Raygoza Panduro..... 558-572

IMPLEMENTACIÓN DEL ALGORITMO DE CIFRADO TRIVIUM EN UN SISTEMA EMBEBIDO (AN IMPLEMENTATION OF THE TRIVIUM ENCRYPTION ALGORITHM IN AN EMBEDDED SYSTEM)

Ishai Gun Roffe, Oscar Alvarado-Nava, Eduardo Rodríguez Martínez, Andrés Ferreyra Ramírez..... 573-587

MEDIDAS DE SIMILITUD BASADAS EN CARACTERÍSTICAS PARA LA EVALUACIÓN DE RELACIONES TAXONÓMICAS (SIMILARITY MEASURES BASED ON FEATURES FOR THE EVALUATION OF TAXONOMIC RELATIONSHIPS)

Aimee Cecilia Hernández García, Mireya Tovar Vidal, José de Jesús Lavalle Martínez, Ana Patricia Cervantes Márquez..... 588-605

SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE FALLAS EN EL RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS SUBTERRÁNEAS CON BASE EN UN ROBOT MÓVIL Y BAJO LA PERSPECTIVA DEL INTERNET DE LAS COSAS (SYSTEM FOR THE DETECTION OF FAULTS IN THE COATING OF UNDERGROUND PIPELINES BASED ON A MOBILE ROBOT AND UNDER THE PERSPECTIVE OF THE INTERNET OF THINGS)

Enrique Gerardo Hernández Vega, Luis Guillermo Floriano Gavaldón, Wendy Arlet Portillo González, Francisco Javier Álvarez Prieto, Jesús Alonso Reyes Porras..... 606-624

EVALUACIÓN DE FIREWALLS BASADOS EN SOFTWARE LIBRE (FIREWALL EVALUATION BASED ON OPEN SOURCE SOFTWARE)

Adalberto Iriarte Solís, Pablo Velarde Alvarado, Arturo Aguirre Villaseñor, Luis Javier Mena Camaré, Rafael Martínez Peláez, Alberto Manuel Ochoa Brust..... 625-637

AUTOMATIZACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA EXTRACCIÓN DE PARÁMETROS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN (AUTOMATED TEST BENCH TO EXTRACT THE PARAMETERS OF AN INDUCTION MOTOR)

Cristian Emmanuel Jacobo Ruiz, Fernando Alberto Peralta León, Marco Antonio Rodríguez Blanco, Iván Duran, José Luis Vázquez Ávila..... 638-655

INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA Y A LAS REDES NEURONALES CON LOS VEHÍCULOS DE BRAITENBERG (INTRODUCTION TO ROBOTICS AND NEURAL NETWORKS WITH BRAITENBERG VEHICLES)

Joel Ricardo Jiménez Cruz..... 656-674

ARQUITECTURA DE CONTROL CONDUCTUAL PARA AGENTES INTELIGENTES (ARCHITECTURE OF BEHAVIORAL CONTROL FOR INTELLIGENT AGENTS)

Joel Ricardo Jiménez Cruz..... 675-694

ANÁLISIS DE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INTEGRAL DEFINIDA POR MEDIO DE LA TEORÍA APOE (ANALYSIS OF THE CONCEPTUALIZATION OF THE INTEGRAL DEFINED THROUGH THE APOE THEORY)

Martha Patricia Jiménez Villanueva, Elena Fabiola Ruiz Ledesma, Ángel Salvador Montiel Sánchez..... 695-711

CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO UTILIZANDO INTERPOLACIÓN LINEAL PARA AUTONIVELAR LA SUPERFICIE DE TRABAJO EN UNA CNC (COMPUTERIZED NUMERICAL CONTROL USING LINEAR INTERPOLATION TO SELF-LEVEL THE WORKING SURFACE IN A CNC)

Miguel Antonio Lazaro Santiago, David Inocente Santiago Casanova, José Luis Vázquez Avila, Walter Ariel Silva Martínez, Marco Antonio Rodríguez Blanco, Horacio Alvarado Vigil, Homero Toral Cruz..... 712-726

GENERADOR DE PROBLEMAS E INTEGRADOR DE BATERÍAS DE EXÁMENES PARA EL CURSO DE MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA (PROBLEM GENERATOR AND BATTERY INTEGRATOR OF EXAMS FOR THE COURSE OF NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING)

Hugo Pablo Leyva, Rafoela Blanca Silva López..... 727-740

SISTEMA PARA GEOLOCALIZAR Y REPORTAR INCIDENTES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD DE USUARIOS EN UN CAMPUS UNIVERSITARIO (A SYSTEM FOR GEO-LOCALIZE AND REPORT USER SECURITY-RELATED EVENTS IN UNIVERSITY CAMPUS)

Rodrigo Lino Osorio, José A. Reyes-Ortiz, Leonardo Sánchez..... 741-755

MODELO PARA EVALUACIÓN DE LA POTENCIA ELÉCTRICA PRODUCIDA EN UNA PLANTA DE ÓSMOSIS RETARDADA POR PRESIÓN (MODEL FOR EVALUATING THE ELECTRIC POWER OUTPUT OF PRESSURE RETARDED OSMOSIS GENERATION PLANT)

Mario Llamas Rivas, Alejandro Pizano Martínez, Iván Abel Hernández Robles, Miguel Ángel Gómez Martínez, Adrián González Parada, Héctor Javier Estrada García..... 756-771

APLICABILIDAD DE LA MANUFACTURA ESBELTA EN PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN: EL CASO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UAM-AZC (APPLICABILITY OF LEAN MANUFACTURING IN PRODUCTION PROBLEMS: A CASE STUDY OF INDUSTRIAL ENGINEERING DEGREE IN THE UAM-AZC)

Miguel Ángel López Ontiveros, Mariana Hernández González, Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado, Jesús Loyo Quijada, Jesús Vicente González Sosa..... 772-786

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DEL DISCURSO POLÍTICO EN TWITTER DE LOS CANDIDATOS A LA PRESIDENCIA DE MÉXICO (ANALYSIS AND VISUALIZATION OF THE POLITICAL DISCOURSE IN TWITTER OF THE CANDIDATES TO THE PRESIDENCY OF MEXICO)

Erick López Ornelas, Rocío Abascal Mena..... 787-803

PROTOTIPO FUNCIONAL PARA CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES CON SALIDA DE AUDIO EN UN SISTEMA EMBEBIDO CON RED NEURONAL CONVOLUCIONAL (FUNCTIONAL PROTOTYPE FOR CLASSIFICATION OF IMAGES WITH AUDIO OUTPUT IN AN EMBEDDED SYSTEM USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK)

Fidel López Saca, Andrés Ferreyra Ramírez, Carlos Avilés Cruz..... 804-821

AUTOMATIZACIÓN DE LA ETAPA DE CORTE DE UNA EXTRUSORA DE PLÁSTICO TERMOFIJO (AUTOMATION OF THE CUTTING STAGE OF A TERMOFIJO PLASTIC EXTRUDER)

Miguel Magos Rivera, Jose Antonio Lara Chavez, Juan F. Cuevas Olivares..... 822-838

ANÁLISIS DE COBERTURA Y CAPACIDAD DE USUARIOS EN RED CELULAR GSM PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA (ANALYSIS OF COVERAGE AND CAPACITY OF USERS IN GSM CELLULAR NETWORK FOR EMERGENCY SITUATIONS)

Dulce Mayra Janet Martínez García, Hugo Andrés Pérez Guerrero, Marco Aurelio Cárdenas Juárez, Ulises Pineda Rico, Enrique Stevens Navarro, Jorge Simón Rodríguez..... 839-857

OBSERVADOR HÍBRIDO DE MODOS DESLIZANTES PARA EL CONTROL SENSORLESS DE UN MOTOR SÍNCRONO DE IMANES PERMANENTES (HYBRID SLIDING MODE OBSERVER FOR SENSORLESS CONTROL OF A PERMANENT-MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR)

Daniel Memije Garduño, Oscar Carranza Castillo, Jaime José Rodríguez Rivas, Rubén Ortega González..... 858-876

ETIQUETADOR COLABORATIVO BASADO EN WEB PARA ENTIDADES NOMBRADAS EN LA TAREA DE EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN (COLLABORATIVE WEB-BASED TAGGER FOR NAMED ENTITIES IN THE TASK OF INFORMATION EXTRACTION)

David Efraín Muñoz Morales, Fernando Pérez Téllez, David Eduardo Pinto Avendaño..... 877-893

ANÁLISIS DEL VECTOR DE PARK PARA LA DETECCIÓN DE FALLAS ELÉCTRICAS EN EL ESTATOR DE UN AEROGENERADOR DE BAJA POTENCIA (PARK'S VECTOR ANALYSIS FOR ELECTRICAL FAULT DETECTION IN STATOR OF LOW POWER WIND TURBINE)

Raúl Arturo Ortiz Medina, Francisco Javier Villalobos Piña, Victor Arturo Maldonado Ruelas, Ricardo Álvarez Salas..... 894-909

DESARROLLO DE UN BANCO DE SUPERCAPACITORES CON RED DE BALANCEO Y COMUNICACIÓN CAN (DEVELOPMENT OF A SUPERCAPACITORS BANK WITH BALANCING NETWORK AND CAN BUS COMMUNICATION)

Edgar Peralta Sánchez, Manuel Tlapa Juárez, Gerardo Mino Aguilar, Beatriz Eugenia Graniel García, Félix Quirino Morales..... 910-928

IMPLEMENTACIÓN DE RED CELULAR DE BAJO COSTO PARA COMUNIDADES RURALES BASADA EN SDR Y OPENBTS (IMPLEMENTATION OF A LOW COST CELLULAR NETWORK FOR RURAL COMMUNITIES BASED ON SDR AND OPENBTS)

Hugo Andrés Pérez Guerrero, Dulce Mayra Janet Martínez García, Marco Aurelio Cárdenas Juárez, Ulises Pineda Rico, Enrique Stevens Navarro, Armando Arce Casas..... 929-945

ANÁLISIS DE LA POLARIDAD EN COMENTARIOS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE EL DESEMPEÑO DE SUS PROFESORES (POLARITY ANALYSIS OF UNIVERSITY STUDENT COMMENTS ABOUT THEIR PROFESSORS PROFESSIONAL PERFORMANCE)

Angeles Belém Priego Sánchez, David Eduardo Pinto Avendaño, Mauricio Castro Cardona, Martha Patricia León Arenas..... 946-961

MODELO BASADO EN REDES NEURONALES RECURRENENTES LSTM PARA LA PREDICCIÓN DE LA SIGUIENTE ACTIVIDAD EN PROCESOS DE NEGOCIO (LSTM RECURRENT NEURAL NETWORK BASED-MODEL FOR THE PREDICTION OF THE NEXT ACTIVITY IN BUSINESS PROCESSES)

Ulises Manuel Ramírez Alcocer, Edgar Tello Leal, Ana Bertha Ríos Alvarado..... 962-974

CONTROLADOR DE TENSIÓN Y CORRIENTE EN BUS DE CD DE UN CONVERTIDOR BACK-TO-BACK POR EL LADO DE LA RED PARA UN SISTEMA DE GENERACIÓN EÓLICA (VOLTAGE AND CURRENT ON THE GRID SIDE FOR THE DC BUS OF A BACK TO BACK CONVERTER FOR A WIND GENERATION SYSTEM)

Francisco Emilio Rodarte Gutiérrez, Jaime José Rodríguez Rivas, Oscar Carranza Castillo, Rubén Ortega González..... 975-991

MODELO DE CÁLCULO DE IRRADIANCIA CONSIDERANDO SOMBREADO PARA CAMPOS DE COLECTORES SOLARES (MODEL OF IRRADIANCE CALCULATION CONSIDERING SHADING FOR SOLAR COLECTOR FIELDS)

Santiago Sánchez Carbajal, Pedro Manuel Rodrigo Cruz..... 992-1008

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN EN VHDL DE UN SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN MEDIANTE FPGA y PPS PARA REFERENCIA DE 1 ms (DESIGN AND IMPLEMENTATION IN VHDL OF A SYNCHRONIZATION SYSTEM USING FPGA AND PPS FOR A 1 ms REFERENCE)

Sánchez Magaña María Amparo, Luis Morales Velázquez..... 1009-1026

TITANIUM FRAMEWORK PARA AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS DE SOFTWARE (TITANIUM FRAMEWORK FOR SOFTWARE TESTING AUTOMATION)

Gilberto Sánchez Mares..... 1027-1043

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN EN LÍNEA PARA REDES DE SENSORES INALÁMBRICOS MÓVILES (ONLINE MONITORING SYSTEM FOR MOBILE WIRELESS SENSORS NETWORKS) <i>Leonardo Daniel Sánchez Martínez, Carlos Ernesto Carrillo Arellano, Carolina Salinas García.....</i>	1044-1055
ESQUEMA PARA LA DETECCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE FALLAS, EN UN SISTEMA DE COMBUSTIÓN INTERNA (SCHEME FOR DETECTION AND LOCALIZATION OF FAILURES, IN AN INTERNAL COMBUSTION SYSTEM) <i>Airam Monserrat Sánchez Villalobos, Elvia Ruiz Beltrán, Jorge Octavio Valdés Valadez, Jorge Luis Orozco Mora.....</i>	1056-1075
APLICACIÓN MÓVIL PARA EL APOYO EN EL ESTUDIO ANATÓMICO DEL ROSTRO CON REALIDAD AUMENTADA (MOBILE APPLICATION FOR SUPPORTING THE ANATOMIC STUDY OF THE FACE WITH AUGMENTED REALITY) <i>Leonardo Sánchez, José A. Reyes Ortiz, Alan Garza Ángeles.....</i>	1076-1093
TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE TEXTO MEDIANTE LUZ VISIBLE DE LEDS Y SENSOR DE LUZ (TRANSMISSION AND RECEPTION OF TEXT USING VISIBLE LIGHT AND A LIGHT SENSOR) <i>Sergio Sandoval Reyes.....</i>	1094-1106
SISTEMA PARA EL ACCESO A SERVICIOS EN ÁREAS UBICUAS ORIENTADO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ (SYSTEM FOR ACCESS TO SERVICES IN AREAS UBIQUITOUS ORIENTED PEOPLE WITH DISABILITIES MOTRIZ) <i>José Luis Santiago López, Alejandro Jarillo Silva, Víctor Alberto Gómez Pérez, Irving Ulises Hernández Miguel.....</i>	1107-1124
ANALIZADOR DE ESPECTRO CON FUNCIÓN DE MONITOREO REMOTO MEDIANTE RADIO DEFINIDA POR SOFTWARE (SPECTRUM ANALYZER WITH REMOTE MONITORING FUNCTION BY SOFTWARE DEFINED RADIO) <i>Ismael Santiago Rivera, Sergio Vidal Beltran, Fernando Martínez Piñón.....</i>	1125-1140
DISEÑO EN VHDL DE UNA INTERFAZ DE DATOS SERIE- DAC PARA UN CONTROL BARRA-ESFERA (VHDL DESIGN OF A SERIAL-DAC DATA INTERFACE FOR A BALL AND BEAM CONTROL) <i>Juan Sifuentes Mijares, Jean Philipe Andre Paistel Sanchez, Daniel Flores Montes.....</i>	1141-1153
SOFTWARE DE SIMULACIÓN CENTRADO EN EL APRENDIZAJE DE LAS CONDICIONES DE EQUILIBRIO (SIMULATION SOFTWARE FOCUSED ON THE LEARNING OF EQUILIBRIUM CONDITIONS) <i>Javier Silvestre Zavala, Juan Manuel Banda Chávez.....</i>	1154-1170
SIMULACIÓN Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE UNA SILLA/EXOESQUELETO (SIMULATION AND STRUCTURAL ANALYSIS OF A CHAIR/EXOSKELETON) <i>Luis I. Solórzano Caballero Amparo D. Palomino Merino Fernando Reyes Cortés César Martínez Torres, Rogelio Pérez Santiago, Gibran Etcheverry.....</i>	1171-1190
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS A LAZO ABIERTO PARA MOTORES BLDC (DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN OPEN-LOOP TEST-BED FOR BLDC MOTORS) <i>Lesslie Arantxa Sosa González, Victor Arturo Maldonado Ruelas.....</i>	1191-1207
PROTOTIPO DE APOYO PARA EMULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PROTOCOLO MESI (PROTOTYPE OF SUPPORT FOR EMULATING MESI PROTOCOL OPERATION) <i>Rodrigo Vázquez López, Esther Viridiana Vázquez Carmona, Juan Carlos Herrera Lozada, Miguel Hernández Bolaños, Magdalena Marciano Melchor.....</i>	1208-1221
VIDEO PORTERO USANDO TARJETAS RASPBERRY PI 3 (VIDEO INTERCOM USING RASPBERRY PI 3 CARDS) <i>José Ignacio Vega Luna, Gerardo Salgado Guzmán, Mario Alberto Lagos Acosta, Francisco Javier Sánchez Rangel, José Francisco Cosme Aceves.....</i>	1222-1241
ACCESO A UN CENTRO DE DATOS UTILIZANDO UNA TARJETA RFID Y HUELLA DIGITAL (ACCESS TO A DATA CENTER USING A RFID CARD AND THE FINGERPRINT) <i>José Ignacio Vega Luna, Mario Alberto Lagos Acosta, Francisco Javier Sánchez Rangel, José Francisco Cosme Aceves.....</i>	1242-1258
DISEÑO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONECTADOS A RED CON TRANSFORMADOR DE ESTADO SÓLIDO Y REDES NEURONALES (DESIGN OF GRID TIED PHOTOVOLTAIC SYSTEMS WITH SOLID STATE TRANSFORMER AND NEURAL NETWORKS) <i>César Enrique Xool Ramírez, Luis Josué Ricalde Castellanos, Braulio José Cruz Jiménez, Ricardo Javier Peón Escalante, Alejandro Arturo Castillo Atoche.....</i>	1259-1274

PRESENTACIÓN CISM_e 2018	1275
MECANISMO DE 4 BARRAS COMO PROTOTIPO DIDÁCTICO PARA EL ANÁLISIS DE LAS VIBRACIONES MECÁNICAS PRODUCIDAS POR LAS FUERZAS Y MOMENTOS DE SACUDIMIENTO (FOUR-BAR MECHANISM AS A DIDACTIC PROTOTYPE FOR THE ANALYSIS OF MECHANICAL VIBRATIONS PRODUCED BY SHAKING FORCES AND MOMENTS) <i>Armando Abitia Padilla, Pedro Zatarain Bernal, Armando Ontiveros Acosta, Viera Ortiz Ulises Ismael, Samuel Angulo Moreno</i>	1276-1290
SISTEMA DE TRES EJES COORDENADOS PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE ROCIADO TÉRMICO EN FLAMA, 1ER ETAPA (THREE-AXIS SYSTEM TO AUTOMATE THE 1ST STAGE OF THERMAL FLAMES SPRAY) <i>Luis E. Alanís Carranza, Moisés V. Márquez Olivera, Ricardo Cuenca Álvarez, Octavio Sánchez García, Viridiana G. Hernández Herrera</i>	1291-1303
DESARROLLO DE UN DISPOSITIVO DE ENSAYOS MINIATURA DE PUNZONAMIENTO PARA DETERMINAR PROPIEDADES MECÁNICAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN AL CROMO-NÍQUEL DEL ANCLAJE DE UN PUENTE (PUNCHING SHEAR MINIATURE TESTING DEVICE TO DETERMINE THE MECHANICAL PROPERTIES OF LOW CHROME-NICKEL STEEL OF A BRIDGE ANCHOR) <i>Luis Alejandro Alcaraz Caracheo, Erik López Vargas, Elías Daniel Valadez González, Gilberto Ruiz Mondragón</i>	1304-1317
OBTENCIÓN DE CURVAS ϵ-T DE ALUMINIO PLEGADO MEDIANTE UN SISTEMA BARRA DE HOPKINSON (OBTAINING CURVES ϵ -T OF FOLDED ALUMINUM BY MEANS OF A HOPKINSON BAR SYSTEM) <i>Luis Alejandro Alcaraz Caracheo, Horacio Orozco Mendoza, Efrén Arriaga González</i>	1318-1328
DISEÑO DE UN SISTEMA DE SUJECIÓN PARA SISTEMATIZAR EL CORTE POR ASERRADO DE PIEZAS METÁLICAS TRATADAS TÉRMICAMENTE (DESIGN OF A FIXTURE DEVICE FOR SYSTEMATIZING THE SAW CUT OF HEAT TREATED METALLIC PARTS) <i>Alfaro Méndez Jonathan, Álvaro Sánchez Rodríguez, Carlos Rafael Aguilar Nájera, Luciano Pérez González, Santos Murillo Luna</i>	1329-1340
SIMULACIÓN DE LOS CANALES DE FLUJO PARA UNA CELDA TIPO PEM INSPIRADO EN LA NATURALEZA (SIMULATION OF THE FLOW-FIELD CHANNELS INSPIRED IN THE NATURE FOR A PEM FUEL CELL) <i>Edwin Alonso Monje, Beatriz E. Graniel García</i>	1341-1352
DISEÑO DE UN CONTROL ÓPTIMO PARA REGULAR LA CONCENTRACIÓN DE CO₂ AL INTERIOR DE UN INVERNADERO (OPTIMAL CONTROL DESIGN TO REGULATE THE CONCENTRATION OF CO ₂ INSIDE A GREENHOUSE) <i>Edwin Alonso Monje, J. M. Gutiérrez Arias, I. López Cruz</i>	1353-1363
DISEÑO DE ESTRUCTURAS CELULARES BASE ACERO INOXIDABLE CON PROPIEDADES SIMILARES A LAS DEL HUESO HUMANO (CELLULAR STRUCTURE DESIGN BASE STAINLESS STEEL WITH SIMILAR PROPERTIES LIKE THE HUMAN BONE) <i>Carlos Iván Alvarado Tovar, Jorge Corona Castuera, Carlos A. Poblano Salas, Álvaro Sánchez Rodríguez</i>	1364-1377
VENTAJAS COMPETITIVAS EN LA INTEGRACIÓN DE SUBSISTEMAS PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE FIN DE CARRERA EN INGENIERÍA MECATRÓNICA (COMPETITIVE ADVANTAGES IN THE INTEGRATION OF SUBSYSTEMS FOR THE REALIZATION OF END-GRADE PROJECTS IN MECHATRONICS ENGINEERING) <i>José Antonio Aquino Robles, Cecilia Fernández N., Leonel G. Corona R.</i>	1378-1387
CONVERTIDOR BIFÁSICO A TRIFÁSICO PARA EL ACCIONAMIENTO DE MOTORES DE INDUCCIÓN (TWO TO THREE PHASE CONVERTER FOR INDUCTION MOTORS) <i>José Antonio Aquino Robles, Cecilia Fernández N., Leonel G. Corona R.</i>	1388-1400
COORDINACIÓN DE DOS DRONES MEDIANTE UN SENSOR DE ALTITUD/ORIENTACIÓN MONOCULAR (COORDINATION OF TWO DRONES THROUGH AN ALTITUDE/ORIENTATION MONOCULAR SENSOR) <i>Nelson Edgardo Arias Méndez, Jonatan Uziel Alvarez Muñoz, Juan Antonio Escareño Castro, Amparo Dora Palomino Merino, María Aurora Diozcora Vargas Treviño</i>	1401-1413
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BRAZO ERGONÓMICO PARA ESTACIONES ENSAMBLADORAS DE INDUSTRIA MANUFACTURERA (DESIGN AND CONSTRUCTION OF ERGONOMIC ARM FOR ASSEMBLY STATIONS OF MANUFACTURING INDUSTRY) <i>Miguel Ángel Banda Gamboa, Salvador Jiménez, Andrés Gámez Bocanegra, Citlalin Aurelia Ortiz Hermosillo</i>	1414-1420

DISEÑO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS: PROTOTIPOS VIRTUALES (DESIGN OF MECHATRONIC SYSTEMS: VIRTUAL PROTOTYPES)

Andrés Blanco Ortega, Andrea Magadán Salazar, Fabio A. Gómez Becerra, Cesar H. Guzmán Valdivia, Edgar Antúnez Leyva..... 1421-1439

CONTROL NEURONAL Y MONITOREO REMOTO DE LA VARIABLE HUMEDAD EN UN INVERNADERO (NEURONAL CONTROL AND REMOTE MONITORING OF HUMIDITY VARIABLE IN A GREENHOUSE)

Luis Jesús Cárdenas Peregrino, José de Jesús García Cortes, Edgar David Guzmán Martínez, César Nicolás Bravo Díaz..... 1440-1454

SISTEMA DE SEGURIDAD PARA CONTROL DE ACCESO Y MONITOREO DE PRESENCIA A TRAVÉS DE UNA CENTRAL DE DATOS (SECURITY SYSTEM FOR ACCESS CONTROL AND PRESENCE MONITORING THROUGH A DATA CENTRAL)

D. Cárdenas, D. Campos, A. Salinas, M. Martínez, E. Rivas..... 1455-1465

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ROUTER CNC (DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A CNC ROUTER)

Jorge Castillo Ortega, Sergio Isaí Acosta Fonseca, Eric García Alarcón, Alejandro Gil Vázquez, Violeta Martínez Ramírez..... 1466-1499

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ROUTER CNC (DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A CNC ROUTER)

Jorge Castillo Ortega, Sergio Isaí Acosta Fonseca, Eric García Alarcón, Alejandro Gil Vázquez, Violeta Martínez Ramírez..... 1500-1511

SISTEMA MULTIMEDIA QUE SIMULA ALGORITMOS DE CRIPTOGRAFÍA (MULTIMEDIA SYSTEM THAT SIMULATES CRYPTOGRAPHY ALGORITHMS)

Meliza Contreras González, Ana Patricia Cervantes Márquez, Claudia Zepeda Cortés, Yolanda Moyao Martínez, Beatriz Beltrán Martínez, Rafael Gallardo García..... 1512-1526

DISEÑO DE UNA APLICACIÓN DE LAS ECUACIONES DIFERENCIALES CON EL APOYO DEL SOFTWARE GEOGEBRA (DESIGN OF AN APPLICATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH THE SUPPORT OF THE GEOGEBRA SOFTWARE)

Ma. del Carmen Cornejo Serrano, Eloísa Bernardett Villalobos Oliver, Pedro Alberto Quintana Hernández, José Alfredo Ramos Beltrán, Santiago Molina Reséndiz..... 1527-1537

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR RPLIDAR A2 M8 USANDO LINUX Y PYTHON (SET UP OF RPLIDAR A2 M8 SENSOR USING LINUX AND PYTHON)

Pedro Correa, Alejandro Barranco, Francisco Pérez, Pedro Bautista, Horacio Rostro..... 1538-1546

CONTROL DE TORQUE PARA SERVOMOTORES SIN ESCOBILLAS (TORQUE CONTROL FOR BRUSHLESS SERVOMOTOR)

Agustín Cruz Contreras, José Jerónimo Sarmiento, Gerardo A. Martínez Fernández, Viridiana G. Hernández Herrera..... 1547-1566

IMPLEMENTACIÓN Y CO-SIMULACIÓN DE UN CONTROLADOR PID EN TIEMPO REAL CON FPGA DE BAJO COSTO Y CÓDIGO LIBRE (IMPLEMENTATION AND CO-SIMULATION OF PID CONTROLLER RT BASED ON FPGA OF LOW COST AND OPEN SOURCE)

Edson Cruz Miguel, Juvenal Rodríguez Reséndiz, Carlos A. González Gutiérrez..... 1567-1581

DISPOSITIVO MEDIDOR DE FUERZA DE AGARRE DE LOS DÍGITOS DE LA MANO HUMANA CON RETORNO POR TRANSDUCCIÓN ACÚSTICA (GRIP STRENGTH MEASURER DEVICE OF THE DIGITS OF THE HUMAN HAND WITH FEEDBACK BY ACOUSTIC TRANSDUCTION)

Itzayana Duarte Rabelo, Eduardo Morales Sánchez..... 1582-1592

PROCESAMIENTO DE IMÁGENES PARA USO EN MÁQUINA DE CORTE Y GRABADO LÁSER USANDO LABVIEW (IMAGE PROCESSING FOR USE IN CUTTING MACHINE AND LASER ENGRAVING USING LABVIEW)

Leonel Estrada Rojo, Carlos Alberto Fuentes Hernández, Julio Ortega Alejos, Susana Violeta Martínez Hernández, Jeziel Vázquez Nava..... 1593-1603

DISEÑO MECÁNICO DE UNA MÁQUINA DE TRES GRADOS DE LIBERTAD PARA LA FABRICACIÓN DE CIRCUITOS IMPRESOS (MECHANICAL DESIGN OF A THREE DEGREES OF FREEDOM MACHINE FOR PRINTED CIRCUITS BOARD MANUFACTURE)

Rogelio N. Fuentes Ortega, Viridiana G. Hernández Herrera, Octavio Sánchez García, Moisés V. Márquez Olivera, Héctor A. Flores Ávalos, Laura G. Marujo García..... 1604-1619

ROBOT DE DOS GRADOS DE LIBERTAR COMO UNA PLATAFORMA EDUCATIVA PARA ROBÓTICA (A 2-DOF ROBOT AS AN EDUCATIONAL PLATFORM FOR ROBOTICS)

Diana G. Gámez Alvarado, Ivonne J. Rico Rodríguez, Mauro Santoyo Mora, Juan José Martínez Nolasco..... 1620-1628

MODELADO, CONTROL Y MONITOREO VIA INTERNET DE LA VARIABLE PRESION DE AIRE (MODELING, CONTROL AND MONITORING BY INTERNET OF AIR PRESSURE VARIABLE)

José de Jesús García Cortés, Luis Francisco García Segura, Gustavo Chávez Orendain, Edgar David Guzmán Martínez, Luis Jesús Cárdenas Peregrino..... 1629-1644

CONTROL NEURONAL, Y MONITOREO REMOTO DE LA VARIABLE TEMPERATURA EN UN INVERNADERO (NEURONAL CONTROL, AND REMOTE MONITORING OF THE VARIABLE TEMPERATURE IN A GREENHOUSE)

José de Jesús García Cortés, Edgar David Guzmán Martínez, Luis Jesús Cárdenas Peregrino, Jorge Luis Sánchez Serrano..... 1645-1652

CARACTERIZACIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD REFORZADO CON FIBRAS DE AGAVE POR DRX Y ENSAYOS DE TRACCIÓN (CHARACTERIZATION OF HIGH DENSITY POLYETHYLENE REINFORCED WITH AGAVE FIBERS BY XRD AND TENSILE TESTS)

Raúl Ramón García Herrera, Diego Camacho Arzate, Isidro Montes Zavala, Francisco Javier Cervantes Vallejo, Luis Alejandro Alcaraz Caracheo, Carolina Hernández Navarro..... 1653-1661

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BRAZO ERGONÓMICO PARA ESTACIONES ENSAMBLADORAS DE INDUSTRIA MANUFACTURERA (DESIGN AND CONSTRUCTION OF ERGONOMIC ARM FOR ASSEMBLY STATIONS OF MANUFACTURING INDUSTRY)

Miguel Ángel Banda Gamboa, Salvador Jiménez, Andrés Gámez Bocanegra, Citlalin Aurelia Ortiz Hermosillo..... 1662-1674

REVISIÓN DE PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE UNA CELDA ELECTROLÍTICA ALCALINA (REVIEW OF PARAMETERS FOR THE DESIGN OF AN ALKALINE ELECTROLYTIC CELL)

Nicolás Guerrero Chávez, Víctor Manuel Sámano Ortega, José Martín Medina Flores, José Alberto Zavala Bustos, Arnoldo Maeda Sánchez..... 1675-1686

VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO EMPLEANDO HARDWARE RASPBERRY PI 3 PARA APLICACIÓN EN MONITOREO REMOTO (UNMANNED AERIAL VEHICLE USING RASPBERRY PI 3 HARDWARE FOR REMOTE MONITORING APPLICATION)

Roberto Román Ibarra García, Humberto López Marín, Hugo Barragán Vargas, Moisés V. Márquez Olivera, Gerardo A. Martínez Fernández..... 1687-1704

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA MAQUINA PARA LA ETAPA DE CONCHADO EN EL PROCESO DE FABRICACION DEL CHOCOLATE (DESIGN AND MANUFACTURE OF A MACHINE FOR THE CONCHING STAGE IN THE CHOCOLATE PROCESS)

Alan Emmanuel Ibarra Martínez, Zeltzin Suzett Fela Carmona García, Juan Pablo Aguilera Álvarez, Humberto Soto López..... 1705-1716

CONTROL DEL PENDUBOT: EL CASO DEL SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA MEDIANTE EL REGULADOR LINEAL (PENDUBOT CONTROL: THE TRAJECTORY TRACKING CASE BY LINEAR REGULATOR)

Jaime Jalomo Cuevas, Erika Berenice Lázaro Flores, Ivan Rafael Sánchez Luna, Sergio Sandoval Pérez..... 1717-1725

SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE SEÑALES ELECTROCARDIOGRÁFICAS DE BAJO COSTO (LOW-COST SYSTEM FOR ELECTROCARDIOGRAPHIC SIGNAL ACQUISITION)

Jaime Jalomo Cuevas, Iván Rafael Sánchez Luna, Ramón Chávez Bracamontes, Erika Berenice Lázaro Flores..... 1726-1732

LABORATORIO VIRTUAL DE SEMICONDUCTORES DE POTENCIA (VIRTUAL LABORATORY OF POWER SEMICONDUCTORS)

José Gustavo Lara Ramírez, Fernando Zamora Chávez, Coral Martínez Nolasco, Juan José Martínez Nolasco, Alonso Alejandro Jiménez Garibay..... 1733-1742

REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE CICLO EN UN MOLDE DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS IMPLEMENTANDO SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO CON SECCIÓN TRANSVERSAL CIRCULAR Y RECTANGULAR (CYCLE TIME REDUCTION IN A PLASTIC INJECTION MOLD BY IMPLEMENTING COOLING SYSTEMS WITH CIRCULAR AND RECTANGULAR CROSS SECTION)

Jonathan Salvador López López, Jesús Enrique Ramírez Morales, Francisco Javier Cervantes Vallejo, Karla Camarillo Gómez, José Francisco Louvier Hernández, Carolina Hernández Navarro..... 1743-1757

DETECCIÓN DE OBJETOS POR MEDIO DE ESCANEAMIENTO ULTRASONICO (DETECTION OF OBJECTS BY MEANS OF ULTRASONIC SCANNING)

Jorge Alejandro López Ojeda, María José Navarro Morales, Eric Mario Silva Cruz..... 1758-1763

DISEÑO Y CONTROL DE UN REHABILITADOR DE HOMBRO (DESIGN AND CONTROL OF A SHOULDER REHABILITATOR)

Andrea Magadán Salazar, Andrés Blanco Ortega, José A. Santana Camilo, Fabio Abel Gómez Becerra, Edgar Antúnez Leyva..... 1764-1778

ANÁLISIS DEL CONSUMO ENERGÉTICO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE CORRIENTE EN UN TORNO USANDO INTEGRACIÓN NUMÉRICA (NUMERICAL INTEGRATION OF THE ENERGY CONSUMPTION BY CURRENT MEASUREMENTS TO DETERMINE THE USEFUL LIFE OF THE LATHE TOOL)

Rafael Marin Marin, Carlos Juárez Toledo, Irma Martínez Carrillo..... 1779-1793

DISEÑO, MODELO CINEMÁTICO Y SIMULACIÓN DE UN ROBOT NEUMÁTICO DE 4 DOF (DESIGN, KINEMATIC MODEL AND SIMULATION OF A 4 DOF PNEUMATIC ROBOT)

José Armando Pérez Delgado, Juan Manuel Ramos Arreguín, Gerardo Israel Pérez Soto, Efrén Gorrostieta Hurtado..... 1794-1811

SINTONIZACIÓN DE LAZO DE CONTROL DE TEMPERATURA EN EL HERVIDOR DE UNA COLUMNA DE DESTILACIÓN (TUNING OF TEMPERATURE CONTROL LOOP IN THE BOILER OF A DISTILLATION COLUMN)

Florencio Javier Pérez Núñez, José Guadalupe Zavala Villalpando, Oscar Michael Montoya Vallejo..... 1812-1829

DESARROLLO Y EXPERIMENTACIÓN NUMÉRICA DE COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE ESTRUCTURAS CELULARES FG (DEVELOPMENT AND NUMERICAL EXPERIMENTATION OF MECHANICAL BEHAVIOR OF CELLULAR STRUCTURES FG)

Miriam Lucero Quemada Villagómez, Ramón Rodríguez Castro, Luis Alejandro Alcaraz Caracheo..... 1830-1850

REALIDAD AUMENTADA: UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EDUCACIÓN BÁSICA (AUGMENTED REALITY: A MOBILE APPLICATION FOR BASIC EDUCATION)

Norma Verónica Ramírez Pérez, Martín Laguna Estrada, Norma Natalia Rubín Ramírez, Adalberto Flores Medina..... 1851-1861

GENERACIÓN DEL AGARRE DE PRECISIÓN MEDIANTE DEDOS ROBÓTICOS MULTIARTICULADOS CON CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS Y ANTROPOMÓRFICAS BASADO EN MECANISMOS PLANARES DE 4 BARRAS (GENERATION OF PRECISION GRIP BY MEANS OF MULTI-ARTICULATED ROBOTIC WITH ANTHROPOMETRIC AND ANTHROPOMORPHIC CHARACTERISTICS BASED ON 4-BAR FLAT MECHANISMS)

Alonso Reyes Rivas, Eduardo Morales Sánchez..... 1862-1873

SERVERUS: LA IMPLEMENTACIÓN DEL BLOCKCHAIN EN LA VIDA COTIDIANA (SERVERUS: THE IMPLEMENTATION OF BLOCKCHAIN IN EVERYDAY LIFE)

José Rubén Ruelas Amézquita, Enrique Salazar Baez, José Guillermo Martínez Manríquez, Mauro Santoyo Mora, Salvador Manuel Malagón Soldara, Ángel Cárdenas León, Gilberto González Gómez..... 1874-1883

DETECCIÓN DE OVINOS PREÑADOS USANDO ALGORITMOS DE INTELIGENCIA Y VISIÓN ARTIFICIAL (SHEEP PREGNANCY DETECTION USING ARTIFICIAL INTELLIGENT AND ARTIFICIAL VISION ALGORITHMS)

Rubén Sáenz Pérez, Moisés Vicente Márquez Olivera, Octavio Sánchez García, José David Duarte de la Cruz, Viridiana G. Hernández Herrera, Laura G. Marrujo García..... 1884-1903

SENSADO DE ESCARCHA EN EVAPORADORES MEDIANTE CAÍDA DE PRESIÓN (FROST SENSING IN EVAPORATORS THROUGH PRESSURE DROP)

José Pablo Sámano Muñoz, Martín Caudillo Ramírez..... 1904-1915

MODELO DE ESPACIO-ESTADO DE UNA CELDA ALCALINA ELECTROLÍTICA PRODUCTORA DE HIDRÓGENO (STATE-SPACE MODEL OF AN ALKALINE ELECTROLYTIC CELL HYDROGEN PRODUCER)

Víctor Manuel Sámano Ortega, Nicolás Guerrero Chávez, José Martín Medina Flores, José Alberto Zavala Bustos, Arnoldo Maeda Sánchez..... 1916-1937

PLATAFORMA ME CATRÓNICA PARA LA ENSEÑANZA DE ROBÓTICA (MECHATRONIC PLATFORM FOR THE TEACHING OF ROBOTICS)

Jorge Luis Sánchez Serrano, Humberto Bracamontes del Toro, Edgar David Guzmán Martínez, Juan José Carranza García, Jesús Ezequiel Molinar Solís..... 1938-1953

DISPOSITIVO BIOMÉDICO PARA LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS DE ESPALDA BAJA MEDIANTE ELECTROMIOGRAFÍA SUPERFICIAL (BIOMEDICAL DEVICE FOR THE PREVENTION OF LOW BACK PROBLEMS THROUGH SUPERFICIAL ELECTROMIOGRAPHY)

María Fernanda Sandoval Aranda, Alonso Alejandro Jiménez Garibay, Yosafat Samano Flores, Antonio Hernández Zavala, Lucas Martínez Carreño, Silvia Chaparro Cárdenas..... 1954-1963

PLATAFORMAS PARA CONTROLADOR ACTIVO LINEAL APLICADO A LA DIRECCIÓN ASISTIDA AUTOMOTRIZ (PLATFORMS FOR LINEAR ACTIVE CONTROLLER APPLIED TO THE AUTOMOTIVE ASSISTED STEERING)

Sergio Sandoval Pérez, Gamaliel Rodríguez González, Luis Alfonso García Mendoza, Jaime Jalomo Cuevas. 1964-1981

MONITOREO TCP/IP EN LABVIEW® DE UNA SEÑAL ULTRASÓNICA MEDIANTE UN SISTEMA IoT, UTILIZANDO EL SISTEMA ARDUINO EN MODO SERVIDOR CON EL SHIELD DE ETHERNET (MONITORING TCP/IP IN LABVIEW® OF A ULTRASONIC SIGNAL IN AN IoT SYSTEM, BY USING ARDUINO IN SERVER MODE WITH ETHERNET SHIELD)

Eric Mario Silva Cruz, Francisco Adolfo Silva Cruz, Carolina Rosas Huerta, Franco Gabriel Caballero Julián.. 1982-1997

CARACTERIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TRANSFERENCIA DEL LLENADO DE UN TANQUE, APLICANDO UN SISTEMA IoT, CONFORMADO POR UN SENSOR ULTRASÓNICO, LA PLATAFORMA ARDUINO Y UNA APLICACIÓN MÓVIL (CHARACTERIZATION OF THE TRANSFER FUNCTION OF THE FILLING OF A TANK, APPLYING A SYSTEM IoT, CONFORMED BY AN ULTRASONIC SENSOR, THE ARDUINO PLATFORM AND A MOBILE APPLICATION)

Francisco Adolfo Silva Cruz, Franco Gabriel Caballero Julián, Eric Mario Silva Cruz, Carolina Rosas Huerta, Isaías Velásquez Cruz..... 1998-2016

IMPLEMENTACIÓN DEL ESTÁNDAR IEC 61850 A UN INVERSOR FOTOVOLTAICO (IMPLEMENTATION OF THE STANDARD IEC 61850 TO A PHOTOVOLTAIC INVERSOR)

Maximiliano Valencia Moctezuma, Sandra Verónica Moreno Tapia..... 2017-2026

PRUEBAS DE PENETRACIÓN A INVERSOR INTELIGENTE (INTELLIGENT INVERSOR PENETRATION TEST)

Maximiliano Valencia Moctezuma, Sandra Verónica Moreno Tapia..... 2027-2042

DESARROLLO DE UN ROBOT MÓVIL E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL CON LIBRERÍAS ARUCO PARA NAVEGACIÓN AUTÓNOMA (DEVELOPMENT OF A MOBILE ROBOT AND IMPLEMENTATION OF AN ARTIFICIAL VISION SYSTEM USING ARUCO LIBRARIES FOR AUTONOMOUS NAVIGATION)

Raúl Aramis Villagómez Ortiz, Jeovany Velasco Avella, Arturo López Gallardo, José Guadalupe Zavala Villalpando, Karla Anhel Camarillo Gómez..... 2043-2055

PRESENTACIÓN CIITEC 2018.....

DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES ANTE LOS RETOS TECNOLÓGICOS DE LA INDUSTRIA 4.0 EN MÉXICO (DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES FOR THE TECHNOLOGICAL CHALLENGES OF INDUSTRY 4.0 IN MEXICO)

Julio Armando Asato España, Patricia Galván Morales, Daniela García Luna, José Emigdio Godoy Zárate, Claudia Cristina Ortega González..... 2057-2071

PROTOTIPO DE MONITOREO CARDIACO Y DETECCIÓN DE CAÍDAS APLICANDO IOT EN LA PLATAFORMA PARTICLE PHOTON (PROTOTYPE OF CARDIAC MONITORING AND DETECTION OF FALLS APPLYING IOT IN THE PARTICLE PHOTON PLATFORM)

Octavio Enrique Ávila Mexicano, Aldrin Barreto Flores, Verónica Edith Bautista López, Salvador Eugenio Ayala Raggi..... 2072-2087

REDES NEURONALES EN PREDICCIÓN DE MERCADOS FINANCIEROS: UNA APLICACIÓN EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES (NEURAL NETWORKS IN FINANCIAL MARKET PREDICTION: AN APPLICATION IN THE MEXICAN STOCK EXCHANGE)

Miguel Alfonso Becerra Montañez, Alejandro Ortega Hernández, Jhon Alejandro Montañez Barrera, Sinai López Castillo..... 2088-2104

CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE PREDICCIÓN PARA APOYO AL DIAGNÓSTICO DE DIABETES (CONSTRUCTION OF A PREDICTION MODEL TO SUPPORT THE DIABETES DIAGNOSIS)

Orlando Adrián Chan May, Jimmy Josué Peña Koo, Jean Marie Vianne Kinani, Manuel Abraham Zapata Encalada..... 2105-2122

ANÁLISIS DEL USO DE PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE VIRTUAL EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN EN C (ANALYSIS OF THE USE OF VIRTUAL LEARNING PLATFORMS IN THE C PROGRAMMING LEARNING PROCESS)

Eder Constantino de Julián Posada, María Susana Ávila García..... 2123-2137

PROTOTIPO DE CABEZA ANIMATRÓNICA DE BAJO COSTO, UTILIZANDO MICROCONTROLADORES, SERVOMOTORES Y COMPONENTES 3D PARA APRENDER A MANIPULAR ROBOTS HUMANOIDES REALES (LOW COST ANIMATRONIC HEAD PROTOTYPE, USING MICROCONTROLLERS, SERVOMOTORS AND 3D COMPONENTS TO LEARN TO HANDLE REAL HUMANOID ROBOTS)

Rafael De la Rosa Flores, Eduardo M. Castillo Carcaño, Claudia Zepeda Cortez, Hilda Castillo Zacatelco, Ana P. Cervantes Márquez..... 2138-2152

VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO Y VISIÓN POR COMPUTADORA PARA EL MONITOREO DE FAUNA (UNMANNED AERIAL VEHICLE AND COMPUTER VISION FOR FAUNA MONITORING)

Luis Alberto Espejo Ponce, Yareny Rivera García, José Miguel Mendez Alonso, Abelino Lobato Gonzáles..... 2153-2167

UTILIZACIÓN DE SMARTPHONE COMO AUXILIAR EN LA REHABILITACIÓN DE RODILLA (USE OF SMARTPHONE AS AN AUXILIARY IN KNEE REHABILITATION)

Francisco Gutiérrez Vera, Carlos Reséndiz Santa Cruz, Claudia Cristina Ortega González, José Guillermo Fierro Mendoza..... 2168-2184

APOYO DIDÁCTICO DE LA TARJETA "RASPBERRY PI®" EN LA MATERIA DE SISTEMAS PROGRAMABLES (DIDACTIC SUPPORT OF THE CARD "RASPBERRY PI®" IN THE MATTER OF PROGRAMMABLE SYSTEMS)

Carlos Federico Hernández Farfán, Alma Lilia Márquez Beltrán, Daniel Esteban Ávila Macías..... 2185-2196

HACIA UN MECANISMO DE RAZONAMIENTO PARA LA INFERENCIA DE CONTEXTOS BASADA EN LA FUSIÓN DE FLUJOS DE DATOS (TOWARDS A REASONING MECHANISM FOR THE CONTEXTS INFERENCE BASED ON THE FUSION OF DATA FLOWS)

Jaime Elí Hernández Xilot, Guillermo Molero Castillo, Edgard Benítez Guerrero, Carmen Mezura Godoy..... 2197-2213

PARADIGMA EVOLUTIVO EN LA FORMULACIÓN DE RACIONES PARA GANADO BOVINO (EVOLUTIONARY PARADIGM IN THE FORMULATION OF RATIONS FOR BOVINE CATTLE)

Blanca Cecilia López Ramírez, Luis Ramón Sánchez Rico, Giovanni Guzmán Lugo, Mauricio Flores Hernández..... 2214-2231

HACIA LA ADQUISICIÓN, GESTIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS CONTEXTUALES EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE ASISTIDOS (TOWARDS THE ACQUISITION, MANAGEMENT AND PRESENTATION OF DATA CONTEXT IN ASSISTED LEARNING ENVIRONMENTS)

Luis Gerardo Montané Jiménez, Irene M. Jiménez Hernández, Guillermo Hernández Calderón..... 2232-2249

MEJORA DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PERSONAL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES: UN CASO DE ESTUDIO EN EL SECTOR TEXTIL (IMPROVEMENT OF THE PROCESS OF SELECTION OF PERSONNEL THROUGH THE APPLICATION OF NEURAL NETWORKS: A CASE STUDY IN THE TEXTILE SECTOR)

Carlos Alfredo Morales Núñez, Alejandro Ortega Hernández, John Alejandro Montañez Barrera, Rocío Alfonsina Lizárraga Morales, Miguel Alfonso Becerra Montañez..... 2250-2265

ANÁLISIS COMPUTACIONAL DE FACTORES INTRÍNSECOS EN CULTIVO IN VITRO DE LA STEVIA REBAUDIANA MORITA II (COMPUTATIONAL ANALYSIS OF INTRINSIC FACTORS IN CULTIVATION IN THE VITRO OF THE ESTEVIA REBAUDIANA MORITA II)

Jimmy Josué Peña Koo, Ángel Virgilio Domínguez May, José Ildelfonso Espinosa Pacho, Orlando Adrián Chan May, Holzen Martínez García..... 2266-2275

SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DOCUMENTAL PARA EL ARCHIVO DEL "CENTRO DE LAS ARTES SAN LUIS POTOSÍ CENTENARIO" (DOCUMENTARY AUTOMATION SYSTEM FOR THE ARCHIVE OF THE "CENTRO DE LAS ARTES SAN LUIS POTOSÍ CENTENARIO")

Isnardo Reducindo, Abraham García De la Torre..... 2276-2292

APLICACIÓN DE UN SENSOR TÉRMICO EN EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE UN ROEDOR (APPLICATION OF A THERMAL SENSOR IN THE STUDY OF THE BEHAVIOR OF A RODENT)

Jesús Manuel Roa Escalante, Aldrin Barreto Flores, María Isabel Martínez García, Salvador Eugenio Ayala Raggi, Verónica E. Bautista López..... 2293-2307

EXCEL COMO AUXILIAR EN LA GENERACIÓN DE REPORTES EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN (EXCEL AS AN AUXILIARY IN THE GENERATION OF REPORTS IN INFORMATION SYSTEMS)

Eleazar Rosas Centeno, María Susana Ávila García, María Isabel Vázquez de la Rosa, Hugo Armando Aguilera García..... 2308-2317

INTERNET DE LAS COSAS (IoT), UNA ALTERNATIVA PARA EL CUIDADO DEL AGUA (INTERNET OF THINGS (IoT), AN ALTERNATIVE FOR THE CARE OF WATER)

Francisco Javier Ruiz Ortega, Karina Esquivel Murillo, Dora Ofelia Rodríguez Martínez, María Estela Rodríguez Torres, Rosario Duarte Ramírez..... 2318-2330

ESTRATEGIA PARA EL DESPLIEGUE Y SINCRONIZACIÓN DE UN SITIO WEB EN LA NUBE (STRATEGY FOR THE DEPLOYMENT AND THE SYNCHRONIZATION OF A WEBSITE IN THE CLOUD)

José Jesús Sánchez Farías, Abraham Josué Galván Torres, Rubén Torres Frías, Juan Ignacio Cerca Vázquez, Luis Alberto López González..... 2331-2345

ESTIMACIÓN DE LA DENSIDAD DE CULTIVOS DE MICROALGAS MEDIANTE EL TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES (ESTIMATION OF THE DENSITY OF MICROALGAE CROPS THROUGH THE DIGITAL TREATMENT OF IMAGES)

Edgar Daniel Sánchez Nieto, Guillermo Martínez Flores, Armando Monge Quevedo..... 2346-2356

APLICACIÓN MÓVIL CON REALIDAD AUMENTADA PARA LA ASIGNATURA DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (MOBILE APPLICATION WITH AUGMENTED REALITY FOR THE COURSE OF INVESTIGATION METHODOLOGY)

Anabelem Soberanes Martín, José Luis Castillo Mendoza, Aideé Peña Martín..... 2357-2372

E-EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA (E-EVALUATION OF THE LEARNING FOR ADMINISTRATIVE COMPUTER SCIENCE STUDENTS)

Anabelem Soberanes Martín, José Luis Castillo Mendoza, Esperanza Coterá Regalado..... 2373-2391