

PISTAS EDUCATIVAS
No. 141 Número Semestral (enero-junio 2022)
Contenido

EDITORIAL	1
TEMAS EDUCATIVOS (DOCENCIA)	2
DIAGNÓSTICO INICIAL DEL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL ITCELAYA (INITIAL DIAGNOSIS OF THE LEARNING PROCESS IN INDUSTRIAL ENGINEERING STUDENTS AT ITCELAYA)	
Marina Ivonne Aranda Aguilar, Alicia Luna González, Moisés Tapia Esquivias, Manuel Darío Hernández Ripalda.....	3-18
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA BASADA EN RETOS: ENFOQUE EDUCATIVO STEM Y EDUCACIÓN 4.0 (CHALLENGE-BASED PROBABILITY AND STATISTICS: STEM EDUCATIONAL APPROACH AND EDUCATION 4.0)	
Salustia Teresa Cano Ibarra, Patricia Galván Morales, Sergio Briseño Canchola, María Azul Plascencia Cano.	19-30
UNA METODOLOGÍA PARA APLICAR UN ASISTENTE DE VOZ EN TESTS DE RITMO Y ESTILO DE APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA (A METHODOLOGY FOR APPLYING A VOICE VIRTUAL ASSISTANT IN THE LEARNING RHYTHM AND STYLE TESTS IN ELEMENTARY SCHOOL)	
Gabino Cortes Jiménez, Mario Anzures García, Luz A. Sánchez Gálvez, Mariano Larios Gómez, Sully Sánchez Gálvez.....	31-50
EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA FRANCÉS (TECHNOLOGY ASSESSMENT FOR TEACHING FRENCH)	
Karen Hernández Rueda, Martha Patricia Martínez Vargas, Karen Rubí Pimentel Hernández.....	51-70
MODELO STEM PARA LA ENSEÑANZA DE ROBÓTICA (STEM MODEL FOR ROBOTICS TEACHING)	
Roberto Carlos Martínez Montejano, José Jimmy Jaime Rodríguez, Germánico González Badillo, Guillermina Guerrero Mora, Víctor Esteban Espinoza López.....	71-86
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE UNA BOMBA CENTRÍFUGA COMO RECURSO DIDÁCTICO (CHARACTERISTIC CURVES OF A CENTRIFUGAL PUMP AS A DIDACTIC RESOURCE)	
Marco Antonio Peñalosa López, René Tolentino Eslava.....	87-105
MODELOS DE ALMACENAMIENTO LMS, ¿SUFICIENTES COMO APOYO A LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE? (LMS STORAGE MODELS, DO THEY REALLY SUPPORT TEACHING - LEARNING?)	
Patricia Silva Sánchez, Rafael De la Rosa Flores, Cinthia Salamanca López.....	106-117
PROCESO DE EVALUACIÓN A DISTANCIA DE ATRIBUTOS DE EGRESO DE INGENIERÍA: PASOS, EXPERIENCIAS Y LOGROS (DISTANCE ASSESSMENT PROCESS OF ENGINEERING EGRESS ATTRIBUTES: STEPS, EXPERIENCES AND ACHIEVEMENTS)	
Virginia Susana Soto Hernández, Laura Georgina Vázquez Lara de la Cruz, Grisell Rodríguez Ruiz, Luz del Carmen Viúrquez Gutiérrez.....	118-130
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS RECIENTES DE CAMPOS ESPECÍFICOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.....	131
VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS EN LÍNEA EN EDUCACIÓN SUPERIOR (RELIABILITY OF AN INSTRUMENT TO MEASURE THE PERCEPTION OF QUALITY IN ONLINE SERVICES IN HIGHER EDUCATION)	
Jesús Aguayo Alquicira, Susana Estefany De León Aldaco, Oscar Sánchez Vargas, Nicolás Torres Cruz, Adolfo Rafael López Núñez	132-145
CIRCUITO EQUIVALENTE DE THÉVENIN PARA EL MODELADO DE LA BATERÍA DE LITIO (THEVENIN'S EQUIVALENT CIRCUIT FOR LITHIUM BATTERY MODELING)	
Alma Delia Aguilar Hernández, Felipe de Jesús González Montañez, Víctor Manuel Jiménez Mondragón, Eduardo Campero Littlewood.....	146-161
NEURONAL NETWORK IMPLEMENTATION IN PYTHON FOR HIGHLY NON-LINEAR WIRELESS SYSTEMS (IMPLEMENTACIÓN DE RED NEURONAL EN PYTHON PARA SISTEMAS INALÁMBRICOS ALTAMENTE NO LINEALES)	
Daniel Santiago Águila Torres, José Ricardo Cárdenas Valdez, Carlos Hurtado Sánchez, Manuel de Jesús García Ortega.....	162-170

EL VALOR DEL Bs-T COMO VENTAJA COMPETITIVA AMBIENTAL; UNA OPORTUNIDAD PARA LA PROVINCIA DEL ALTO MAGDALENA (THE VALUE OF Bs-T AS A COMPETITIVE ENVIRONMENTAL ADVANTAGE; AN OPPORTUNITY FOR THE PROVINCE OF ALTO MAGDALENA)

María Aldaya Rodríguez, Darío Benavides Pava, Jack Fran Armengot García Pérez 171-181

DISEÑO Y PRUEBAS POR SIMULACION DE UN CONVERTIDOR REDUCTOR PARA APOYAR LA EXPERIMENTACIÓN EN ELECTRÓNICA (DESIGN AND SIMULATION-BASED TESTING OF A BUCK CONVERTER TO SUPPORT EXPERIMENTATION IN ELECTRONICS)

Rodrigo Antonio Arciniega Mendoza, Diana Carla Ramírez Ramos, Miguel López Guerrero..... 182-197

SISTEMA WEB JOYAFREDKOES (JOYAFREDKOES WEB SYSTEM)

María Esmeralda Arreola Marin, María Elena Gutiérrez Ruíz, Maricela Álvarez Sánchez, Miguel Ruíz Martínez, César Eduardo Mora Hernández..... 198-213

MODELADO Y CONTROL DE UN RECTIFICADOR DE FRENTE ACTIVO CON VALIDACIÓN HARDWARE IN THE LOOP (MODELING AND CONTROL OF AN ACTIVE FRONT-END RECTIFIER VALIDATED WITH HARDWARE IN THE LOOP)

Héctor Bonilla Barranco, Edgar Peralta Sánchez, Sergio Alejandro Cardeña Moreno, Félix Quirino Morales, Daniel Alberto Flores Alonso..... 214-227

ESTABILIZACIÓN DEL CARRO PÉNDULO INVERTIDO APLICANDO CONTROL ÓPTIMO NO LINEAL VARIANTE EN TIEMPO (STABILIZATION OF A CART INVERTED PENDULUM APPLYING NONLINEAR TIME-VARYING OPTIMAL CONTROL)

Jorge Antonio Cardona Soto, Israel U. Ponce, Israel Soto, Manuel de Jesús Nandayapa Alfaro..... 228-245

SITIO WEB PARA PUBLICIDAD DEL SONIDO ACRÓPOLIS (WEB SITE FOR SOUND ADVERTISING ACROPOLIS)

María Esmeralda Arreola Marin, Mariela Chavez Marcial, Eric Escobar Mendoza..... 246-268

MODELO DE GESTIÓN DE LA EMPRESA INDÍGENA: ANÁLISIS Y ESTRATEGIA DE MEJORA (MANAGEMENT MODEL OF THE INDIGENOUS COMPANY: ANALYSIS AND IMPROVEMENT STRATEGY)

Alicia Casique Guerrero, Alicia Alma Alejos Gallardo, Daniel Hernández Soto, Yesenia Doñú Pérez..... 269-299

APLICACIÓN WEB PARA APOYAR LA UTILIZACIÓN DE TESTS DIRIGIDOS A MEDIR EL ESTRÉS EN NIÑOS CON CÁNCER (A WEB APPLICATION TO SUPPORT THE APPLICATION OF TESTS AIMED AT MEASURING STRESS IN CHILDREN WITH CANCER)

Hilda Castillo Zacatelco, Claudia Zepeda Cortés, José Luis Carballido Carranza, Yesenia Tlahuizo Caballero, David Tlahuapa Coraza, Melquiades Bustamante Bonfil..... 300-314

AUDITORÍA AL SISTEMA INFORMÁTICO DEL PREP 2021 (AUDIT TO THE COMPUTER SYSTEM OF PREP 2021)

Luis Fernando Castro Careaga, Omar Lucio Cabrera Jiménez, Humberto Cervantes Maceda, Reyna Carolina Medina Ramírez..... 315-330

MAPA DE INTENSIMETRÍA ACÚSTICA MEDIANTE UN SISTEMA SEMI AUTOMATIZADO (ACOUSTIC INTENSIMETRY MAP USING A SEMI AUTOMATED SYSTEM)

Roberto Saúl Cervantes Martínez, Silvia Gabriela García Martínez, Ernesto Rodrigo Vázquez Cerón..... 331-346

INGENIERÍA CONCURRENTES APLICADA AL DISEÑO DE UN SECADOR DE BANDEJAS (CONCURRENT ENGINEERING APPLIED TO THE DESIGN OF A TRAY DRYER)

Wilmer Cruz Guayacundo, Hugo Fabian Lobaton García 347-365

APLICACIÓN DEL MÉTODO NOBA PARA LA GENERACIÓN DE DISEÑOS FRACCIONADOS DE DOS NIVELES (APPLICATION OF THE NOBA METHOD FOR THE GENERATION OF TWO-LEVEL FRACTIONAL DESIGNS)

Alfredo Domínguez Sánchez, Armando Javier Ríos Lira, Moisés Tapia Esquivias, José Antonio Vázquez López..... 366-377

INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE UN BANCO DE PRUEBAS DE CALENTADORES SOLARES PLANOS (INSTRUMENTATION AND CONTROL OF A TEST BENCH FLAT PLATE COLLECTOR SOLAR HEATER)

Rubén Dorantes Rodríguez, Jorge Miguel Jaimes Ponce, Johan Gómez Vázquez..... 378-398

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO PARALELO DE SEÑALES ACÚSTICAS (ACOUSTIC SIGNAL MODIFICATION SYSTEM THROUGH PARALLEL PROCESSING)

Francisco Javier Enríquez Aguilera, Jesús Martín Silva Aceves, Salvador Noriega Morales, Gabriel Bravo Martínez, Alfredo Bueno López..... 399-417

SISTEMA DE VISIÓN DE DIMENSIONAMIENTO MORFOLÓGICO PARA LA COLOCACIÓN DE FRENOS CORRECTORES DENTALES (MORPHOLOGICAL SIZING VISION SYSTEM FOR THE PLACEMENT OF DENTAL CORRECTIVE BRACES)

Cecilia Estrada Contreras, Salvador Manuel Malagon Soldara, Oscar Saavedra Cruz, Samuel Barragan Garcia, Juan DelaVega Zarate..... **418-433**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN CONMUTADA CON ELEVADA RELACIÓN ENTRADA-SALIDA DE VOLTAJE (SWITCHED POWER SUPPLY WITH HIGH INPUT-OUTPUT VOLTAGE RATIO)

Luis Alejandro Flores Oropeza, Alejandro Román Loera, Daniela Maribel Trancoso Cervantes..... **434-447**

CONTROL DIGITAL DE POLOS PARA LA VARIACIÓN DE VELOCIDAD Y TORQUE EN UN MOTOR DE FLUJO AXIAL CON IMANES PERMANENTES (DIGITAL POLE CONTROL FOR SPEED AND TORQUE VARIATION IN AN AXIAL FLUX MOTOR WITH PERMANENT MAGNETS)

Abraham Omar Frías Chagoya, Adrián González Parada..... **448-466**

APLICACIÓN DEL ESPECTROGRAMA MODIFICADO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MÚLTIPLES FALLOS COMBINADOS EN MOTORES DE INDUCCIÓN ALIMENTADOS POR INVERSORES (THE APPLICATION OF MODIFIED SPECTROGRAM FOR IDENTIFYING MULTIPLE COMBINED FAULTS IN INVERTER-FED INDUCTION MOTORS)

Arturo García Pérez, Martin Valtierra Rodríguez, David Camarena Martínez, David Granados Lieberman.... **467-485**

DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES IMPLICADOS Y ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA LA PREDICCIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS (DETERMINATION OF THE INVOLVED FACTORS AND AUTOMATIC LEARNING ALGORITHMS FOR THE PREDICTION OF THE DEMAND OF AGRICULTURAL PRODUCTS)

Omar Guillermo García Salas, Norma Verónica Ramírez Pérez, Mariana Mosqueda León, José Guillermo Fierro Mendoza, Julio Armando Asato España..... **486-503**

INTERFERÓMETRO DE FIBRA APLICADO COMO SENSOR DE CURVATURAS (ALL-FIBER INTERFEROMETER APPLIED AS CURVATURE SENSOR)

Gilberto González Uresti, Fernando Arturo Armenta Serna, Yadira Aracely Fuentes Rubio, Luis Antonio García Garza, René Fernando Domínguez Cruz..... **504-518**

DISEÑO VLSI DE UN SUMADOR DE PUNTO FLOTANTE USANDO LAS HERRAMIENTAS DE ALLIANCE (VLSI DESIGN OF FLOATING POINT ADDER USING ALLIANCE TOOLS)

Elsa Denise Guerrero Eufrazio, Jesús Alberto Carreón Rosales, Sofia Cordero Márquez, Alan Alfonso Cossio Silva, Juan Fernando Rodríguez Ramírez, Abimael Jiménez Pérez..... **519-533**

ALGORITMO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA SENSORES DE FUERZA RESISTIVOS (DATA PROCESSING ALGORITHM FOR RESISTIVE FORCE SENSORS)

Alfredo Gutiérrez Nava, Luz del Carmen Gómez Pavón, Dulce Dulce Castillo López..... **534-546**

ALGORITMOS PARA MEDIR EL NIVEL DE PLAGIO Y SU POSIBLE IMPLEMENTACIÓN EN LA COMPARACIÓN DE CÓDIGOS DE PROGRAMACIÓN (ALGORITHMS FOR MEASURING THE LEVEL OF PLAGIARISM AND ITS POSSIBLE IMPLEMENTATION IN THE COMPARISON OF PROGRAMMING CODES)

Francisco Gutiérrez Vera, Claudia Cristina Ortega González, José Guillermo Fierro Mendoza, Julio Armando Asato España **547-559**

CLASIFICACIÓN DE TUMORES CEREBRALES EN IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA MEDIANTE PARTICIONAMIENTO DE REGIONES Y BÚSQUEDA HEURÍSTICA (MAGNETIC RESONANCE IMAGE BASED BRAIN TUMOR CLASSIFICATION THROUGH REGION PARTITIONING AND HEURISTIC SEARCH)

Néstor Uriel Hernández Cortez, Luis Enrique Reyes Martínez, Jazmin Torres Bautista, Joseph Velazquez Morales, Francisco Isaac Reyes Sánchez, Raúl Cruz Barbosa..... **560-577**

ESTABILIZACIÓN GLOBAL CLF DE SISTEMAS CON ENTRADAS DE CONTROL RESTRINGIDAS A UN CONJUNTO COMPACTO (GLOBAL CLF STABILIZATION OF SYSTEMS WITH CONTROL INPUTS CONSTRAINED TO A COMPACT SET)

Horacio Leyva Castellanos..... **578-591**

MODELO PARA LA DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA ACTIVIDAD HUMANA: "CORRER" USANDO REDES NEURONALES (MODEL TO THE AUTOMATIC DETECTION OF HUMAN ACTIVITY: "TO RUN" USING NEURAL NETWORKS)

Eduardo López Méndez, Jorge de la Calleja Mora, Hugo Jair Escalante, José David Alanís Urquieta, Paulo Daniel Vázquez Mora, Mariel Pamela Morales Riveroll..... **592-608**

PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: UNA GUÍA PARA LA EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO (PROCESSING AND VISUALIZATION GEOGRAPHIC INFORMATION: A GUIDE FOR KNOWLEDGE EXTRACTION)

Erick López Ornelas, Rocio Abascal Mena..... **609-627**

- CONTROL PREDICTIVO DE UN CONVERTIDOR SEPIC CON MÚLTIPLES FUENTES DE SUMINISTRO (PREDICTIVE CONTROL OF A SEPIC CONVERTER WITH MULTIPLE SUPPLY SOURCES)**
Jovanni Miguel Lozano Martínez, Jazmín Ramírez Hernández, Leobardo Hernández González..... **628-644**
- DISEÑO COMPORTAMENTAL DE NEURONAS DE IMPULSO EN HARDWARE RECONFIGURABLE BASADAS EN EL MODELO DE IZHKEVICH (BEHAVIORAL DESIGN OF SPIKING NEURONS IN RECONFIGURABLE HARDWARE BASED ON IZHKEVICH MODEL)**
Isaac Macias Mendoza, Juan José Raygoza Panduro, Edwin Christian Becerra Alvares, Mario Jiménez Rodríguez, José Luis González Vidal, José Roberto Reyes Barón..... **645-661**
- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PEDAL MULTI-EFECTO PARA GUITARRA ELÉCTRICA (DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A MULTI-EFFECT PEDAL FOR ELECTRIC GUITAR)**
Jorge Álvaro Martínez González Robles, Javier Alducin Castillo **662-681**
- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA EN LOS INVERSORES TRIFÁSICOS CONECTADOS A LA RED USANDO CONTROL DE MODOS DESLIZANTES (IMPROVING THE ENERGY QUALITY IN THREE-PHASE GRID-TIED INVERTERS BY USING SLIDING MODE CONTROL)**
Daniel Memije Garduño, Oscar Carranza Castillo, Jaime José Rodríguez Rivas, Rubén Ortega González, Francisco Emilio Rodarte Gutiérrez..... **682-699**
- DETECCIÓN DE SOMNOLENCIA EN CONDUCTORES DE VEHÍCULOS POR MEDIO DE PROCESAMIENTO DE VIDEO (DROWSINESS DETECTION IN VEHICLE DRIVERS THROUGH VIDEO PROCESSING)**
Sergio Aarón Nieves Flores, José David Díaz Román, Lidia Hortencia Rascón Madrigal, Juan de Dios Cota Ruiz, Boris Jesús Mederos Madrazo..... **700-721**
- MODELADO DE BATERÍAS POR CIRCUITO EQUIVALENTE: EXPERIMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN (ON THE BATTERY MODELING BY EQUIVALENT CIRCUIT: EXPERIMENTATION AND IMPLEMENTATION)**
Daniel Fernando Ortiz González, Claudia Hernández, Joaquín Vaquero, Nimrod Vázquez, Héctor López..... **722-740**
- PUNTO DE EQUILIBRIO MULTI PRODUCTO EN UNA DISTRIBUIDORA (BREAK EVEN POINT MULTI PRODUCTS AT DISTRIBUTOR)**
Carlos Ramírez Angeles, José Antonio Aguilera Cuevas, Oswaldo Jair Carrasco Magallanes, Jorge Cruz Pérez Rojas..... **741-755**
- SISTEMA DE DEPÓSITO POR CAPAS ATÓMICAS TÉRMICO PARA LA SÍNTESIS DE PELÍCULAS DELGADAS DE ÓXIDO DE HAFNIO (THERMAL ATOMIC LAYER DEPOSITION SYSTEM FOR THE SYNTHESIS OF HAFNIUM OXIDE THIN FILMS)**
Antonio Ramos Carrasco, Rodrigo Iván González Valenzuela, Frank Romo García, María Elena Anaya Pérez..... **756-773**
- ALGORITMO PREDICTIVO DE LA INTENCIÓN DE AGARRES EN UNA PRÓTESIS ROBÓTICA DE MANO IMPRESA EN 3D (PREDICTIVE ALGORITHM OF GRIP INTENTION ON A 3D PRINTED ROBOTIC HAND PROSTHESIS)**
Lidia Hortencia Rascón Madrigal, Edgar Eduardo Ramírez Pantaleón, José David Díaz Román, José Manuel Mejía Muñoz, Ernesto Sifuentes de la Hoya..... **774-792**
- SISTEMA DE MONITOREO EN TIEMPO REAL DEL PESO APLICADO A MUELLES DE BALLESTA AUTOMOTRIZ (REAL-TIME MONITORING SYSTEM FOR WEIGHT APPLIED TO AUTOMOTIVE CROSSBOW SPRINGS)**
María de Lourdes Rivas Becerra, Juan José Raygoza Panduro, Edwin Christian Becerra Álvarez, José Luis González Vidal, Jaime David Ríos Arrañaga..... **793-810**
- INTERFAZ GESTUAL PARA LA MANIPULACIÓN DE SISTEMAS ROBÓTICOS (GESTURAL INTERFACE FOR ROBOTIC SYSTEMS MANIPULATION)**
Erick Martín Rodríguez Baeza, Angel Vergara Betancourt, Iván Osorio Verde..... **811-829**
- APLICACIÓN DEL MODELO EN ESPIRAL PARA DESARROLLO DE PROTOTIPO DE PÁGINA WEB DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 (APPLICATION OF THE SPIRAL MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF A WEBSITE PROTOTYPE DURING THE COVID-19 PANDEMIC)**
Claudia Rodríguez Lemus, Edgar Eduardo Flores Aguilar, María del Socorro Ríos Castro, Blanca Cecilia López Ramírez, Ma. Guadalupe López Bedolla..... **830-843**
- CÁLCULO DE LOS ÁNGULOS ÓPTIMOS DE CONMUTACIÓN PARA UN INVERSOR MULTINIVEL UTILIZANDO EVOLUCIÓN DIFERENCIAL (CALCULATION OF OPTIMAL SWITCHING ANGLES FOR A MULTILEVEL INVERTER USING DIFFERENTIAL EVOLUTION)**
Oscar Sánchez Vargas, Susana Estefany De León Aldaco, Jesús Aguayo Alquicira, Eligio Flores Rodríguez, Ricardo Eliú Lozoya Ponce..... **844-862**

TÉCNICA DE INTERCAMBIO IÓNICO EN VIDRIO APLICADA A LA FABRICACIÓN DE CIRCUITOS DE ÓPTICA INTEGRADA (ION- EXCHANGE ON GLASS TECHNIQUE APPLIED TO INTEGRATED OPTICAL CIRCUITS FABRICATION)

Claudia Verónica Silva Juárez, Amparo Rodríguez Cobos, Miguel Ángel Bello Jiménez, Gustavo Ramírez Flores, José Antonio Álvarez Salas..... **863-876**

EVALUACIÓN DE USABILIDAD EN APLICACIONES COLABORATIVAS CON INTERFACES DE USUARIO TANGIBLES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA (USABILITY EVALUATION IN GROUPWARE WITH TANGIBLE USER INTERFACES: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW)

Verónica Tepo Cabrera, Edgard Benítez Guerrero, Alessandra Reyes Flores, Carmen Mezura Godoy..... **877-892**

APLICACIÓN DEL MÉTODO NOBA A DISEÑOS FACTORIALES DE TRES NIVELES (APPLICATION OF THE NOBA METHOD TO THREE-LEVEL FACTORIAL DESIGNS)

José Alfredo Valenzuela Banda, Armando Javier Ríos Lira, Moisés Tapia Esquivias, José Antonio Vázquez López..... **893-906**

APLICACIÓN MÓVIL CON REALIDAD AUMENTADA PARA LA LOCALIZACIÓN DE ESPACIOS DENTRO DE UN CAMPUS UNIVERSITARIO (MOBILE APPLICATION WITH AUGMENTED REALITY TO LOCATE AREAS INSIDE A UNIVERSITY CAMPUS)

Juan Luis Villa Cisneros, Nancy Mayela Silva Martínez, María de León Sigg, Blanca Esthela Solís Recéndez..... **907-921**