

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Manuel Quintero Quintero
Director

DIRECTORIO ITC
MED. Ignacio López Valdovinos
Director

MC. Martha Carreño Juárez
Subdirectora Académica

M.F. Martín Campos Moreno
Subdirector de Servicios Administrativos

MC. Julián Ferrer Guerra
Subdirector de Planeación y Vinculación

MDPH Teresita de las Nieves Armengol Rico
Jefe del Departamento de Desarrollo Académico



PISTAS EDUCATIVAS
pistaseducativas@itcelaya.edu.mx

COMITÉ EDITORIAL
Héctor Rojas Garduño
Juan José Martínez Nolasco

Pistas Educativas es una publicación impresa del Departamento de Desarrollo Académico del Instituto Tecnológico de Celaya.

Los artículos y ensayos son responsabilidad de sus autores y no expresan necesariamente la ideología de la institución ni de la revista. En caso de citar la información de los contenidos se agradecerá dar los créditos a los autores, sus obras, así como a esta fuente.

Dirección: Antonio García Cubas Pte. No. 600 Esq. Av. Tecnológico, C.P. 38010, Celaya, Gto. Tel. 01-(461)-61-175-75. Fax. 01-(461)-61-179-79. Certificado de Licitud y Contenido 6216 y 4777, respectivamente. Registro de Derecho de Autor, Expediente de Reserva: 6 98 92. ISSN 1405-1249.

PISTAS EDUCATIVAS No. 119, septiembre 2016

Contenido

EDITORIAL	1
TABLERO DE PLC, PARA CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO <i>Candía García Filiberto, Galindo López Víctor, Carmona Rendón Juan C., González Hernández Andrea.....</i>	2-19
DISEÑO DE UN SISTEMA ELECTRÓNICO ENBEBIDO PARA EL MONITOREO LOCAL Y A DISTANCIA DE LOS SIGNOS VITALES DE UN SER HUMANO <i>Cárdenas Gaytán Luis Eduardo, García Mendoza Armando..</i>	20-27
TERMÓMETRO FINANCIERO MÓVIL PARA CONCIENTIZAR EL MANEJO DE LOS INGRESOS UNIVERSITARIOS <i>Contreras González Meliza, Bello López Pedro, Cervantes Márquez Ana Patricia, Rodríguez Hernández Miguel</i>	28-36
SISTEMAS DE MONITOREO EN TIEMPO REAL BASADO EN FPGA PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN <i>Cruz Miguel Edson Eduardo, Rodríguez Reséndiz Juvenal...37-48</i>	37-48
ANÁLISIS TRANSITORIO DE ESFUERZOS PARA UNA BARRA TRANSMISORA DE PMMA EMPLEADA EN UN SISTEMA HOPKINSON <i>Escobedo Carranza Ivonne Ruth, Alcaraz Caracheo Luis Alejandro.....</i>	49-56
EMULADOR DE SEÑALES PARA PRUEBAS EN CONTROLADORES DE SISTEMAS TRIFÁSICOS <i>Estrada Rojo Leonel, Ortega Alejos Julio, Fuentes Hernández Carlos Alberto.....</i>	57-65
CONTROL DE PÉNDULO INVERTIDO UTILIZANDO TEORÍAS DE CONTROL CLÁSICO Y TÉCNICAS DE VISIÓN <i>González Sánchez Bruno, Laguna Estrada Martín.....</i>	66-89
SISTEMA DE SEGURIDAD EN ESTUFAS <i>Hernández Hernández Arturo, Hernández Miranda Sergio Daniel, Becerra Rodríguez María Blanca, Arguelles Vorrath Fabritzia Celia.....</i>	90-102
ARQUITECTURA PARA EL RECONOCIMIENTO DE EMOCIONES BASADO EN CARACTERÍSTICAS FACIALES <i>Herrera Santiago Elsa Irene.....</i>	103-116
DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE VISIÓN ARTIFICIAL EN MATLAB PARA INSPECCIÓN DE TARJETAS PCB <i>Méndez Guzmán Hugo Antonio, Martínez González Adrián.....</i>	117-132
IMPLEMENTACIÓN DE PROTOTIPO DE UNA MAQUINA DE GRABADO CON LÁSER CONTROLADA POR UN RASPBERRY PI <i>Orozco Mendoza Horacio, Zavala Villalpando José Guadalupe, Rodríguez Sotelo Karla Alejandra, Calderón Nieto Omar.....</i>	133-147
CONTROLADOR DIGITAL DE UN RECTIFICADOR PWM MONOFÁSICO, IMPLEMENTADO EN UN DISPOSITIVO PROGRAMABLE DE BAJO COSTO <i>Ortega Alejos Julio, Estrada Rojo Leonel, Rodríguez Segura Elías J. J., Fuentes Hernández Carlos A., Lemus Calderón Juan Pablo.....</i>	148-164
FIXTURA DE PRUEBA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE CONTROLADORES PARA CONVERTIDORES BIDIRECCIONALES DE CD <i>Ortega Alejos Julio, Estrada Rojo Leonel, Aguilera Ibarra Alejandro, López Álvarez Luis Gerardo, Pérez Vera Luis David.....</i>	165-180

PLATAFORMA DE MONITOREO DE UN SISTEMA EÓLICO UTILIZANDO EL MÉTODO DE APRENDIZAJE “PROJECT-ORIENTED PLOBLEM-BASED”

Peña Aguirre Julio Cesar, Jiménez Garibay Alonso Alejandro.....181-195

METODOLOGÍAS DE SOLUCIÓN DE DIVERSOS PROBLEMAS PRESENTADOS EN EL DISEÑO Y DESARROLLO DE UN CONTROLADOR TÉRMICO

Bravo Sánchez Micael Gerardo, Ramírez Montañez Julio Alberto, Martínez Nolasco Juan José.....196-204

SISTEMA EXPERTO DETERMINISTA PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES ERITEMATO-ESCAMOSAS EN PROLOG

Ramírez Pérez Norma Verónica, Azura García Gerardo, Corona Rodríguez Francisco Javier, Ramírez García Juana Rubí, Sánchez Martínez Humberto.....205-216

MÁQUINA RECUPERADORA DE CABLE PARA RECICLADORAS

Rendón Sustaita Gloria del Carmen, Domínguez López José Ángel, Martínez Apolo Hugo, Avella Reyna Juan Carlos, Arenas Camos David Alfredo, Dávila Barrón Juan Israel, Guerrero Martínez Ana Paula.....217-223

REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE DEL EFECTO DE PROCESOS DE FABRICACIÓN SOBRE ESFUERZOS EN COMPONENTES DE ALUMINIO

Reséndiz Juárez Sara Inés, Rodríguez Castro Ramón, López Vargas Erik, Valdés García Oscar Fernando, Alcaraz Caracheo Luis Alejandro.....224-233

CONTROL GLOBAL PD PARA UN SEGUIMIENTO DE POSICIÓN EN MOTORES A PASOS DE IMANES PERMANENTES

Valencia Moctezuma Maximiliano, Mendoza Mondragón Fortino, Hernández Guzmán Víctor Manuel.....234-248

SISTEMAS DE DETECCIÓN DE FUGA DE CAMPO MAGNÉTICO EN MATERIALES FERROMAGNÉTICOS

Villegas Saucillo J. Jesús, Herrera May Agustín L., Díaz Carmona José Javier, García Lona Gerardo I., Marroquín Gutiérrez André, Pacheco Ríos Luis Eduardo, Uribe Ramírez Guadalupe Josué.....249-267