

**Jueves 14 de Abril**

<b>Hora</b>	<b>Sesión A (Salón Valle del Cauca - Edif. 346)</b>	<b>Sesión B (Auditorio Posgrados - Edif. 350)</b>	<b>Sesión C (Audit. Claudio Fernández - Edif. 351)</b>	<b>Sesión D (Auditorio CREE - Edificio 315)</b>
8:00 - 8:20	VISIÓN POR COMPUTADOR APLICADO A MANIPULADORES PARALELOS DE TIPO PLANAR PARA LA DETERMINACIÓN DE POSICIONAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE UN OBJETO APLICANDO GEOMETRÍA EPIPOLAR Y VISIÓN ESTEREOSCÓPICA. - G. Daraviña Peña, G. Holguin y H. Quintero - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia	DISEÑO, DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE VEHÍCULOS GUIADOS AUTOMÁTICAMENTE (AGVS) E IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES DE NAVEGACIÓN MEDIANTE SENSORES LÁSER - J. Galvis, J. Mesa, J. Chávez, J. Pineda, C. Velasquez y E. Cordoba - Universidad Nacional de Colombia, Colombia	DISEÑO BÁSICO DE UN EQUIPO EVAPORADOR DE PELÍCULA DESCENDENTE PARA LA INDUSTRIA SUCRO-ENERGÉTICA COLOMBIANA - A. F. Ospina, D. F. Cobo, J. A. Ladino - Universidad del Valle, Colombia	VideoConferencia: Structural Analysis of Wind Turbine Blades: Computational Methods compared with Full-Scale Tests. Departamento de Energía Eólica de la Universidad Técnica de Dinamarca, Dinamarca
8:20 - 8:40	ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO DE BICICLETA DURANTE ETAPAS DE CRONOESCALADA - S. Roa y L. Muñoz - Universidad de los Andes, Colombia	SOFTWARE DESIGN FOR MEASURING PHYSICAL VARIABLES IN A PNEUMATIC ACTUATORS TEST BENCH - F. Henao y E. Díaz - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia	EVALUACIÓN TERMODINÁMICA DE UN SECADOR ASISTIDO POR BOMBA DE CALOR MODIFICADO - Juan C. Gómez-Daza - Universidad del Valle, Colombia	VideoConferencia: Structural Analysis of Wind Turbine Blades: Computational Methods compared with Full-Scale Tests. Kim Branner, PhD. Departamento de Energía Eólica de la Universidad Técnica de Dinamarca, Dinamarca
8:40 - 9:00	TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN DEL MODELADO, SIMULACIÓN Y COMPROBACIÓN DE PARÁMETROS CINEMÁTICOS EN UN MANIPULADOR ANTROPOMÓRFICO DE TRES GDL - J. Chaverria, C. Mesa Montoya, M. Herrera y H. Quintero - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia	MÓDULO PARA LA ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE UN MOTOR JAULA DE ARDILLA - I. Arias, J. Hernandez, H. Murillo y A. Garzon - Universidad Antonio Nariño Sede Manizales, Colombia	INDICADORES DE GESTIÓN ENERGÉTICA PARA EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ QUE LLEVAN A CABO PROCESOS DE TORNEADO - J. Llano, Agustín Valverde - Universidad de Ibagué, Colombia	VideoConferencia: Wind Energy Meteorology. Alfredo Peña Diaz, PhD. Departamento de Energía Eólica de la Universidad Técnica de Dinamarca - DTU, Dinamarca
9:00 - 9:20	PROTOTIPADO VIRTUAL PARA SIMULACIÓN Y CONTROL DE UN MANIPULADOR PARALELO TIPO DELTA DE TRES GDL - C. Hernández, C. Mesa, M. Herrera y H. Quintero - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia	CONTROL POR RECHAZO ACTIVO DE PERTURBACIONES PARA EL SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIAS EN UNA MÁQUINA DE TRAZADO 2D SOMETIDA A FUERZAS DE FRICCIÓN - H. Coral-Enriquez y S. Pulido-Guerrero - Universidad de San Buenaventura, Colombia	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN DIFERENTES VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER - J. Arévalo, J. García - Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia	Aeroelastic research at DTU Wind Energy: projects and software. David Verelst. TU Delft, Holanda.
9:20 - 9:40	<p align="center"><b><i>Emisiones de NOx en automóviles diesel en Europa y los Estados Unidos: consideraciones sobre el caso Volkswagen. Dr. Francisco Posada Sánchez, International council on Clean transportation - ICCT, USA (Auditorio 5 - Plazoleta de Ingenierías)</i></b></p>			
9:40 - 10:00				
10:00 - 10:20	<p><b>Refrigerio</b></p>			

Hora	Sesión A (Salón Valle del Cauca - Edif. 346)	Sesión B (Auditorio Posgrados - Edif. 350)	Sesión C (Audit. Claudio Fernández - Edif. 351)	Sesión D (Auditorio Posgrados - Edif. 349)
10:20 - 10:40	ANÁLISIS, MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE SUSPENSIÓN MAGNÉTICA: UNA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA BONDGRAPH - R. Martínez, J. Contreras, y J. García - Universidad del Valle, Colombia	DESARROLLO DE UN INNOVADOR DISPOSITIVO PARA LA MEDICIÓN DE LOS ESFUERZOS ELECTRODINÁMICOS EN TABLEROS ELÉCTRICOS DURANTE EL ENSAYO DE CORTOCIRCUITO - C. Díaz, G. Aponte, F. Casanova, A. Zúñiga y E. Marlés - Universidad del Valle, Colombia	SOLDABILIDAD DE ALEACIONES DE ALUMINIO NAVAL: UN ENFOQUE DESDE EL PROCESO DE SOLDADURA, MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES MECANICAS - E. Niebles - Universidad Autónoma del Caribe, Colombia	ANÁLISIS DE LA TRANSMISIBILIDAD DE VIBRACIONES DE UN GRUPO MOTO-GENERADOR - M. Esmeral Rojas y L. Muñoz - Universidad de los Andes, Colombia
10:40 - 11:00	PROGRAMABLE MOBILE ROBOTS AS A HANDS ON PLATFORM FOR BASIC PROGRAMMING - S. García, S. Rueda, F. Muñoz, B. Bacca-Cortes y B. Florián-Gaviria - Universidad del Valle, Colombia	TEXTURE BASED METHOD TO ESTIMATE LOCAL THICKNESS OF PAVEMENT LAYERS - B. Barrios, B. Bacca Cortes y S. Rodríguez - Universidad del Valle, Colombia	CARACTERIZACIÓN METALOGRAFICA DEL Zry-4 EN LOS PROCESOS DE LAMINACIÓN Y SOLDADURA DE MINIPLACAS - C. Muñoz Al. González - Comisión Nacional de Energía Atómica, Argentina	MODELAMIENTO DE LAS VIBRACIONES EN UN VEHICULO CONSIDERANDO SUS COMPONENTES VISCOELASTICOS - M. Esmeral y L. Muñoz - Universidad de los Andes, Colombia
11:00 - 11:20	DISPOSITIVO TÉCNICO DE AYUDA PARA REABILITACIÓN FISICA EN TOBILLO QUE FACILITA LA ATENCIÓN CONCURRENTE DE USUARIOS EN EL CONTEXTO COLOMBIANO. Juan M. Andica, Ruth E. Cano, José I. García - Universidad del Valle - Colombia	MODELAMIENTO DINÁMICO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL EN UN HELICÓPTERO QUADROTOR - F. Gutiérrez, C. Mesa y W. Pérez - Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia	ESTUDIO DEL EFECTO DE LA TEMPERATURA APLICADA EN LA SUPERFICIE DE PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO EN ALEACIÓN AA6061 T6, EN LA VARIACIÓN DEL PORCENTAJE DE ELONGACIÓN, RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y LA DUREZA. - M. García Castrillón - Universidad de Antioquia, Colombia	LABORATÓRIO VIRTUAL IMERSIVO DE VIBRAÇÃO MECÂNICA PARA SISTEMAS DISCRETOS - I. Diniz - Universidade Estadual Paulista, Brasil
11:20 - 11:40	<b><i>El ingenio humano y los procesos de creación de energía eléctrica. Dr. Jorge Johnny Rocha Echeverria</i></b> <b><i>Global Technology Centre - Latin America</i></b>			
11:40 - 12:00				
12:00 - 13:00	<b>ALMUERZO (Piso 6 - Torre Ingenierías)</b>			
13:00 - 14:00				
14:00 - 14:20	<b><i>Problemas sobre transferencia de calor, masa y momento en procesos de manufactura. Dr. Jayanta Banerjee - Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de Puerto Rico (UPRM). Puerto Rico. (Auditorio 5)</i></b>			
14:20 - 14:40				

Hora	Sesión A (Salón Valle del Cauca - Edif. 346)	Sesión B (Auditorio Posgrados - Edif. 350)	Sesión C (Auditor. Claudio Fernández - Edif. 351)	Sesión D (Auditorio Posgrados - Edif. 349)
14:40 - 15:00	DESIGN OF STEEL CONNECTORS FOR STRUCTURAL GUADUA MEMBERS - R. Moran, H. Silva y J. García - Universidad del Valle, Colombia	ATERRIAJE AUTÓNOMO DE UN MULTICÓPTERO, USANDO INFORMACIÓN VISUAL - D. Palacio, A. Vergara y A. Martínez - Pontificia Universidad Javeriana, Colombia	METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL PROCESO DE SOLDADURA POR FRICCIÓN-AGITACIÓN APLICADO EN JUNTAS DE ALEACIONES DE ALUMINIO - AGITACIÓN APLICADO EN JUNTAS DE ALEACIONES DE ALUMINIO - J. Villa, J. Fabregas, S. Pérez y J. Unfried - Universidad Autónoma del Caribe, Colombia	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO FUNCIONAL DE SERPIENTE ROBÓTICA PARA LA MEDICIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES - M. Alvarez, D. Alvarez - Charris, A. Cubides, A. Rojas y J. Acosta - Universidad Autónoma de Occidente, Colombia
15:00 - 15:20	RELACIÓN ENTRE EL MEDIO DE ENFRIAMIENTO Y LA INTENSIDAD DE DEFECTOS INTERNOS EN SOLDADURA - O. Araque de Los Rios, Universidad de Ibagué y N. Arzola de La Peña , Universidad Nacional de Colombia, Colombia	MODELAMIENTO Y CONTROL POR MODOS DESLIZANTES DE UN ROBOT NO HOLONÓMICO - S.Tovar, C.Torres y A.Martínez - Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia	INFLUENCE OF CUTTING PARAMETERS ON MICRO-TOOLS WEAR IN MACHINING OF A BIOCOMPATIBLE POLYMER - Y. Orozco, Universidad Autónoma de Manizales, J. Pacheco y J. Bris - Universidad del Norte, Colombia	DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE POSICIÓN EN TRES EJES DEL SISTEMA INYECTOR-COLECTOR EN EL PROCESO DE ELECTROHILADO - E. Becerra, E. Gomez y O. Duran - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia
15:20 - 15:40	ESTUDIO DE FATIGA POR IMPACTOS DE BAJA ENERGÍA EN UNIONES ADHESIVAS DE EMBARCACIONES RÁPIDAS - D. Alvarado, J. Casas - Universidad de los Andes y R. Mejía - COTECMAR, Colombia	SÍNTESIS DIMENSIONAL DE UN MECANISMO DE SEIS BARRAS UTILIZANDO EL ALGORITMO DE OPTIMIZACIÓN DE TORMENTA DE IDEAS - P. Bautista-Camino, E. Vega-Alvarado, E. Portilla-Flores, P. Niño-Suarez y G. Sepúlveda-Cervantes - Instituto Politécnico Nacional, México	DESIGN OF A FORCE-MEASURING DEVICE FOR FSW - E. Hoyos, Y. Montoya, D. Giraldo y D. Suarez - Escuela de Ingeniería de Antioquia, Colombia	RECONSTRUCCIÓN DE ENTORNOS MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS LASER EN LA PLATAFORMA ROBÓTICA MÓVIL - C.Segura, O. Avilés, J. Hernandez, M. Mauleudoux M y M. Dutra - Universidad Militar Nueva Granada, Colombia
15:40 - 16:00	ANÁLISIS NUMÉRICO DEL COMPORTAMIENTO DE ESFUERZOS DURANTE REPETIDOS CICLOS DE RAYADO DE UN SISTEMA RECUBIERTO E. Pérez, L. Negrin y R. Martins de Souza - Universidad de Ibagué, Colombia	GEOMETRIC ANALYSIS OF THE III CLASS ASSUR GROUP WITH R PAIRS S. Durango - Universidad Autonoma de Manizales, M. Aristizábal, J. Correa, O. Ruiz, C. Cadavid- Universidad EAFITy J. Velez - Universidad Nacional de Colombia, Colombia	DISEÑO DE UN MATERIAL COMPUESTO FIBROREFORZADO (CFRP) TUBULAR OBTENIDO POR EL PROCESO DE HILADO DE FILAMENTOS PARA USO EN ESTRUCTURAS ESPACIALES - S. Cano - Universidad de San Buenaventura, E. Medina - Universidad del Valle, Colombia	DISEÑO DE CONTROL EN EL ESPACIO DEL ERROR PARA EL HELICÓPTERO TÁNDEM 3DOF - J. Alonso, P. Suárez, S. Rodríguez, B. Salmerón y J. Martínez - Instituto Politécnico Nacional, México
16:00 - 16:20	<b><i>Exoesqueletos mecánicos, de la ficción a la realidad. Dr. Jose Miguel Ramirez. Universidad del Valle, Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (Auditorio 5 - Plazoleta de Ingenierías)</i></b>			
16:20 - 16:40				
16:40 - 17:00	<b>Refrigerio</b>			

Hora	Sesión A (Salón Valle del Cauca - Edif. 346)	Sesión B (Auditorio Posgrados - Edif. 350)	Sesión C (Auditor. Claudio Fernández - Edif. 351)	Sesión D (Auditorio Posgrados - Edif. 349)
17:00 - 17:20	DISEÑO DE UNA MÁQUINA DE DEVANADO DE FIBRAS VEGETALES PARA FABRICACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS - J. Restrepo, R. De Jesús Maldonado y F. Mercado - Escuela de Ingeniería de Antioquia, Colombia	METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN GEOMÉTRICA PARA EL ESTUDIO NUMÉRICO Y EXPERIMENTAL DEL ARRASTRE AERODINÁMICO EN CICLISMO - D. Ferreira, S. Roa, L. Muñoz y O. López - Universidad de los Andes, Colombia	PROTOTIPO DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN POR ADSORCIÓN QUÍMICA A PARTIR DEL USO DE ENERGÍA SOLAR - R. García, E. Perez y E. Flórez - Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia	CONSTRUCCION DISPOSITIVO HAPTICO DE TEMPERATURA CON VISUALIZACION GRAFICA EN UNITY - V. Jiménez, H. Araque, A. Velandia, A. Acuña y G. Conde - Universidad Central Bogotá, Colombia
17:20 - 17:40	DESIGN OF A SYSTEM OF SUSTAINABLE PACKAGING STORAGE AND DISTRIBUTION FOR ELECTROLYZERS - J. Sandoval, R. González, P. Niño, L. Floresy M. Rico - Instituto Politécnico Nacional, México	ANÁLISIS CINÉTICO DE UNA PLATAFORMA DE STEWART PARA APLICACIÓN EN REHABILITACIÓN DE MIEMBRO INFERIOR - H. Ramírez G, O. Avilés S, M. Mauleudoux M. - Universidad Militar Nueva Granada, Colombia y P. S. Niño S. - Instituto Politécnico Nacional, México	EVALUACIÓN NUMÉRICA DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE UNA TOBERA CONVERGENTE-DIVERGENTE (DE LAVAL) - M. Cerro, L. Flores, J. Sandoval, P. Tamayo y F. Soriano-González - Instituto Politécnico Nacional, México	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA EL CONTROL DE UN ROBOT PARALELO TIPO DELTA (I) - O. Aviles, C. Mendez, J. Chaparro - Universidad Central Bogotá, Colombia
17:40 - 18:00	DISEÑO CONCEPTUAL DE UN CILINDRO PARA REALIZAR LA OPERACIÓN DE APERTURA EN LANAS DE OVEJA MEXICANA - K. Huitrón, R. Rodríguez y M. Plaza - Instituto Politécnico Nacional, México	ROBÓTICA PARALELA EN LA REPRODUCCIÓN DE LA MARCHA HUMANA - K. Muñoz, O. Avilés y M. Mauleudoux M. - Universidad Militar Nueva Granada, Colombia	COMPUTATIONAL SIMULATION OF LOW VELOCITY IMPACT DAMAGE OF A POLYMER-MATRIX COMPOSITE (PMC) USING INDIVIDUAL FIBER/MATRIX FAILURE CRITERIA AND THE FTS MICROMECHANIC-APPROACH - C. Álvarez-Universidad Autónoma de Manizales, Colombia . G. Antoine-Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, y J. Bris - Universidad del Norte, Colombia	CONTROL AVANZADO APLICADO EN EL DISEÑO DE CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS: MICROINVERSORES Y GENERACIÓN FOTOVOLTAICA - O. López - Universidad de Ibagué, Colombia; G.García - Université de Toulouse, Francia L. Martínez-Salameo - Universitat Rovira i Virgili, España L. Cortes-Torres, D. Zambrano-Prada - Universidad de Ibagué, Colombia
18:00 - 18:20	ESTUDIO EXPERIMENTAL Y COMPUTACIONAL DE LA AERODINÁMICA DE UN CUERPO AHMED - M. Davila, O. Lopez y L. Muñoz - Universidad de los Andes, Colombia	SINCRONIZACIÓN MAESTRO-ESCLAVO EN SISTEMAS DINÁMICOS LINEALES Y NO LINEALES. - J. Martinez, S. Rodriguez-Instituto Politécnico Nacional y J. Morales - Universidad Autónoma de Nuevo León, México	IMPLEMENTACIÓN DEL ELEMENTO MITC4 PARA SIMULACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS - F. Mercado - Escuela de Ingeniería de Antioquia, Colombia	HERRAMIENTAS MULTIFUNCIONALES DE MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADOR DE BAJO COSTO PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS - G. Gutiérrez, F. Jiménez y C. León - Universidad Santo Tomás, Colombia