

**Cursos pre-congreso / *Pre-congress courses***

**XII Congreso Internacional de Telecomunicaciones y Telemática (CITTEL 2024) /**

***XII International Congress of Telematics and Telecommunications***

**Curso / *Course*: Desarrollo de sistemas empotrados sobre hardware reconfigurable / *Embedded systems development on reconfigurable hardware***

**Instructor / *Instructor*: Dr. Ángel Barriga Barros, Universidad de Sevilla**

**Lugar / *Place*: Aula de Postgrado del Dpto. de Automática y Computación, CUJAE / *Postgraduate Classroom of the Dept. of Automation and Computer Science, CUJAE***

**Fecha / *Date*: 18 - 21 de noviembre de 2024 / *November 18-21, 2024***

**Generalidades:** El curso abarca los aspectos de diseño de sistema digitales híbridos hardware-software sobre dispositivos programables FPGA y SoC-FPGA, estableciendo una metodología que permite la implementación tanto de la plataforma hardware del sistema de procesamiento y de periféricos de usuario como del software de la aplicación, finalizando con una introducción a las herramientas de desarrollo open-source.

**Overview:** *The course covers the design aspects of hybrid hardware-software digital system design on FPGA and SoC-FPGA programmable devices, establishing a methodology that allows the implementation of both the hardware platform of the processing system and user peripherals as well as the application software, ending with an introduction to open-source development tools.*

**Curso / Course: Supervisión en Cableado Estructurado / *Structured Cabling Supervision***

**Instructor / *Instructor*: Daniel Arturo Morera, Toronto, ON, Canada**

**Lugar / *Place*: Centro de Estudios en Telecomunicaciones e Informática, CUJAE / *Center for Telecommunications and Informatics Studies, CUJAE***

**Fecha / *Date*: 22 y 23 de noviembre de 2024 / *November 22 and 23, 2024***

**Generalidades:** Capacitación basada en las últimas tendencias para el desarrollo de un cableado estructurado en cobre y fibra óptica, apoyándonos en los estándares y mejores prácticas, buscando la optimización de presupuesto y la extensión de la vida útil tecnológica.

**Overview:** *Training based on the latest trends for the development of structured cabling in copper and fiber optics, based on standards and best practices, seeking budget optimization and the extension of technological life.*

**Programa General / General Program**  
**XII Congreso Internacional de Telecomunicaciones y Telemática (CITTEL 2024) /**  
**XII International Congress of Telematics and Telecommunications**  
**Lugar / Place: Sala de Protocolo del Hotel Palco / Palco Hotel Protocol Room**

Horario / Schedule	Día / Day				
	25 / 11 / 2024	26 / 11 / 2024	27 / 11 / 2024	28 / 11 / 2024	29 / 11 / 2024
9:00		<b>Inauguración de XII CITTEL / Inauguration of XII CITTEL</b>	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b>	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b>	<b>Panel</b>
9:30	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b> "La seguridad digital en estudio de evaluación de madurez digital basado en tecnología TETR4DIG" / "Digital securiry on the study of TETR4DIG-based digital maturity" MSc. Liban de Armas Granado, ETECSA	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b> "Desarrollo de Antenas con Materiales no Tradicionalés" / "Antenna development by using no traditional materials" Dr. Benigno Rodríguez Díaz, Universidad de la República, Uruguay	"Comunicaciones acústicas subacuáticas: desafíos y oportunidades de investigación" / "Underwater acoustic communications: research challenges and opportunities" Dra. María del Carmen Clemente Medina, Universidad de Málaga, España	"Aceleración en GPU con Nvidia: Evolución y perspectivas" / "GPU Acceleration through Nvidia: Evolution and perspectives" Dr. Manuel Ujaldón Martínez, Universidad de Málaga, España	"Radar I" / "Radar I"
9:45			<b>Panel</b>	<b>Panel</b>	
10:00			<b>"Procesamiento Digital de Señales I" / "Digital Signal Processing I"</b>	<b>"Sistemas de Telecomunicaciones I" / "Telecommunications Systems I"</b>	<b>Panel</b>
10:15	<b>Presentación Sello Editorial ETECSA</b> MSc. Grisel Ojeda Amador, ETECSA, Directora de la Revista Tono Lic. Alena Bastos Baños. Editora Ejecutiva. Revista Tono.	<b>Panel</b> <b>"Sistemas de Radiocomunicaciones I" / "Radiocommunication Systems I"</b>			"Radar II" / "Radar II"
10:30					
10:45	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b> "eNUB - Suit de soluciones de Servicios e Infraestructura en la nube" / "eNUB - Suit for Cloud Services and Infrastructure solutions" Ing. José Orlando Morales Rodríguez, ETI		<b>Panel</b> <b>"Procesamiento Digital de Señales II" / "Digital Signal Processing II"</b>		
11:15					<b>Clausura del XII CITTEL / Closing of the XII CITTEL</b>
11:30				<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b> "Sinergia público-privada: Innovación en telecomunicaciones" / "Public-private synergy: Innovation in telecommunications" Dr. Alain A. Garófolo Hernández. Director General de la PYME tecnológica Avangenio, Cuba	
12:00	<b>Inauguración de la 21 CCIA / Inauguration of the 21th CCIA</b>				<b>Clausura de 21 CCIA / Closing of 21 CCIA</b>
12:15		<b>Conferencia Temática / Keynote Speech</b> "El nacimiento de la edad de la fotónica" / "Birth of the Photonic Age" Dr. José de Oliva Rubio, Universidad de Málaga, España		<b>Panel</b> <b>"Sistemas de Telecomunicaciones II" / "Telecommunications Systems II"</b>	
13:00		<b>Panel</b> <b>"Sistemas de Radiocomunicaciones II" / "Radiocommunication Systems II"</b>			
14:00		<b>Almuerzo / Lunch</b>	<b>Almuerzo / Lunch</b>	<b>Almuerzo / Lunch</b>	<b>Almuerzo / Lunch</b>

**Programa Científico / Scientific Program**

**CITTEL 2024**

**Lugar/Place: Sala de Protocolo del Hotel Palco / Palco Hotel Protocol Room**

<b>Día / Day:</b>	25 / 11 / 2024	<b>Lugar / Place:</b> Sala de Protocolo del Hotel Palco / <i>Palco Hotel Protocol Room</i>
<b>Presidente Sesión / Chairman Session:</b>	MSc. Omar A. Hernández Duany, Cujae	
<b>Actividad / Activity:</b>	<b>Sesión Científica / Scientific Session</b>	

<b>Horario /Schedule</b>	<b>Actividad / Activity</b>
9:30-10:10	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "La seguridad digital en estudio de evaluación de madurez digital basado en tecnología TETR4DIG" / <i>"Digital security on the study of TETR4DIG-based digital maturity"</i> MSc. Liban de Armas Granado, ETECSA
10:15-10:40	<b>Presentación Sello Editorial ETECSA</b> MSc. Grisel Ojeda Amador, ETECSA, Directora de la Revista Tono Lic. Alena Bastos Baños. Editora Ejecutiva. Revista Tono.
10:45-11:25	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "eNUB - Suit de soluciones de Servicios e Infraestructura en la nube" / <i>"eNUB - Suit for Cloud Services and Infrastructure solutions"</i> Ing. José Orlando Morales Rodríguez, ETI

<b>Día / Day:</b>	26 / 11 / 2024	<b>Lugar / Place:</b> Sala de Protocolo del Hotel Palco / <i>Palco Hotel Protocol Room</i>
<b>Presidente Sesión / Chairman Session:</b>	Dr. C. Jesús de la C. Bacallao Vidal, Cujae	
<b>Actividad / Activity:</b>	<b>Sesión Científica / Scientific Session</b>	

<b>Horario /Schedule</b>	<b>Actividad / Activity</b>						
9:30-10:10	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "Desarrollo de Antenas con Materiales no Tradicionales" / <i>"Antenna development by using no traditional materials"</i> Dr. Benigno Rodríguez Díaz, Universidad de la República, Uruguay						
<b>Panel: Sistemas de Radiocomunicaciones I / Radiocommunication Systems I</b> <b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Noslen Rojas Ramírez, CID MECATRONICS <b>Secretario / Secretary:</b> Dr. C. Alexis Manuel Cristobo Brooks, Cujae							
10:15-12:10	<table border="1"> <tr> <td>CIT-03 (Cuba)</td> <td>ESTUDIO PRELIMINAR DE LA REFRACTIVIDAD TROPOSFÉRICA EN EL MAR AL NORTE DE CUBA / <i>PRELIMINARY STATISTICS OF TROPOSPHERIC REFRACTIVITY IN THE SEA AT NORTH OF CUBA</i> <i>Autores: José Rafael Sandianes Galvez, Lányer Pérez Garlobo. Universidad Tecnológica de La Habana, Instituto Técnico Militar "José Martí", La Habana.</i></td> </tr> <tr> <td>CIT-05 (Cuba)</td> <td>NUEVO MÉTODO DE DISEÑO DE AMPLIFICADOR DE CLASE FV CONTINUO DE BANDA ANCHA / <i>NEW METHOD OF WIDEBAND CONTINUOUS FV CLASS AMPLIFIER DESIGN.</i> <i>Autores: Pedro Luis Hernández Portilla, Yosvany González Mandado. Centro de Investigación, Desarrollo y Producción "Grito de Baire", La Habana.</i></td> </tr> <tr> <td>CIT-08 (Cuba)</td> <td>DISEÑO DE UN ARREGLO DE ANTENA CON TECNOLOGÍA GROOVE GAP WAVEGUIDE PARA OPERAR EN LA BANDA W / <i>DESIGN OF A GROOVE GAP WAVEGUIDE ANTENNA ARRAY FOR W-BAND OPERATION.</i> <i>Autores: Jorge Luis Blanco Orta, María del Carmen Guerra Martínez, Miguel Eduardo Borrego Corona, Kenneth Marichal Leyha. Emisora</i></td> </tr> </table>	CIT-03 (Cuba)	ESTUDIO PRELIMINAR DE LA REFRACTIVIDAD TROPOSFÉRICA EN EL MAR AL NORTE DE CUBA / <i>PRELIMINARY STATISTICS OF TROPOSPHERIC REFRACTIVITY IN THE SEA AT NORTH OF CUBA</i> <i>Autores: José Rafael Sandianes Galvez, Lányer Pérez Garlobo. Universidad Tecnológica de La Habana, Instituto Técnico Militar "José Martí", La Habana.</i>	CIT-05 (Cuba)	NUEVO MÉTODO DE DISEÑO DE AMPLIFICADOR DE CLASE FV CONTINUO DE BANDA ANCHA / <i>NEW METHOD OF WIDEBAND CONTINUOUS FV CLASS AMPLIFIER DESIGN.</i> <i>Autores: Pedro Luis Hernández Portilla, Yosvany González Mandado. Centro de Investigación, Desarrollo y Producción "Grito de Baire", La Habana.</i>	CIT-08 (Cuba)	DISEÑO DE UN ARREGLO DE ANTENA CON TECNOLOGÍA GROOVE GAP WAVEGUIDE PARA OPERAR EN LA BANDA W / <i>DESIGN OF A GROOVE GAP WAVEGUIDE ANTENNA ARRAY FOR W-BAND OPERATION.</i> <i>Autores: Jorge Luis Blanco Orta, María del Carmen Guerra Martínez, Miguel Eduardo Borrego Corona, Kenneth Marichal Leyha. Emisora</i>
CIT-03 (Cuba)	ESTUDIO PRELIMINAR DE LA REFRACTIVIDAD TROPOSFÉRICA EN EL MAR AL NORTE DE CUBA / <i>PRELIMINARY STATISTICS OF TROPOSPHERIC REFRACTIVITY IN THE SEA AT NORTH OF CUBA</i> <i>Autores: José Rafael Sandianes Galvez, Lányer Pérez Garlobo. Universidad Tecnológica de La Habana, Instituto Técnico Militar "José Martí", La Habana.</i>						
CIT-05 (Cuba)	NUEVO MÉTODO DE DISEÑO DE AMPLIFICADOR DE CLASE FV CONTINUO DE BANDA ANCHA / <i>NEW METHOD OF WIDEBAND CONTINUOUS FV CLASS AMPLIFIER DESIGN.</i> <i>Autores: Pedro Luis Hernández Portilla, Yosvany González Mandado. Centro de Investigación, Desarrollo y Producción "Grito de Baire", La Habana.</i>						
CIT-08 (Cuba)	DISEÑO DE UN ARREGLO DE ANTENA CON TECNOLOGÍA GROOVE GAP WAVEGUIDE PARA OPERAR EN LA BANDA W / <i>DESIGN OF A GROOVE GAP WAVEGUIDE ANTENNA ARRAY FOR W-BAND OPERATION.</i> <i>Autores: Jorge Luis Blanco Orta, María del Carmen Guerra Martínez, Miguel Eduardo Borrego Corona, Kenneth Marichal Leyha. Emisora</i>						

		<i>Municipal de Radio Mariel, Artemisa; Universidad Tecnológica de La Habana; Centro de Investigación, Desarrollo y Producción "Grito de Baire", La Habana.</i>
	CIT-11 (Cuba)	SISTEMA DE CONTROL DE POTENCIA DE ENTRADA PARA AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE RF / <i>INPUT POWER CONTROL SYSTEM FOR RF POWER AMPLIFIER.</i> <i>Autores: Enrique Romero Mustelier, Reinier Quiala Llorens, Yosvany González Mandado. CIDP "Grito de Baire", La Habana.</i>
	CIT-15 (Cuba)	DISEÑO DE UN ARREGLO DE ANTENAS USANDO LA TECNOLOGÍA RIDGE GAP WAVEGUIDE EN LA BANDA DE 28 GHz / <i>DESIGN OF ANTENNA ARRAY USING RIDGE GAP WAVEGUIDE TECHNOLOGY IN THE 28 GHz BAND</i> <i>Autores: Julián Valdés Santiuste, María del Carmen Guerra Martínez. Universidad Tecnológica de La Habana, La Habana.</i>
	CIT-39 (Cuba)	DISEÑO DE UN SISTEMA DE ORIENTACIÓN AUTOMÁTICO PARA ANTENA PARABÓLICA DESTINADA A LA RECEPCIÓN SATELITAL / <i>DESIGN OF AN AUTOMATIC ORIENTATION SYSTEM FOR A PARABOLIC ANTENNA INTENDED FOR SATELLITE RECEPTION</i> <i>Autores: Patricia Marín González, Roger Ernesto García Frómata. Universidad Tecnológica de La Habana</i>
	CIT-19 (Cuba)	DISEÑO DE UN SISTEMA DE AUMENTACIÓN SATELITAL BASADO EN TIERRA PARA EL AEROPUERTO DE SANTIAGO DE CUBA / <i>DESIGN OF A SATELLITE AUGMENTATION SYSTEM FOR SANTIAGO CUBA AIRPORT GROUND-BASED AUGMENTATION SYSTEM FOR SANTIAGO DE CUBA AIRPORT</i> <i>Autores: Yolexis Mazorra Pita, José Armando Rodríguez Rojas, Liban Casas Téllez. Empresa Cubana de Navegación Aérea, Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-20 (Cuba)	DISEÑO DE UN ENLACE SATELITAL CON EL EMPLEO DEL SISTEMA DE AUMENTACION WAAS / <i>DESIGN OF A SATELLITE LINK USING THE WAAS AUGMENTATION SYSTEM</i> <i>Autores: Elder Antonio Rivero Andux, José Armando Rodríguez Rojas. Empresa Cubana de Navegación Aérea.</i>
	CIT-21 (Cuba)	PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE BANDAS SATELITALES ALQUILADAS PARA SERVICIOS OCASIONALES Y DE CONTINGENCIA / <i>PROPOSAL FOR OPTIMIZATION OF SATELLITE BANDS RENTED BY OCCASIONAL AND CONTINGENCY SERVICES</i> <i>Autores: Elio David Sánchez Pérez, Pablo Jesús Echenique Véliz. Empresa de Telecomunicaciones de Cuba</i>
	CIT-47 (Cuba)	MÉTODO OPTIMIZADO DE ESTIMACIÓN DE DOA EN 2D CON SUPERRESOLUCIÓN / <i>SUPER-RESOLUTION 2D DOA ESTIMATION OPTIMIZED METHOD</i> <i>AUTORES: YUNIOR IBARRA GUERA, ALEXANDER R. RAMÍREZ ZALDÍVAR, JOSÉ E. VARGAS FERNÁNDEZ, NOSLEN ROJAS RAMÍREZ. CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ELECTRÓNICA Y MECÁNICA, CID MECATRONICS.</i>
	Debate	
12:15-12:55	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "El nacimiento de la edad de la fotónica" / <i>"Birth of the Photonic Age"</i> Dr. José de Oliva Rubio, Universidad de Málaga, España	
<b>Panel: Sistemas de Radiocomunicaciones II / Radiocommunication Systems II</b> <b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Dr. C. Miguel Eduardo Borrego, Cujae <b>Secretario / Secretary:</b> MSc. María del Carmen Guerra Martínez, Cujae		
	CIT-48 (Cuba)	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ANTENAS INTELIGENTES CON HAZ CONMUTADO / <i>IMPLEMENTATION OF A SWITCHED BEAM ANTENNA SYSTEM</i>

	<i>Autores: Alexander R. Ramírez Zaldívar, Yunior Ibarra Guerra, Noslen Rojas Ramírez. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS".</i>
CIT-50 (Cuba)	SISTEMA DE ANTENAS OMNIDIRECCIONAL CON POLARIZACIÓN CIRCULAR EN BANDA L / <i>OMNIDIRECTIONAL ANTENNA SYSTEM WITH CIRCULAR POLARIZATION IN L-BAND.</i> <i>Autores: Noslen Rojas Ramírez, Pilar Prado Guillot, Alejandro Guzmán Portelles. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS".</i>
CIT-51 (Cuba)	DISEÑO DE ANTENA PORTÁTIL PARA RECEPCIÓN SATELITAL CON POLARIZACIÓN CIRCULAR / <i>DESIGN OF A PORTABLE ANTENNA FOR SATELLITE RECEPTION WITH RIGHT CIRCULAR POLARIZATION.</i> <i>Autores: Pilar Prado Guillot, Noslen Rojas Ramírez, Cinthya Pérez Salmerón. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS".</i>
CIT-52 (Cuba)	SISTEMA TRANSPONDEDOR PARA MONITOREO MARÍTIMO EN LOGÍSTICA DE COMBUSTIBLES / <i>TRANSPONDER SYSTEM FOR MARITIME MONITORING IN NATIONAL WATERS</i> <i>Autores: Jorge H. Vázquez Leiva, Randy Mustelier Rivero, Michel Buzón Tur, Armando Estévez Alonso. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS"; Empresa de Informática, Automática y Comunicaciones TECNOMÁTICA.</i>
CIT-53 (Cuba)	INVESTIGACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ANTENA DE CUADRO VOLUMÉTRICA / <i>RESEARCH OF THE CHARACTERISTICS OF THE VOLUMETRIC LOOP ANTENNA</i> <i>Autores: Alexis Manuel Cristobo Brooks, Claudia Arrieta Castellanos. Universidad Tecnológica de la Habana.</i>
Debate	

<b>Día / Day:</b>	27 / 11 / 2024	<b>Lugar / Place:</b> Sala de Protocolo del Hotel Palco / Palco Hotel Protocol Room
<b>Presidente Sesión / Chairman Session:</b>	Dr. C. Fidel Ernesto Hernández Montero, Cujae.	
<b>Actividad / Activity:</b>	<b>Sesión Científica / Scientific Session</b>	

<b>Horario / Schedule</b>	<b>Actividad / Activity</b>	
9:00-9:40	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "Comunicaciones acústicas subacuáticas: desafíos y oportunidades de investigación" / "Underwater acoustic communications: research challenges and opportunities" Dra. María del Carmen Clemente Medina, Universidad de Málaga, España	
<b>Panel: Procesamiento Digital de Señales I / Digital Signal Processing I</b>		
<b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Agnes S. Nagy, Cujae		
<b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Elías Osmani García Alvaredo, Cujae		
9:45-10:40	CIT-31 (Cuba)	<i>WEARABLE DEVICE BASADO EN SENSOR INERCIAL, CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN MEMORIA SD / INERTIAL SENSOR-BASED WEARABLE DEVICE WITH SD MEMORY.</i> <i>Autores: Samuel Casanova Calzadilla, Osniel Alejandro García Orihuela, Elías Osmany García Alvaredo, Mario Bernal Pérez, Gianna Arencibia Castellanos, Fidel Ernesto Hernández Montero. Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-55 (Colombia)	DISEÑO DE UN SISTEMA DE POSICIONAMIENTO EMPLEANDO SENSORES INERCIALES DE UN TELÉFONO INTELIGENTE / <i>DESIGN OF A POSITIONING SYSTEM USING THE INERTIAL SENSORS OF A SMARTPHONE.</i>

		Autores: Víctor Fabián Miramá Pérez, Diego Andrés Martínez Galindo, Sergio Alejandro Leyton Penagos. Universidad del Cauca, Colombia.
	CIT-05 (Ecuador-España)	PROTOTIPO DE VEHÍCULO ROBÓTICO TELEOPERADO CON TRANSMISIÓN DE VIDEO EN TIEMPO REAL / <i>PROTOTYPE OF A TELEOPERATED ROBOTIC CART WITH REAL-TIME VIDEO TRANSMISSION</i> Autores: Flavio Morales, Santiago Yazan, Miguel-Angel Luque-Nieto, María del Carmen Clemente Medina. Universidad Tecnológica Israel, Ecuador; Universidad de Málaga, España.
	Debate	
<b>Panel: Procesamiento Digital de Señales II / Digital Signal Processing II</b>		
<b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Alicia Polanco Risquet, Cujae		
<b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Mario Bernal Pérez, Cujae		
10:45-11:55	CIT-22 (Cuba)	IMPLEMENTACIÓN UN SISTEMA DE RADIO DEFINIDA POR SOFTWARE EMPLEANDO GNU RADIO SOPORTADO SOBRE RASPBERRY PI 4 Y LOS DISPOSITIVOS SDR ADALM-PLUTO Y RTL-SDR R820T2 / <i>IMPLEMENTATION OF A SOFTWARE-DEFINED RADIO SYSTEM USING GNU RADIO SUPPORTED ON RASPBERRY PI 4 AND SDR DEVICES ADALM-PLUTO AND RTL-SDR R820T2.</i> Autores: María Camila Reyes Díaz, Elizabeth Duarte Pérez. Universidad de Pinar del Río.
	CIT-02 (Cuba)	IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMA DE LABORATORIO CON ACCESO REMOTO SOBRE RASPBERRY PI 4 COMPATIBLE CON LOS DISPOSITIVOS EXCELLWAY RTL-SDR Y ADALM-PLUTO SDR / <i>IMPLEMENTATION OF A LABORATORY PLATFORM WITH REMOTE ACCESS ON RASPBERRY PI 4 COMPATIBLE WITH EXCELLWAY RTL-SDR AND ADALM-PLUTO SDR DEVICES.</i> Autores: Luis Rolando Roba Iviricu, José Manuel Díaz Hernández, Elizabeth Duarte Pérez. Universidad de Pinar del Río.
	CIT-25 (Cuba)	SIMULACIÓN DE SUPERFICIE REFLECTANTE INTELIGENTE PARA AMBIENTES VEHICULARES EN MATLAB / <i>SIMULATION OF INTELLIGENT REFLECTING SURFACE FOR VEHICULAR ENVIRONMENT IN MATLAB.</i> Autores: Ana Paula Suárez Regalado, Fernando Hernández Vives, Camilo Guillén Soriano. Universidad Tecnológica de La Habana.
	CIT-10 (Cuba)	APLICACIÓN Y RESULTADOS DE NUEVOS ENFOQUES PEDAGOGICOS EN REDES DE SENSORES / <i>Application and results of new pedagogic approaches on sensor network lectures.</i> Autores: Agnes S. Nagy, Alicia Polanco Risquet. Universidad Tecnológica de La Habana.
	Debate	

<b>Día / Day:</b>	28 / 11 / 2024	<b>Lugar / Place:</b> Sala de Protocolo del Hotel Palco / Palco Hotel Protocol Room
<b>Presidente Sesión / Chairman Session:</b>	Dr. C. René Yáñez de la Rivera, Cujae.	
<b>Actividad / Activity:</b>	<b>Sesión Científica / Scientific Session</b>	

<b>Horario / Schedule</b>	<b>Actividad / Activity</b>
9:00-9:40	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "Aceleración en GPU con Nvidia: Evolución y perspectivas" / "GPU Acceleration through Nvidia: Evolution and perspectives"

Dr. Manuel Ujaldón Martínez, Universidad de Málaga, España		
<b>Panel: Sistemas de Telecomunicaciones I / Telecommunications Systems I</b>		
<b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. René Yáñez de la Rivera, Cujae		
<b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Annia Lisbeth Barbán Acea, Cujae		
9:45-11:25	CIT-04 (Cuba)	AUTOMATIZACIÓN DE REDES CON NETMIKO / NETWORK AUTOMATION WITH NETMIKO <i>Autor: Elio R. Avila Rodríguez. ETECSA, Las Tunas.</i>
	CIT-12 (Cuba)	CONFIGURACIÓN DE UNA RED DE ÁREA LOCAL CON ALTA DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA / CONFIGURING A HIGH-AVAILABILITY LOCAL AREA NETWORK INFRASTRUCTURE. <i>Autores: Clayret Echenique Quintana, Ernesto Alejandro Gálvez Valdés. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana.</i>
	CIT-13 (Cuba)	AMENAZAS AL SERVIDOR DHCP. ATAQUE DHCP SPOOFING EN UNA RED DE ÁREA LOCAL / DHCP SERVER THREATS. DHCP SPOOFING ATTACK A LOCAL AREA NETWORK. <i>Autores: Ernesto Alejandro Gálvez Valdés, Clayret Echenique Quintana, Halex Velázquez Delgado. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana.</i>
	CIT-14 (Cuba)	ARQUITECTURA CONCEPTUAL DEL MODELO DE GESTIÓN DE RED BASADO EN LA INTENCIÓN / CONCEPTUAL ARCHITECTURE OF THE INTENT BASED NETWORK MANAGEMENT MODEL <i>Autores: Ismanuel Basulto Díaz, Caridad Emma Anías Calderón. ETECSA Isla de la Juventud, Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-24 (Cuba)	REVISIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA SDN Y LA NFV EN LA RED BÁSICA 5G: VENTAJAS, RETOS Y SOLUCIONES / REVIEW OF SDN AND NFV INTEGRATION IN 5G CORE NETWORK: BENEFITS, CHALLENGES AND SOLUTIONS <i>Autores: Camila Ojito Martín, Abel Castillo Travieso, Alain Garófalo. DATYS, La Habana</i>
	CIT-28 (Cuba)	ANÁLISIS DE LAS VULNERABILIDADES DE CIBERSEGURIDAD DE INYECCIÓN SQL / ANALYSIS OF SQL INJECTION CYBERSECURITY VULNERABILITIES <i>Autores: Mailenis Castillo Gil, Henry Raúl González Brito. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana.</i>
	CIT-06 (Cuba)	COMPONENTE PARA DISPONIBILIDAD REMOTA DE DATOS BASADO EN MICROCONTROLADOR ESP32 E INTERFAZ INALÁMBRICA Y PROTOCOLO HTTP / COMPONENT FOR REMOTE DATA AVAILABILITY BASED ON THE ESP32 MICROCONTROLLER, A WIRELESS INTERFACE AND THE HTTP PROTOCOL <i>Autores: David Alejandro Chentes Ramos, Thaily Blanco Baro, Fidel Ernesto Hernández Montero. Universidad de Pinar del Río, Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-29 (Ecuador)	DISEÑO DE RED TRADICIONAL Y SDN: CASO DE ESTUDIO GOBIERNO PROVINCIAL DE MANABÍ / TRADITIONAL NETWORK DESIGN AND SDN: CASE STUDY PROVINCIAL GOVERNMENT OF MANABÍ <i>Autores: Marely del Rosario Cruz Felipe, Leonardo Benítez Chacón, Erivel Pérez Fernández. Universidad Técnica de Manabí</i>
Debate		
11:30-12:10	<b>Conferencia Temática / Keynote Speech:</b> "Sinergia público-privada: Innovación en telecomunicaciones" / "Public-private synergy: Innovation in telecommunications" Dr. C. Alain A. Garófalo Hernández. Director General PYME tecnológica Avangenio, Cuba	
<b>Panel: Sistemas de Telecomunicaciones II / Telecommunications Systems II</b>		
<b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Javier Vizcay Gómez, ETECSA		
<b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Ariel Baloiira Reyes, Cujae		
12:15-13:55	CIT-43	EXTENSIÓN DE REDES DE FIBRA ÓPTICA DESPLEGADAS / EXTENSION



	(Cuba)	<i>OF DEPLOYED FIBER OPTICAL NETWORKS. Autores: Hyancith Caridad Aballi Oña, Caridad Anías Calderón, Orlando Alfonso Alba Pérez. Universidad Tecnológica de La Habana</i>
	CIT-01 (Cuba)	<i>IMPACTO DEL MANEJO DE LA INTERFERENCIA EN SISTEMAS VLC PARA INTERIORES / IMPACT OF INTERFERENCE MANAGEMENT ON INDOOR VLC SYSTEMS. Autor: Eric Armando Rojo Martin. Universidad Central de Las Villas.</i>
	CIT-33 (Cuba-México)	<i>ARQUITECTURAS COMPUTACIONALES DE ALTO RENDIMIENTO SOBRE COMPUTACIÓN EN LA NUBE PARA ORGANIZACIONES DE TELECOMUNICACIONES / HIGH PERFORMANCE COMPUTATIONAL ARCHITECTURES ON CLOUD COMPUTING FOR TELECOMMUNICATIONS ORGANIZATIONS. Autores: Omar Antonio Hernández Duany, Caridad Anías Calderón, Roberto Sepúlveda Lima, Fernando de la Nuez García, Cornelio Yáñez-Márquez. Universidad Tecnológica de La Habana, Instituto Politécnico Nacional de México.</i>
	CIT-34 (Cuba)	<i>PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIO WIFI EN LA COMPAÑIA FERROVIARIA DE CUBA / PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF WI-FI SERVICE ON CUBAN RAILWAYS UNION TRAINS. Autores: Adrián Veliz Anido, Annia Lisbeth Barbán Acea, Camilo Dajer Duany. Soluciones Integrales de Telecomunicaciones S.A. La Habana; Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-36 (Cuba)	<i>TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN AGENCIAS BANCARIAS / DIGITAL TRANSFORMATIONS IN BANK BRANCHES. Autor: Andrés Subert Semanat. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.</i>
	CIT-37 (Cuba-Rusia)	<i>ENTORNO DE ENTRENAMIENTO DE MODELOS DE APRENDIZAJE POR REFUERZO PARA LA GESTIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD / TRAINING ENVIRONMENT FOR REINFORCEMENT LEARNING MODELS FOR CYBERSECURITY MANAGEMENT. Autores: Ariel Baloira Reyes, Yan Varakin, Timur Gadzhiev, Alexey Tselykh. Universidad Tecnológica de La Habana; Southern Federal University, Rusia</i>
	CIT-42 (Cuba)	<i>DISEÑO DE UN SISTEMA DE SUPERVISIÓN Y CONTROL PARA UN SALÓN DE REUNIONES / DESIGN OF A SUPERVISION AND CONTROL SYSTEM FOR A MEETING ROOM. Autores: Enier González Ibarra, Karla Rueda Olivero, Arturo Alejandro Pérez Benítez, Niurka Monteavaro García, Pablo Montejo Valdés. Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	CIT-30 (Cuba)	<i>PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE QOS EN VOIP SOBRE LA RED MÓVIL, NAUTA-HOGAR Y ZONA-PÚBLICA WI-FI EN LA RED DE ETECSA / PROCEDURE FOR MEASURING AND EVALUATING QOS IN VOIP OVER THE MOBILE NETWORK, NAUTA-HOGAR, AND PUBLIC WI-FI ZONES IN ETECSA'S NETWORK. Autores: Gabriela Milián Teijeiro, Diana Gil Quintero, Yoan Larry Cecilio Núñez, Liz Gámez Picó. ETECSA La Habana, Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	Debate	

<b>Día / Day:</b>	29 / 11 / 2024	<b>Lugar / Place:</b> Sala de Protocolo del Hotel Palco / Palco Hotel Protocol Room
<b>Presidente Sesión / Chairman Session:</b>	Dr. C. Jesús de la C. Bacallao Vidal, Cujae.	
<b>Actividad / Activity:</b>	<b>Sesión Científica / Scientific Session</b>	

Horario / Schedule	Actividad / Activity	
<b>Panel: Radar I / Radar I</b> <b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. Camilo Guillén Soriano, Cujae, <b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Fernando Hernández Vives, Cujae		
9:00-9:50	CIT-18 (Cuba)	FUSIÓN DE MUESTRAS DE GRAN TAMAÑO DE LOS ECOS DE UN SISTEMA DE RADAR BIESTÁTICO / <i>FUSION OF LARGE ECHO SAMPLES FROM A BISTATIC RADAR SYSTEM TRANSMISSION</i> <i>Autores: José A. Rodríguez Rojas, Nelson Chávez Ferry, Alejandra Aparicio Mariño. Universidad Tecnológica de la Habana, ETECSA La Habana.</i>
	CIT-23 (Cuba)	DETECCIÓN DE RADAR EN EL ESPACIO DE LOS MOMENTOS DE LA FRECUENCIA INSTANTÁNEA / <i>RADAR DETECTION IN THE MOMENTS SPACE OF THE INSTANTANEOUS FREQUENCY</i> <i>Autores: Susana García García, Camilo Guillén Soriano. Universidad Tecnológica de la Habana.</i>
	CIT-44 (Cuba)	SÍNTESIS DEL PROCESAMIENTO DE IMAGEN DEL TERRENO CON RADAR DE APERTURA SINTÉTICA CON EXPLORACIÓN LATERAL EN LA BANDA X / <i>SYNTHESIS OF TERRAIN IMAGE PROCESSING WITH SYNTHETIC APERTURE RADAR WITH LATERAL SCAN IN THE X BAND.</i> <i>Autores: Yaniel Manuel Díaz Domínguez, Juan Manuel Valdéz Díaz. Instituto Técnico Militar "José Martí"</i>
	CIT-54 (Cuba)	DETECCIÓN DE RADAR EN EL ESPACIO DE LOS MOMENTOS DE LA SUPERFICIE EFECTIVA DE DISPERSIÓN: APLICACIÓN A BLANCOS MARITIMOS DE BAJA OBSERVACIÓN / <i>DETECTION IN THE MOMENTS SPACE OF RADAR CROSS SECTION: APPLICATION TO LOW OBSERVABLE MARITIME TARGETS</i> <i>Autores: Nelson Chávez Ferry, Camilo Guillén Soriano, Jesús de la C. Bacallao Vidal, Hugo R. Rodríguez Rodríguez, Susana García García. Universidad Tecnológica de La Habana.</i>
	Debate	
<b>Panel: Radar II / Radar II</b> <b>Presidente Panel / Chairman Panel:</b> Dr. C. José Antonio Rodríguez Rojas <b>Secretario / Secretary:</b> Ing. Ana Paula Suárez Regalado, Cujae		
9:55-10:40	CIT-16 (Cuba)	ANÁLISIS DE LA DECORRELACIÓN DE LA EMISIÓN SECUNDARIA EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO BIESTÁTICO Y LA DIFERENCIA DE TIEMPO DE ARRIBO DE LAS SEÑALES / <i>ANALYSIS OF SECONDARY EMISSION DECORRELATION AS A FUNCTION OF BISTATIC ANGLE AND SIGNAL ARRIVAL TIME DIFFERENCE</i> <i>Autores: José A. Rodríguez Rojas, Nelson Chávez Ferry, Hugo Rodríguez Rodríguez. Universidad Tecnológica de La Habana; ITM "José Martí".</i>
	CIT-32 (Cuba)	DISEÑO DE LA ETAPA DE VIGILANCIA DE UN SISTEMA AVANZADO DE GUIADO Y CONTROL DE MOVIMIENTO DE SUPERFICIE CON EL EMPLEO DE UN FILTRO KALMAN / <i>DESIGN OF THE MONITORING STAGE OF AN ADVANCED SURFACE MOTION GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM USING A KALMAN FILTER</i> <i>AUTORES: JOSÉ A. RODRÍGUEZ ROJAS, IVEL URQUIA SANTANA, SHIRLEY ROBERT CASTILLO. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA HABANA, EMPRESA IVROTEC S.U.R.L. ZONA ESPECIAL MARIEL, EMPRESA CUBANA DE NAVEGACIÓN AÉREA.</i>
	CIT-46 (Cuba)	EMPLEO DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN DIGITAL CUBANA CON FINES DE RADIOLOCALIZACIÓN / <i>USE OF THE CUBAN DIGITAL TELEVISION SIGNAL FOR RADIOLOCATION PURPOSE</i> <i>Autores: Ivanoy Rivera Martínez, Alexander Grandales Badell, George</i>

	<i>Ybert Durruthy, Javier Delgado Chávez. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS", Instituto Técnico Militar "José Martí".</i>
CIT-49 (Cuba)	DISEÑO SISTEMA ANTENA-TRANSCCEPTOR PARA RADAR DOPPLER DE CONTROL DE VELOCIDAD / ANTENNA-TRANSCREIVER SYSTEM DESIGN FOR A SPEED CONTROL DOPPLER RADAR. <i>Autores: Juan Carlos Lazo Lezcano, Ricardo J. Castillo Blanco, Orlando Ramos Morales, Noslen Rojas Ramírez. Centro de Investigación y Desarrollo de Electrónica y Mecánica "CID MECATRONICS".</i>
Debate	