
Miércoles 29

De 12:00 a 13:30

S1A - Electrónica de potencia

Moderador: Rafael de Jesús Navas

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

- 28 - Herramienta Didáctica para el Autoaprendizaje del Cálculo de Disipadores.
- 41 - Placas comerciales de bajo coste para prácticas con alumnos de Ingeniería.
- 56 - Trabajos fin de grado como iniciación a la investigación
- 76 - Finite-element simulation and hands-on learning activities for teaching wireless power transfer systems.
- 105 - Convertidores integrados boost más adecuados para la realización de prácticas de laboratorio.
- 106 - Convertidor electrónico dc-dc reductor configurable para ensayos de laboratorio.

S1B - Automatización, IoT

Moderador: Lluís Vicent Safont,

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

- 2 - Colaboración empresa-universidad en asignatura del Máster de Industria 4.0.
- 13 - Aprendizaje basado en retos en un entorno universidad-empresa.
- 102 - La Electrónica de potencia en Redes Eléctricas Inteligentes.
- 103 - Use of Sysquake as an interactive tool in the teaching of automation systems.
- 141 - Gemelos digitales, estrategia didáctica para la enseñanza de automatización industrial.
- 187 - Competición soportada por Tecnologías de la Información incluyendo Escenarios IoT.

S1C - Otros temas 1

Moderador: Oscar Martínez Bonastre,

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

- 45 - La electrónica en la ingeniería de mantenimiento.
- 49 - Learning about nanodevices using experimental characterization equipment.
- 109 - Materiales de soporte para la docencia del electromagnetismo.
- 110 - LabPcb: graphical tools for learning PCB manufacturing, assembly and testing.
- 111 - Reflexiones en el diseño de un laboratorio de potencia en educación superior.
- 163 - Hardware Test subjects in academic education.

De 15:30 a 17:00

S2A - Sistemas con microcontrolador

Moderador: Jose V. Benlloch-Dualde

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

- 14 - Mixed Signal Electronics Project Based Learning Approach For Engineering Students.
- 72 - Aprendizaje basado en problemas de la asignatura Sistemas Electrónicos Programables.
- 113 - M3CVME: Supporting Tool for Electric Vehicle Speed Controller Supervision.
- 140 - Hacia un nuevo enfoque en el laboratorio de Arquitectura de Ordenadores.
- 176 - Planificación de cursos de microprocesadores y PICs para estudiantes de ingeniería basado en blended learning.

S2B - Laboratorios virtuales

Moderador: Francisco Mur

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

- 15 - Diseño de Unidad Aritmético Lógica (ALU) en un laboratorio virtual 3D.
- 16 - Desarrollo de laboratorios virtuales para el aprendizaje de PAM/PCM.

134 - Modelo de Aula Virtual Inmersiva para un Ambiente de Aprendizaje Sincrónico Mixto.

167 - Herramientas para la enseñanza de taller de electrónica en contexto de virtualidad.

S2C - Calidad

Moderador: Guillermo Palacios,

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

21 - Ingeniándome: plan de apoyo para mejorar habilidades psicológicas.

122 - ¿Influye un sistema de garantía de la calidad en la participación de los estudiantes?

135 - Situación laboral de los graduados en Ingeniería Electrónica Industrial en la Universidad de Jaén.

136 - Impacto del programa de tutorías en la deserción de estudiantes de ingeniería.

137 - Acciones para mejorar la visibilidad del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática.

138 - Ampliando fronteras mediante acciones de marketing en un máster de tecnología y salud.

De 17:00 a 18:00

P1A

Moderador: Ana López

Lugar: Tercera planta EUPT

Trabajos:

53 - Maqueta didáctica para la optimización de la ventilación en estancias con presencia de CO₂.

68- Adaptación en el simulador FTD/C10-kfir del sistema ILS para los comandos de vuelo HOTAS.

79 - Prácticas de Electrónica Digital para un Laboratorio Remoto Basado en FPGA.

85 - Prácticas de Instrumentación Biomédica con Arduino Tinkercad.

124- Parallel computing learning in electronic engineering based in the treatment of images.

157 - Brazo robótico de bajo coste controlado en tiempo real mediante múltiples sensores y procesamiento de señales EMG.

166 - Análisis y Diseño de un controlador PID, Fuzzy y Neuronal Predictivo aplicado sobre un sistema de Levitación Magnética.

P1B

Moderador: José Ignacio Artigas

Lugar: Tercera planta EUPT

Trabajos:

- 3 - Experiencia educativa flexible con Videojuegos en Arduino en el Grado de Ingeniería Informática.
- 12 - Las prácticas de Sistemas Electrónicos Digitales en tiempos de pandemia.
- 18 - Renewing an electronics course at university with support of ICT resources after the pandemic context.
- 43 - Red de monitorización continua de la calidad ambiental en entornos educativos.
- 44 - Formación en emprendimiento sostenible. Experiencia en la educación superior.
- 179 - Evolución de las políticas educativas para la integración de las TIC en el medio docente.
- 189 - Innovation, Research and Development in Engineering Education. Activities of the Spanish Chapter of the IEEE Education Society.

D1A

Moderador: Sergio Martín

Lugar: Laboratorio Electrónica 1 EUPT

Trabajos:

- 22 - Humanoide didáctico y programable de código abierto.
- 91 - Diseño de probador de ICs y su efecto en la aplicación en laboratorios de electrónica.
- 100 - Sintetizador MIDI programable educativo.
- 131 - Automatic lab system for optical, electrical, and thermal inspection of PCBs.
- 161 - Desarrollo cooperativo de recursos para la enseñanza/aprendizaje de la electrostática.

D1B

Moderador: Elio San Cristobal, elio@ieec.uned.es

Lugar: Laboratorio Electrónica 2 EUPT

Trabajos:

- 40 - Maqueta open hardware para asignaturas de electrónica programable.

- 65 - Implementación sobre FPGA de un prototipo de alarma doméstica sensorizada.
- 82 - Enseñanza basada en diseños propuestos por los alumnos: caso práctico.
- 133 - Depurador JTAG de bajo coste con interfaz WiFi.
- 80 - Learning and Design of Computational Systems: Integrating the Compsim Simulator to FPGAs.

Jueves 30

De 09:00 a 10:30

S3A - Electrónica general 1

Moderador: Nicolás Medrano, nmedrano@unizar.es

Lugar: Aula 2.1 - EUPT

Trabajos:

- 87 - A contour-map approach to MOS transistor design.
- 88 - An analysis method for the bandwidth range in CMOS technologies.
- 90 - Methodology and comparison of evaluation methods in electronic laboratories.
- 112 - Utilización de Quizizz para Reforzar los Conocimientos de Fundamentos de Electrónica.
- 123 - Diez años de experiencia PBL en Electrónica General.
- 156 - Del análisis al producto electrónico.

S3B - Laboratorios remotos: digital

Moderador: Diego Antolín

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

- 7 - Development of Laboratory of the FPGA ICEZUM Alhambra Summary.
- 10 - Cómo hemos enseñado electrónica analógica y digital durante la pandemia.
- 31 - An online Modbus device simulator for remote teaching scenarios.
- 47 - Plataforma de Laboratorios Remotos para prácticas con Microcontroladores.

126 - Puesto de laboratorio de Electrónica para uso presencial y remoto.

151 - Laboratorio remoto para el diseño de System on Chip sobre dispositivo programables (FPGAs).

S3C - Competencias transversales

Moderador: Catalina Rus

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

46 - Pensamiento crítico, ética, y responsabilidad profesional en primer curso de grado.

73 - Enseñar ingeniería en las catástrofes.

89 - Visibilizar a la mujer en tecnología: Estrategias de trabajo en la Ingeniería de Telecomunicación.

93 - Competencias Digitales. El reto de su adquisición y verificación en el Grado universitario.

127 - Agenda 2030 y ODS en el Máster Universitario en Ingeniería Electrónica de la EINA.

132 - Agenda 2030 y ODSs en el Grado de Ingeniería Electrónica y Automática de la EINA.

Doctoral 1

Moderador: Raúl Igual

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

54 - Diseño de un radiotelescopio para la observación de radiación de fondo a 1.42 GHz basado en SDR.

67 - Intelligent hybrid model for detecting and reporting drowsiness in motor vehicle drivers (cargo and passengers) in Colombia.

86 - Fall detection system based on far infrared images.

104 - Estudio del rendimiento de un seguidor solar integrado en IoT.

De 12:00 a 13:30

S4A - Electrónica general 2

Moderador: M^a Asunción Morales

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

- 25 - La enseñanza de la Electrónica a Ingenieros Mecánicos.
- 120 - Sobre el uso de objetos 3D glTF en la enseñanza de la electrónica.
- 125 - Recursos pedagógicos en las asignaturas de electrónica: animaciones y objetos interactivos.
- 142 - ¿Cómo facilitar el aprendizaje de electrónica al estudiantado de doble grado ADE-Informática?
- 29 - Teaching electronics to chemical engineers: the pandemic opportunity.

S4B - Laboratorios remotos: instrumentación

Moderador: Julian Viejo Cortes

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

- 32 - Raspberry Pi-based cluster network for the emulation of sensor networks in remote teaching.
- 69 - Sistemas de medida remotos en el Máster en Física y Tecnologías Físicas.
- 116 - Smart industry electric power emulator.
- 117 - Didactic bench to support automation learning.

S4C - Control

Moderador: Camilo Quintáns

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

- 4 - Experiencia Docente con prototipado rápido en correctores del factor de potencia con control digital.
- 20 - Túnel de Viento: Construcción de material didáctico como estrategia de aprendizaje.
- 33 - Pandemic evolution in basic control courses for undergraduate engineering students.
- 97 - Estructuras de implementación de controladores digitales aplicados a etapas de potencia.

De 15:30 a 17:00

S5A - Instrumentación electrónica

Moderador: Francisco Javier Azcondo

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

- 9 - Píldoras Audiovisuales como Apoyo a las sesiones de Laboratorio.
- 17 - Diseño de un sistema de DAQ mediante Arduino.
- 64 - Prototipo control de vehículo robot por señales electromiográficas.
- 119 - El tratamiento del error en la medida en los textos docentes de Instrumentación Electrónica.
- 121 - Enseñanza de la programación en LabVIEW® mediante metodologías ABP.
- 174 - Sistema didáctico de escoamento bifásico utilizando tomografía por capacitância eléctrica.

S5B - Laboratorios remotos

Moderador: Fátima María Casado

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

- 30 - Remote Lab Access: A Powerful Tool Beyond the Pandemic.
- 60 - A systematic review on the use of VR/AR techniques in Remote Laboratories.
- 61 - 25 years of REXLAB and its experience with Remote Laboratories throughout the years.
- 62 - Detecção de frequência de erros experimentais através de técnicas de Learning Analytics.
- 75 - Experiencias de formación práctica online sobre un laboratorio de radiactividad.
- 143 - Construyendo criterios para la validación de Sistemas de Gestión de Laboratorios Remotos.

S5C - Otros temas 2

Moderador: Roberto Capilla

Lugar: Aula 2.1 - EUPT

Trabajos:

- 39 - Uso de TICs para promover la personalización del aprendizaje en un módulo de ciencias básicas de ingeniería.
- 42 - Integración de la carrera de Ingeniería Electrónica a partir de tecnologías asociadas al Hidrógeno.
- 146 - La Universidad en el Metaverso. Propuesta de escenarios de aplicación y modelo hoja de ruta.
- 150 - Desarrollo de un simulador clínico para la toma de muestra de gases arteriales basado en realidad mixta.
- 168 - Innovaciones en la Asignatura Electrónica Analógica y Digital.
- 169 - Teaching image processing and artificial neural networks in engineering - A case study in medicine.

Doctoral 2

Moderador: Jesús Acero

Lugar: Laboratorio Informática 1 - EUPT

Trabajos:

- 8 - Contribución al diseño de sensores vestibles y ambientales para medir respiración y salto vertical.
- 101 - Aplicaciones de RV basadas en actividades de la vida diaria (ADL) para el diagnóstico y rehabilitación cognitiva.
- 108 - Estudio de la implantación de sistemas autoconsumo fotovoltaicos en centros educativos.
- 165 - Prototipo de sistema IoT concentrador de gases a bajo coste.
- 171 - Influencia de parámetros inherentes a los sistemas virtuales en la rehabilitación cognitiva.
- 172 - Sensor de cama inteligente para la detección de trastornos del sueño en pacientes con enfermedad de Parkinson.
- 175 - Implementación a distancia de un control discreto de temperatura por histéresis.

De 17:00 a 18:00

P2A

Moderador: Francisco Arcega, arcegafj@unizar.es

Lugar: Tercera planta EUPT

Trabajos:

- 83 - A New Power Supplies Course: From Problem-Based-Learning to Research.
- 96 - Experiencias interdisciplinares en el aprendizaje de la ingeniería electrónica, eléctrica y química.
- 107 - Nuevo clasificador de la Calidad Eléctrica utilizando técnicas de minería de datos.
- 118 - Educational synthesis for LCL Filter Design and Performance Analysis for a 20-kW, 25-kHz SiC inverter.
- 158 - Técnicas de Modulación PWM: Análisis, Diseño y Circuitos.
- 159 - Diseño de un sistema de transferencia de energía inalámbrico como cargador de baterías sin contacto para un robot móvil autónomo.

P2B

Moderador: José Ignacio Artigas

Lugar: Tercera planta EUPT

Trabajos:

- 26 - Asignatura de Nivelación de Electrónica en Master de Ingeniería Mecatrónica.

- 38 - Hardware Project Development using Scrum in the Interactive Technologies Degree.
- 145 - Design for change – Diseñando para el cambio a través de la electrónica.
- 173 - Vehicular el interés por las STEM mediante el uso de las TIC.
- 58 - Digitalización de una fábrica en el marco de la Industria 4.0 y el COVID-19.
- 155 - Talleres que facilitan la transición de la enseñanza secundaria al grado de ingeniería en tecnología de telecomunicación.
- 188 - Dispositivo de ayuda a la conducción basado en Raspberry Pi y Redes Neuronales: una oportunidad para aprender aspectos de programación, Machine Learning y hardware.

D2A

Moderador: Sergio Martín, smartin@ieec.uned.es

Lugar: Laboratorio Electrónica 1 EUPT

Trabajos:

- 71 - Mejora de un laboratorio remoto de Electrónica Digital mediante el uso de una Raspberry Pi 4.
- 78 - Entorno de virtualización para la realización y evaluación de prácticas de laboratorio TIC.
- 139 - OPALS, Open Platform Applied to Learning digital control Systems.
- D2A - El vehículo aéreo no tripulado UAS/dron, control adaptativo para el aprendizaje de la electrónica.
- 95 - Aplicación multiplataforma para el aprendizaje de la fonética inglesa: Serious Game.

D2B

Moderador: Elio San Cristobal

Lugar: Laboratorio Electrónica 2 EUPT

Trabajos:

- 34 - PSoC 4 Line-follower robot for Engineering Mixed Signal Electronics Course.
- 57 - Sucre4Stem: Internet de las Cosas en las aulas.
- 185 - Diseño de un proyecto electrónico del Internet de las Cosas para la formación en instrumentación electrónica de ingenieros industriales.
- 144 - Implementación de proyectos de domótica en la universidad: Alineando la teoría con la práctica.

170 - SPICE models for electrical simulation of commercial MOSFET arrays ALD1105/06/07.

Viernes 1

De 09:00 a 10:00

S6A - Electrónica digital

Moderador: Sergio López

Lugar: Aula 2.2 - EUPT

Trabajos:

6 - Digital Electronics Mobile App.

51 - Una propuesta metodológica para el laboratorio de asignaturas de Electrónica Digital.

55 - Acelerando aplicaciones con el entorno unificado Vitis. Caso estudio: Vitis visión library.

99 - LightHDL: Entorno ligero para aprendizaje de HDLs.

S6B - Energías renovables

Moderador: Emilio Olías

Lugar: Aula 2.1 - EUPT

Trabajos:

24 - Metodología activa basada en "Google Colaboratory" para la enseñanza de la energía solar fotovoltaica.

63 - Prácticas de laboratorio de gestión de baterías con Rpi y placas de evaluación.

98 - Ensayos con Generadores Termoeléctricos (TEG) aplicados a la generación solar sin concentración.

S6C - Formación profesional y ESO

Moderador: Jorge Juan Chico

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

36 - Proyecto R3: Rural, remoto y real. Experimentación remota en escuelas rurales.

77 - Diseño de reloj analógico basado en Arduino como experiencia didáctica en ESO.

84 - Prácticas en empresas en estudios superiores: FP dual, Universitarias no curriculares.

Doctoral 3

Moderador: Juan Domingo Aguilar

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

1 - Implementación de prototipos y diseño de mallas sensibles a la presión de bajo coste.

59 - Enseñanza del amplificador de bloqueo como circuito acondicionador de sensores de medida.

81 - Un reto para el inicio de la investigación: los sensores y sus datos experimentales.

92 - Esterilla táctil inteligente de bajo coste para la medida de la estabilidad y la postura.

De 10:00 a 11:30

S7A - Robótica

Moderador: Javier Zubia

Lugar: Aula 2.4 - EUPT

Trabajos:

19 - Educating in robotics and producing experimental resources through final engineering projects.

27 - Trabajo final de electrónica digital. Control remoto del movimiento de vehículo tipo kit-robot.

35 - Self-Guided Lab Lesson to Estimate a Robot's Position Using Distance Sensors.

147 - Evaluación del impacto del empleo de una plataforma robótica como herramienta didáctica.

154 - Proyecto educativo Eurobot Spain.

S7B - Telecomunicación

Moderador: Javier Mateo

Lugar: Aula 2.3 - EUPT

Trabajos:

- 48 - Caracterización de escenarios y rendimiento de receptores de sistemas de navegación vía satélite.
- 50 - Using Software-Defined Radio learning modules for Communication Systems.
- 52 - Developing a Graphical User Interface for learning communications physics.
- 114 - TCPConex: library to create TCP/IP communication applications.
- 186 - Impacto de la modalidad presencial u online en los resultados académicos de estudiantes de Ingeniería de Telecomunicación.
- S7B - Desarrollo de plataformas HAPS.