

# Programa Detallado - VIII Congreso TAEE 2008

## MIÉRCOLES 2 DE JULIO

### Recogida de Documentación, 08:30-09:30

### Sesión de Apertura, 09:30-10:30 (Salón de Actos)

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como factor de equidad para personas y territorios

- Fernando Beltrán Blázquez  
Viceconsejero de Ciencia y Tecnología del Gobierno de Aragón  
Profesor del Dto. de Ing. Electrónica y Comunicaciones de la Universidad de Zaragoza

### Sistemas Digitales I, 11:00-12:15 (Sala 0.01) ..... 39

1. Los diagramas ASM++ como herramienta aplicada en la enseñanza de la Electrónica Digital  
*Santiago de Pablo Gómez, Santiago Cáceres Gómez, Jesús A. Cebrián Hernández, Manuel Berrocal, Francisco Sanz Hernando*  
Universidad de Valladolid
2. Presentación de la tercera edición del texto de Electrónica Digital publicado por Prensas Universitarias de Zaragoza  
*Tomás Pollán Santamaría*  
Universidad de Zaragoza
3. Enseñanza práctica de los microcontroladores y las FPGAs en los nuevos planes de estudios  
*Miguel Ángel Domínguez Gómez, Camilo Quintáns Graña, J Marcos*  
Universidad de Vigo
4. Docencia multidisciplinar con sistemas de desarrollo para SoPC  
*Ricardo Jose Colom Palero, Rafael Gadea Girones, Joaquin Cerda Boluda, Vicente Herrero Bosch, Angel Tebar Ruiz*  
Universidad del País Vasco

### Sistemas para Comunicaciones, 11:00-12:15 (Sala 0.02)..... 43

1. Apuntes en formato electrónico para el estudio de los conceptos de modulación analógica y digital aplicados a la enseñanza en Comunicaciones  
*José Ignacio Escudero Fombuena, María Eloísa Morcillo Azcárate, Ana Verónica Medina Rodríguez*  
Universidad de Sevilla
2. Entorno de desarrollo sobre FPGA para aplicaciones domóticas basadas en tecnología X10  
*Manuel David Cruz Díaz, Juan Antonio Ortega Ramírez, Ángel Barriga Barros, Alejandro Fernández-Montes González*  
Universidad de Sevilla

3. Caracterización de redes de distribución de TV en ICT mediante parámetros "S"  
*Carlos Cortés Alcalá, David Fernández, Virginia Galisteo López, César Briso*  
Universidad Politécnica de Madrid
4. Sistema inalámbrico para aplicaciones domóticas  
*María Cristina Rodríguez, Susana Borromeo, Juan Antonio Hernández Tamames*  
Universidad Rey Juan Carlos
5. Diseño de un escenario para la realización de prácticas de redes de conmutación de etiquetas multiprotocolo (MPLS)  
*Rubén de Diego Martínez, Ana Belén García Hernando, Carlos Ramos Nespereira, Antonio Redondo Hidalgo, Mario Puñales Casquero, José Fernán Martín Ortega*  
Universidad Politécnica de Madrid

### **Instrumentación I, 12:30-14:00 (Sala 0.01)..... 48**

1. Una experiencia docente para Instrumentación Electrónica aplicada a la técnica médica de elastografía por ultrasonidos  
*Javier González, José Miguel Canino, Luis Gómez*  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
2. Curso de Instrumentación Electrónica integrado en una experiencia docente interdisciplinar  
*Juan Carlos Campo, Francisco Javier Ferrero, Juan Carlos Alvarez, Marta Valledor*  
Universidad de Oviedo
3. Herramienta cliente/servidor destinada a la enseñanza semipresencial del lenguaje de control de instrumentación SCPI  
*Miguel Samplón, Joaquín Mur, Sergio Artal*  
Universidad de Zaragoza
4. Laboratorio remoto para la docencia de Instrumentación Inteligente  
*Nicolás J. Medrano Marqués, Belén Calvo López, Daniel Digón, Juan Bolea Bolea, Santiago Celma*  
Universidad de Zaragoza
5. Implementación de una red sensorial inalámbrica (WSN)  
*Daniel Digón, Beatriz Bordetas, Aranzazu Otín, Nicolás Medrano, Santiago Celma*  
Universidad de Zaragoza

### **Espacio Europeo ES I, 12:30-14:00 (Sala 0.02) ..... 53**

1. La innovación educativa en el marco del EEES: reflexiones para la adquisición de competencias  
*Iñigo Javier Oleagordia Aguirre*  
Universidad del País Vasco
2. Estudio cuantitativo de 10 años de calificaciones  
*Carmen Baena Oliva, M<sup>a</sup> del Pilar Parra Fernández, Isabel Gómez González, Manuel Valencia Barrero*  
Universidad de Sevilla
3. Presencia y abandono de alumnos en nuestras asignaturas  
*M<sup>a</sup> del Pilar Parra Fernández, Carmen Baena Oliva, Carlos Jesús Jiménez Fernández, Manuel Valencia Barrero*  
Universidad de Sevilla

4. Papel de la guía de la asignatura de un currículum de matemáticas en I.T.I. en Electrónica Industrial  
*Juan Carlos Soto Merino, Izaskun Bayo, Fernando Badiola*  
Universidad del País Vasco
5. Analisis de la evolución de la demanda de estudios universitarios de primer ciclo relacionados con la informática y las telecomunicaciones  
*Roberto Capilla, Pedro Pablo Soriano, Antonio Hervás, Pilar López, A Mocholi*  
Universidad Politécnica de Valencia
6. El futuro de los estudios de ingeniero de telecomunicación e informática  
*Roberto Capilla Lladró, Antonio Mocholí Salcedo, Antonio Hervás Jorge, P Soriano*  
Universidad Politécnica de Valencia

**Microprocesadores I, 15:30-17:00 (Sala 0.01) ..... 61**

1. Microprocesador RISC sintetizable en FPGA para fines docentes  
*José Daniel Muñoz Frías, Sadot Alexandres Fernández, Carlos Rodríguez-Morcillo García*  
Universidad Politécnica de Comillas
2. Sistema integrado de autoaprendizaje de los microcontroladores basado en el lenguaje C  
*Luis Manuel Menéndez, Jacinto González Dacosta, Pilar Fernández, Enrique Mandado*  
Universidad de Vigo
3. Prácticas de las asignaturas de Tecnología de Computadores y Ampliación de Sistemas Digitales y Microprocesadores  
*María Brox, Carlos Diego Moreno, Fco Javier Quiles, Manuel Agustín Ortiz, Miguel Ángel Montijano, Andrés Alejandro Gersnoviez*  
Universidad de Córdoba
4. Metodología desarrollada para prácticas de programación de microcontroladores PIC  
*M<sup>a</sup> Asunción Vicente Ripio, César Fernández Peris, M<sup>a</sup> Nieves Robles*  
Universidad Miguel Hernández
5. Introducción al uso de los “statecharts” para el diseño de sistemas embebidos  
*Mariano Barrón Ruiz*  
Universidad del País Vasco

**Espacio Europeo ES II, 15:30-17:00 (Sala 0.02)..... 66**

1. Evaluación continua aplicada a la asignatura Componentes y Circuitos en su adecuación al EEES  
*Josep Jordana Barnils*  
Universidad Politécnica de Cataluña
2. Experiencias didácticas en el ámbito del diseño de circuitos integrados analógicos orientadas a la adaptación al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior  
*Jordi Colomer, Pedro Miribel, José Merino, Jordi Mañà, José Samitier*  
Universidad de Barcelona
3. Integración de dispositivos RFID como metodología ABP en el contexto del EEES  
*Jose Antonio Alvarez Bermejo, Javier Roca Piera*  
Universidad de Almería

4. Plan piloto de convergencia al EEES aplicación a la asignatura Laboratorio de Electrónica

*Fco José Sánchez Pacheco, Francisco David Trujillo Aguilera, Pedro Ruiz Muñoz*  
Universidad de Malaga

5. Del reto al proyecto: una nueva experiencia docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior

*Carles Jaen, Carme Hervada, Manuel Lamich, Montse Corbalán, Joseph Pou, Antoni Arias*

Universidad Politécnica de Cataluña

### **Ponencias Invitadas, 17:30-18:45 (Salón de Actos)**

La I+D como guía y acicate para orientar nuestra docencia:

- de la alta competición de vela a la enseñanza de Sensores e Instrumentación;
- de las cocinas de inducción a la Electrónica de Potencia y la Compatibilidad Electromagnética.

Moderador:

- José Ramón Beltrán (Universidad de Zaragoza)  
Vicerrector de Investigación

Ponentes:

- Fernando Quero (Escuela Politécnica de La Almunia de D<sup>a</sup> Godina)  
investigador responsable del Centro de I+D  
y del sistema electrónico de navegación para alta competición (Copa America)
- José Miguel Burdío (Universidad de Zaragoza)  
coordinador del Grupo de Electrónica de Potencia

## JUEVES 3 DE JULIO

### **Instrumentación II, 09:00-10:30 (Sala 0.01) ..... 75**

1. Microtecnología: proceso de fabricación de un microsistema  
*María Cruz Acero Leal, Jaume Esteve Tintó*  
Centro Nacional de microelectrónica
2. Las mediciones electrónicas: tecnología compleja; empleo de los mapas conceptuales  
*Carlos Roche Beltrán*  
Universidad Central de Las Villas, CUBA
3. WebLab-GPIB en la Universidad de Deusto  
*Javier Garcia Zubia, Domenico Ponta, Unai Hernandez Jayo, Pablo Orduña Fernandez, Ignacio Angulo Deusto*  
Universidad de Cataluña
4. Desarrollo de sensores capacitivos de bajo coste para laboratorios docentes  
*Camilo Quintáns Graña, Jorge Marcos Acevedo, José Fariña Rodríguez*  
Universidad de Vigo
5. Herramienta multimedia de apoyo a la enseñanza práctica de Instrumentación Electrónica  
*Sergio Gallardo Vázquez, Federico José Barrero García, Sergio Luis Toral Marín*  
Universidad de Sevilla
6. Herramienta multimedia aplicada a la enseñanza procedimental del diseño de placas de circuito impreso  
*Sergio Gallardo Vázquez, Federico José Barrero García, Sergio Luis Toral Marín*  
Universidad de Sevilla

### **Metodologías Docentes I, 09:00-10:30 (Sala 0.02) ..... 81**

1. Las visitas a empresas electrónicas  
*Gerardo Aranguren Aramendia, Iñigo Odriozola Lertxundi, Javier Gómez Alonso, Jon Mikel Rubina Diez, Luis Antonio López Nozal*  
Universidad del País Vasco
2. Aplicación telemática para organizar grupos de prácticas en asignaturas masivas  
*Jaime Jiménez Verde, Koldo Espinosa Acereda, Carlos Cuadrado Viana, Armando Astarloa Cuéllar*  
Universidad del País Vasco
3. Estrategia de evaluación continua en la asignatura Electrónica Digital  
*Carlos J. Jiménez Fernández, Antonio Barbancho Concejero, Francisco Simón Muñiz, Manuel Valencia Barrero*  
Centro Nacional de Microelectrónica
4. Evaluación del aprendizaje en electrónica mediante pruebas consistentes en ítems de elección múltiple  
*Jesús Acero Acero, José Ignacio Artigas Maestre*  
Universidad de Zaragoza

5. Experiencia de evaluación continua en grupos numerosos: asignatura de Sistemas Electrónicos

*José Ignacio Artigas Maestre, Jesús Acero Acero, Ángel Asensio Gimeno*  
Universidad de Zaragoza

## **Microprocesadores II, 11:00-12:15 (Sala 0.01)..... 86**

1. Plataforma para la enseñanza de Fundamentos de Computadores basada en un procesador RISC simple  
*Joan Oliver, Marta Prim*  
Universidad Autónoma de Barcelona
2. Pagina WEB de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de los microcontroladores en el contexto del EEES  
*Iñigo Javier Oleagordia, José Ignacio San Martín Díaz, José Javier San Martín Díaz*  
Universidad del País Vasco
3. UCO.MIPSIM: pipelined computer simulator for teaching purposes  
*Juan Gómez Luna, Adrián Palacios, Ezequiel Herruzo, José Ignacio Benavides*  
Universidad de Córdoba
4. Estrategia EH-learning aplicada al aprendizaje de procesadores digitales de señal  
*Sergio Gallardo Vázquez, Federico José Barrero García, Sergio Luis Toral Marín*  
Universidad de Sevilla
5. Nuevas metodologías para nuevos tiempos: adaptación al Espacio Europeo de la asignatura Arquitectura de los Computadores  
*Susana Romero Yesa, Ibon Ruiz Oleagordia, Ignacio Angulo Martínez, Jose M<sup>a</sup> Angulo Usategui, Jose Luis Gutiérrez Temiño*  
Universidad de Deusto

## **Electrónica Analógica y Dispositivos, 11:00-12:15 (Sala 0.02) ..... 91**

1. Maquetas para un laboratorio de Electrónica Analógica: motivando a los alumnos con aplicaciones prácticas,  
*Francisco José Ortíz Zaragoza, Pedro Díaz Hernández, Pedro González Ballester*  
Universidad Politécnica de Cartagena
2. Material informático para la resolución de circuitos básicos de Electrónica Analógica,  
*Pedro Díaz Hernández*  
Universidad Politécnica de Cartagena
3. Laboratorio virtual como conjunto de objetos de aprendizaje de los dispositivos electrónicos; utilización como herramienta para la autoevaluación  
*Pilar Fernández, Ángel Salaverría, Alicia Valdés, Enrique Mandado*  
Universidad del País Vasco
4. ESPICE: un nuevo simulador didáctico de circuitos electrónicos; aplicaciones  
*A. Roldán, J. B. Roldán*  
Universidad de Granada

5. Experiencia en la docencia de prácticas relacionadas con la energía solar fotovoltaica  
*Fulgencio Soto Valles, Pedro J. Navarro Lorente, Andrés Iborra García, Ana Toledo Moreo, Esther De Jódar Bonilla*  
Universidad Politécnica de Cartagena

## **Enseñanza no Presencial I, 11:00-12:15 (Sala 0.03)..... 96**

1. Análisis de requisitos SW para un WEBLAB  
*Javier Garcia Zubia, D López de Ispiña, Gustavo Alves, Pablo Orduña Fernández*  
Universidad de Deusto
2. Entorno para la evaluación automática de prácticas de laboratorio en tiempo real  
*Jose Vicente Busquets, Daniel Gil, Raquel Perez, David Busquets*  
Universidad del País Vasco
3. Desarrollo e integración de laboratorios virtuales remotos con los sistemas de gestión de aprendizaje abiertos  
*Elio Sancristobal Ruiz, Eugenio López Aldea, Gabriel Díaz Orueta, Sergio Martín Gutiérrez, Manuel Castro Gil, Juan Peire Arroba*  
UNED
4. Análisis de laboratorios virtuales y su comunicación con plataformas educativas aplicado a un laboratorio de simulación de microprocesadores por internet  
*Eugenio López Aldea, Elio Sancristobal Ruiz, Gabriel Díaz Orueta, Sergio Martín Gutiérrez, Manuel Castro Gil, Juan Peire Arroba*  
UNED
5. Convergencia en la educación presencial, por internet  
*Manuel Castro Gil, Juan Peire Arroba*  
UNED

## **Mesa Redonda, 12:30-14:00 (Salón de Actos)**

¿Cómo hacer una docencia diferente en ingeniería?,  
¿cómo conectar eficazmente docencia con aprendizaje?.

Moderador:

- Javier Paricio (Universidad de Zaragoza)  
Adjunto al Rector para Innovación Docente

Participantes:

- Miguel Valero (Universidad Politécnica de Cataluña)  
junto con Javier Bara forma parte del grupo que aplica, impulsa y difunde el PBL (aprendizaje basado en proyectos en ingeniería)
- Francisco Marcellán (Universidad Carlos III)  
ha sido Secretario General de Política Científica y Tecnológica,  
y Director ANECA  
José Luís Martínez de Juan (Universidad Politécnica de Valencia)  
Director del Área de Estudios y Ordenación de Títulos de la UPV  
y participante activo en la renovación pedagógica de los estudios de ingeniería.

## **Electrónica de Potencia, 15:30-16:45 (Sala 0.01) ..... 103**

1. Experiencia en la docencia de la asignatura Ingeniería Electrónica de Potencia  
*Fulgencio Soto Valles, José Antonio Villarejo Mañas, Jacinto Jiménez Martínez, Esther De Jódar Bonilla*  
Universidad Politécnica de Cartagena
2. Material docente para Electrónica de Potencia, adaptado a los créditos ECTS  
*Juan Domingo Aguilar Peña, Marta Olid Moreno, Francisco Baena Villodres, Francisco Muñoz Rodríguez*  
Universidad de Jaén
3. Laboratorio de control de corriente de un VSI  
*Sebastian Beledo, M<sup>a</sup> Jose Doval, Gonzalo Techera, F Charamello, Gonzalo Casaravilla, Gabriel Airea*  
Universidad de la Republica. Montevideo. URUGUAY
4. Tutorial interactivo de PSPICE para configuraciones electrónicas de convertidores conmutados de potencia  
*Francisco David Trujillo Aguilera, Francisco José Sánchez Pacheco, Juan Ignacio Hinojo Sánchez*  
Universidad de Malaga

## **Metodologías Docentes II, 15:30-16:45 (Sala 0.02) ..... 107**

1. El aprendizaje por proyectos y el uso de tecnologías móviles en el aula  
*Alejandra González, Gloria Marciales, M<sup>a</sup> del Mar Ruiz, Jorge Sánchez, Francisco Viveros*  
Pontificia Universidad Javeriana, COLOMBIA
2. El uso del material audiovisual en la aplicación de metodologías activas  
*Montserrat Corbalán, Emiliano Aldabas, Carles Jaen, Manel Lamich, Josep Pou*  
Universidad Politécnica de Cataluña
3. Asignatura de Diseño de Robots Móviles como elemento de motivación y potenciación de habilidades personales en ingeniería  
*Julio Pastor Mendoza, M Salazar Arcucci, C Girón Casares, Fco. Javier Rodríguez Sánchez*  
Universidad de Alcalá de Henares
4. Competencias y habilidades con el robot MOWAY  
*Susana Romero Yesa, Ignacio Angulo Martínez, Ibon Ruiz Oleagordia, Jose M<sup>a</sup> Angulo Usategui*  
Universidad de Deusto
5. Metodología docente aplicada a la asignatura de Proyectos; necesidad de desarrollo de habilidades y competencias  
*M<sup>a</sup>. Asunción Morales Santana*  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria



## Pósters y Demostradores, 16:45-18:30 (Hall planta baja)

### Espacio A: Demostradores y Recursos Docentes (Hall planta baja)..... 117

1. [DEMOSTRADOR] Sistema de entrada / salida para didáctica de microcontroladores y sistema de control remoto asociado  
*Rodrigo Manzanares Bolea, Juan Vázquez Martínez, Roberto Martínez Bejara*  
Universidad Carlos III
2. [DEMOSTRADOR] Herramienta para el cálculo de la radiación solar sobre superficies inclinadas  
*Catalina Rus Casas, Florencia Almonacid Cruz, Leocadio Hontoria García, Pedro Jesús Pérez Higuera, Francisco Muñoz Rodríguez*  
Universidad de Jaén
3. [DEMOSTRADOR] Desarrollo de una interfaz RS-232 para el manejo de un coche de radiocontrol desde el PC  
*Alejandro Muñoz, Alejandro Millan, Paulino Ruiz-de-Clavijo, Julian Viejo, Enrique Ostua, David Guerrero*  
Universidad de Sevilla
4. [DEMOSTRADOR] Implementación de entrenadores de Comunicaciones en placas PCB  
*Raul Serrano, JM Gorriz, J Ramiret, CG Puntonet*  
Universidad de Granada
5. [DEMOSTRADOR] Desarrollo de microbots destinados a una pequeña aplicación logística como Proyectos Final de Carrera  
*Jesús Sergio Artal, Daniel Aznar, Julio Caraballo, Jose Ignacio Otín*  
Universidad de Zaragoza
6. [DEMOSTRADOR] Software multimedia para el aprendizaje de Electrónica Digital  
*Nieves Gloria Hernández González, Omar José Socorro Montesdeoca*  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
7. [DEMOSTRADOR] Virtualización de una asignatura de prácticas de laboratorio con procesadores digitales de señal  
*Francisco Javier González Cañete, Sebastián José de Hoyos Romero*  
Universidad de Málaga
8. [DEMOSTRADOR] Laboratorio virtual de equipos electrónicos: experiencia didáctica  
*Jaime López Sánchez, Gemma Hornero Ocaña, Antonio Ortega Valera*  
Centro de Formación Florida, Valencia
9. Formación electrónica en automatización mediante multimedia SCADA-PLC conectada a circuitos reales,  
*Julio Terrón Pernía, Carlos Corrales Alba y Manuel Jesús López Sánchez*  
Universidad de Cádiz
10. Simulador versátil de dispositivos electrónicos  
*Abraham Luque Rodríguez, Juan Antonio Jiménez Tejada, Andrés Godoy Medina*  
Universidad de Granada
11. CAN2PCI: placa con interfaz al bus CAN y PCI con finalidad docente  
*Manuel Agustín Ortiz López, Francisco Javier Quiles Latorre, Carlos Diego Moreno, Miguel Angel Montijano Vizcaino, María Brox, Andrés Gersnoviez*  
Universidad de Sevilla

12. ADQPCI: placa de adquisición de datos con fines docentes  
*Francisco Javier Quiles Latorrre, Manuel Agustín Ortiz López, Carlos Diego Moreno, María Brox, Andrés Gersnoviez, Miguel Ángel Montijano Vizcaíno*  
Universidad de Sevilla
13. Sistema de bajo coste para el aprendizaje y la enseñanza de los sistemas de adquisición de señales basados en microcontrolador  
*Luis Zorzano Martínez, José María Zorzano Martínez, Antonio Zorzano Martínez*  
Universidad de La Rioja

## **Espacio B: Metodologías y Experiencias Docentes (Hall planta baja) ..... 130**

1. Nuevos sistemas de evaluación: el reto de afrontar lo desconocido  
*Alicia Perdigones, Rafael Pérez Rueda, Vanesa Valiño, Carlos Porras*  
Universidad Politécnica de Madrid
2. Experiencia piloto en asignaturas troncales de ingeniería electrónica para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior,  
*Juan A. Jiménez Tejada, Juan A. López Villanueva, Cora Pérez Ariza*  
Universidad de Granada
3. Codiseño hardware/software de un sensor inteligente para medidas de aceleraciones sobre 3 ejes basado en PICOBLAZE  
*Eduardo Magdaleno, Manuel Rodríguez, Alejandro Ayala, Iván Díaz Alfaya*  
Universidad de La Laguna
4. Una experiencia de semipresencialidad y aprendizaje tutorizado: Instrumentación en Ingeniería Electrónica  
*Montserrat Nafría Maqueda, Marc Porti Pujal, Lidia Aguilera Martínez*  
Universidad Autónoma de Barcelona
5. Experiencia de laboratorio para la obtención de señales de AM y doble banda lateral  
*Alejandro Ayala Alfonso, Silvestre Rodríguez Pérez, Oswaldo B. González Hernández, Beatriz Rodríguez Mendoza, MR Valido*  
Universidad de La Laguna
6. La V epistemológica de Gowin como instrumento de innovación pedagógica en la enseñanza de la ingeniería electrónica  
*Antonio Blanco Solsona, Juan Carlos Guerrero Ruiz, Rafael Martínez García, Gloria Sánchez Marquez, Jaume Llorca, Antonio Ortega, Vicente Aucejo*  
Centro de Formación Florida, Valencia
7. Obtención de centroides en imágenes astronómicas basada en FPGA  
*Juan Trujillo, Manuel Rodríguez, Jose Manuel Rodríguez, Eduardo Magdalena*  
Universidad de La Laguna
8. Un nuevo enfoque para introducir los códigos de Hamming en la ingeniería electrónica  
*Emiliano Aldabas, Montserrat Corbalán, Antoni Arias, Inmaculada Plaza, Carlos Medrano, F Arcega*  
Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad de Zaragoza

9. Sistema didáctico para el autoaprendizaje del lenguaje VHDL a partir de los bloques funcionales normalizados  
*Enrique Mandado, Yago Mandado, Giraldo Valdés, Luis Manuel Menéndez*  
Universidad de Vigo
10. Un microprocesador elemental como ejercicio de diseño de sistemas digitales  
*Tomás Pollán Santamaría, Carlos Bernal Ruiz, Antonio Bono Nuez*  
Universidad de Zaragoza
11. Experiencias de laboratorio para la enseñanza de métodos básicos de conversión AD  
*Silvestre Rodríguez Pérez, Beatriz Rodríguez Mendoza, Oswaldo B. González Hernández, Alejandro J. Ayala Alfonso*  
Universidad Politécnica de Cataluña
12. Tecnología electrónica de semiconductores orgánicos: fabricación de transistores en aulas docentes  
*Cristóbal Voz Sánchez, Joaquim Puigdollers González, Isidro Martín García, Albert Orpella García, Mónica Della Pirriera, Ramón Alcubilla González*  
Universidad Politécnica de Cataluña
13. Arquitectura cliente-servidor para un laboratorio remoto  
*Pedro Luis Castedo Cepeda, Luis Dávila, Roberto González Herranz, Miguel Hernando, Sara López Ferre, Pablo Quesada, Diego Rodríguez, Carmen Santos*  
Universidad Politécnica de Madrid
14. Sistema integrado para la formación y realización de proyectos en electrónica, automática y sistemas informáticos  
*Manuel Jesús López Sánchez, Luis García González, José Lorenzo Trujillo, Julio Terrón Pernía*  
Universidad de Cádiz
15. Implantación de evaluación continuada en la docencia de Electrónica Física en la Universidad de Barcelona con soporte de campus virtual Moodle.  
*F. Peiró*  
Universidad de Barcelona

## VIERNES 4 DE JULIO

### **Sistemas de Control, 09:00-10:30 (Sala 0.01) ..... 149**

1. Diseño y construcción de un robot móvil como herramienta docente en electrónica  
*Tomas Palleja, Marcel Tresanchez, Davinia Font, Merce Teixido, Jordi Palacin*  
Universidad de Lerida
2. Laboratorio virtual para familiarizarse con la programación de robots ABB en lenguaje RAPID  
*Alfredo Rosado, Rubén Segura, G Ruiz, J Muñoz R Magdalena*  
Universidad de Valencia
3. SCADA didactico para el control de caudal basado en LINUX  
*Gabriel Sanchez, Angel Custodio*  
Centro de Instrumentación y Control. Ciudad Guayana. VENEZUELA
4. Síntesis hardware de módulos de inferencia difusos mediante herramientas de diseño de DSP  
*María Brox, Santiago Sánchez, Piedad Brox, Iluminada Baturone, Ángel Barriga, Andrés Alejandro Gersnoviez*  
Universidad de Córdoba
5. Plataforma de simulación modular de auto-aprendizaje de sistemas de generación eólica  
*Josep Pou, Jordi Zaragoza, Antoni Arias, Eider Robles, Salvador Ceballos, Pedro Ibañez, Carles Jaén, Montserrat Corbalan, Rafael Pindado*  
Universidad Politécnica de Cataluña
6. Sistema hardware para la realización de prácticas remotas asistidas por ordenador  
*Luis Dávila, Pedro Castedo, Roberto González, Miguel Hernando, Sara López, Pablo Quesada, Diego Rodríguez, Carmen Santos, J Muñoz, C García, P San Segundo*  
Universidad Politécnica de Madrid

### **Metodologías Docentes III, 09:00-10:30 (Sala 0.02)..... 155**

1. Los anglicismos en la jerga electrónica  
*Jaime Jiménez Verde, Enrique Mandado Pérez*  
Universidad del País Vasco
2. Experiencia educativa orientada a la enseñanza de la Electrónica Industrial  
*Cristina Fernandez, Pablo Zumel, Marina Sanz, Antonio Lázaro, Andrés Barrado*  
Universidad Carlos III
3. Ensayo de innovación docente en un curso básico de Electrónica Industrial  
*Jesús Sergio Artal Sevil, Joaquín Mur Amada, Jesús Letosa, Antonio Usón Sardaña*  
Universidad de Zaragoza
4. La utilización de la evaluación para el desarrollo de competencias transversales en una asignatura de ingeniería electrónica  
*Rafael Pindado*  
Universidad Politécnica de Cataluña
5. Clase de problemas interactiva de Sistemas Digitales  
*Marta Prim, Joan Oliver, Vicenç Soler*  
Universidad Autónoma de Barcelona

6. Enseñanza de programación orientada a objetos mediante el desarrollo de aplicaciones gráficas interactivas  
*Diego Rodriguez-Losada, Miguel Hernando, Roberto Gonzalez, Carlos Platero, Pablo San Segundo, Luis Davila, Pedro Luis Castedo, Sara Lopez, Carmen Santos*  
Universidad Politécnica de Madrid

## **Sistemas Digitales II, 11:00-12:15 (Sala 0.01)..... 161**

1. La primera experiencia en el diseño de sistemas digitales sobre FPGAS  
*Julián Viejo Cortés, Enrique Ostua Aranguena, Manuel Jesús Bellido Díaz, Jorge Juan Chico, David Guerrero Martos, Alejandro Muñoz Rivera*  
Universidad de Sevilla
2. PBL en electrónica digital: un ejemplo  
*G. Doncellini, D. Ponta, J. García-Zubía, A del Moral*  
Universidad de Génova, Universidad de Deusto
3. Orientación de la asignatura Sistemas Electrónicos Digitales al modelado de sistemas en VHDL partiendo de esquemas MATLAB-SIMULINK  
*Francisco Javier Azcondo Sánchez, Angel de Castro Martín, Christian Brañas*  
Universidad de Cantabria
4. Taxonomía basada en mapas conceptuales para el autoaprendizaje de las memorias digitales de semiconductores  
*María Alicia Valdés, Pilar Fernández, Angel Salaverría, Enrique Mandado*  
Universidad de Vigo
5. MOODLE: una herramienta eficaz aplicada a la enseñanza de las prácticas, en el área de electrónica y arquitectura de los computadores  
*Ibon Ruiz, Susana Romero, Javier García, Ignacio Angulo*  
Universidad de Deusto

## **Electrónica Básica y Circuitos Electrónicos, 11:00-12:15 (Sala 0.02)..... 166**

1. La simulación eléctrica en el trabajo académicamente dirigido como vehículo docente para la enseñanza de la electrónica  
*Antonio José Acosta Jiménez, Rocío Del Río Fernández, Angel Rodríguez Vázquez*  
Centro Nacional de Microelectrónica
2. Experiencia de homologación y adaptación del proyecto docente de la asignatura circuitos electrónicos  
*Juana María Martínez Heredia, Francisco Colodro Ruiz*  
Universidad de Sevilla
3. Elaboración de contenidos y tareas docentes en el entorno de la plataforma de enseñanza virtual WEBCT para la asignatura circuitos electrónicos  
*Juana María Martínez Heredia, Francisco Colodro Ruiz*  
Universidad de Sevilla
4. Reutilización de objetos educativos para el estudio de circuitos electrónicos  
*Francisco Sarcía Sevilla, Miguel Latorre, Eugenio López Aldea, Julio Pérez, Adolfo Hilario, Santiago Acha, Elio Sancristobal, Manuel Castro, Gabriel Díaz Orueta*  
UNED

5. Enseñanza de programación multihilo y controladores de dispositivo en entornos Windows para alumnos de electrónica  
*Antonio Da Silva Fariña, Vicente Hernandez Díaz*  
Universidad Politécnica de Madrid

## **Enseñanza no Presencial II, 11:00-12:15 (Sala 0.03) ..... 171**

1. Las TIC y la virtualización de la experiencia docente en la asignatura de Diseño e Ingeniería Electrónica asistida (CAD/CAM/CAE)  
*Manuel Torres Portero, Miguel Ángel Torres Portero*  
Universidad de Zaragoza
2. ÁVILA: acceso vía internet a los laboratorios,  
*A.V. Medina, E Dorronzoro, M.C Luna, J. Pulgarín, S. Martín, J Benjumea*  
Universidad de Sevilla
3. Recursos tecnológicos para la teleformación y el EEES: panorámica en España  
*Rafael Pastor, Manuel Castro, Inmaculada Plaza, Edmundo Tovar, Francisco Jurado, Martín Llamas, Francisco Falcone, Jose Ángel Sánchez, Francisco Mur, Gabriel Díaz*  
UNED  
*Francisco Arcega, Universidad de Zaragoza*  
*Manuel Domínguez, Universidad de León*
4. Métodos de enseñanza individualizada de alto rendimiento basados en tareas y aplicados a la enseñanza de las ingenierías  
*Gabriel Díaz Orueta, Catalina Martínez Medrano, Manuel Castro Gil, Elio Sancristobal Ruiz, Sergio Martín Gutiérrez, Eugenio López Aldea, Clara Pérez Molina, África López-Rey García-Rojas, Juan Peire Arroba*  
UNED

## **Mesa Redonda, 12:30-14:00 (Salón de Actos)**

**¿Cómo elaborar los planes de estudio de las nuevas titulaciones de Electrónica y hacer que sean una herramienta de mejora real del aprendizaje?**

Organizada por el Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE (CESEI)

Moderador:

- Edmundo Tovar (Universidad Politécnica de Madrid)  
Presidente del Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE

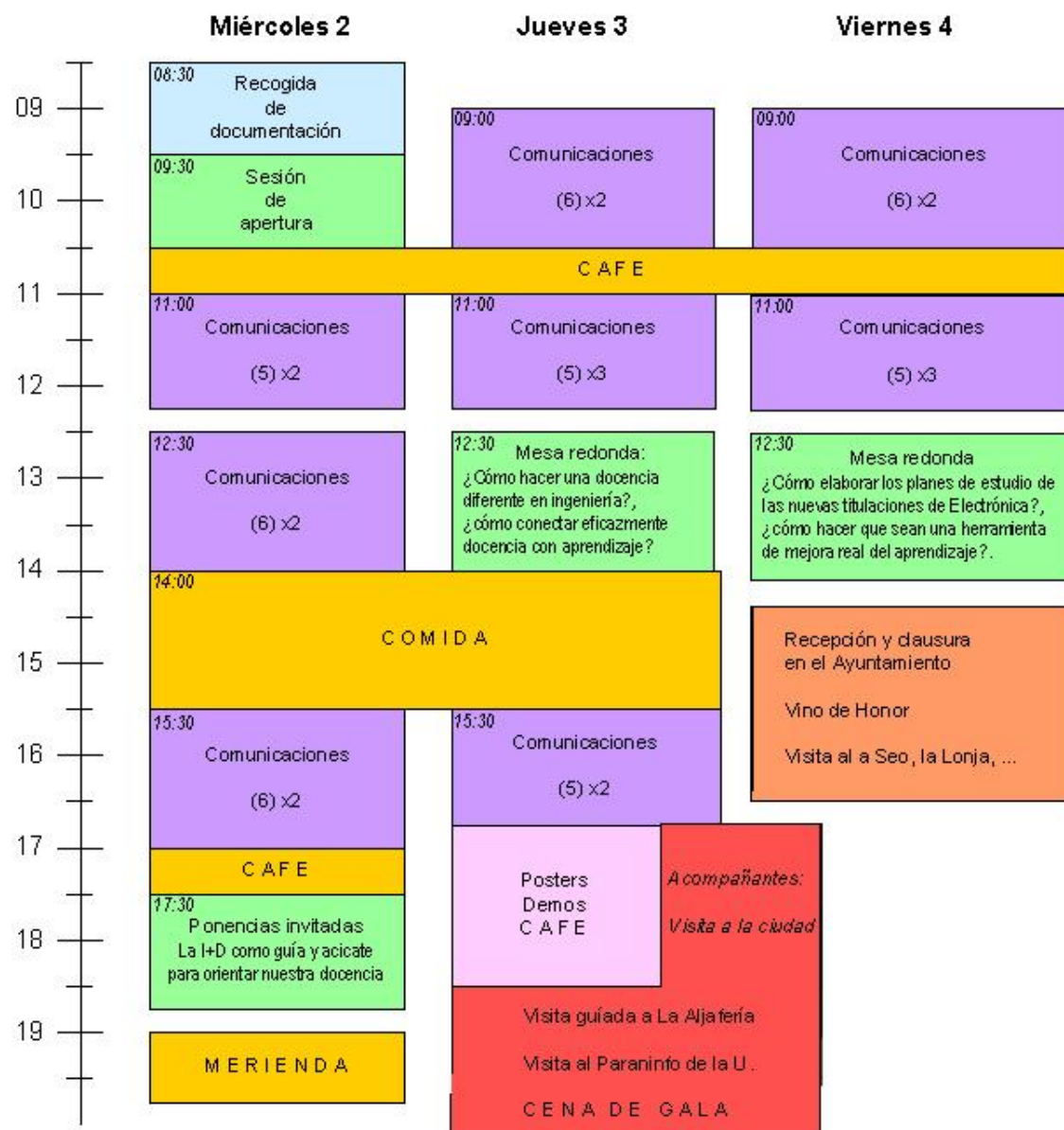
Participantes:

- Emilio Olías (Universidad Carlos III)  
Director de la Escuela Politécnica Superior, (único centro público que ha elaborado un plan de estudios de Electrónica para su implantación como nueva titulación EEES)
- Jesús Arriaga (Universidad Politécnica de Madrid)  
Adjunto al Vicerrector para la Planificación Estratégica
- Manuel Castro (UNED)  
Anterior presidente del Capítulo Español de la Sociedad de Educación del IEEE y Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control.



## VIII Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica - TAAE 2008

### Plan horario general del Congreso

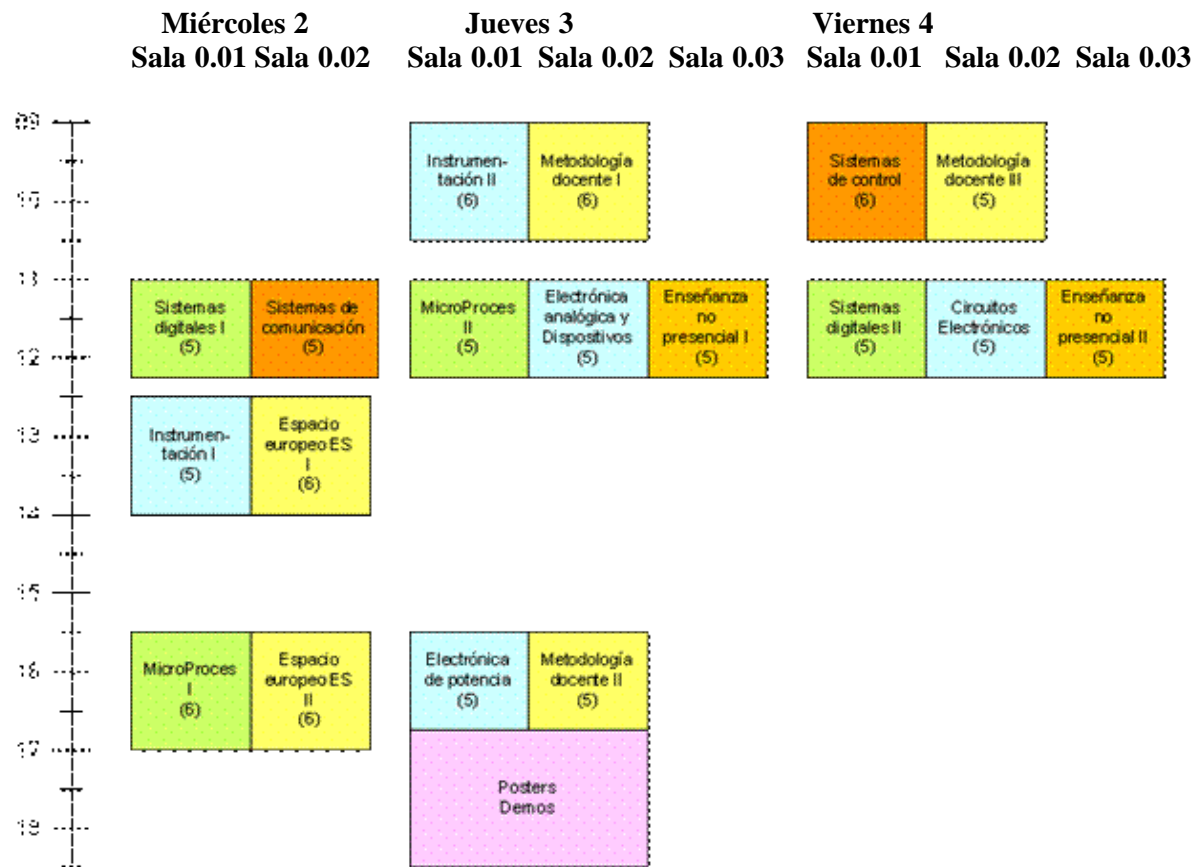


## Distribución de las sesiones de presentación de comunicaciones

A continuación se muestra la organización detallada de las distintas sesiones que configuran el Congreso TAAE 2008, incluyendo la sala donde se celebra cada una:



- Las Sesiones Plenarias se celebrarán en el Salón de Actos.
- Las Sesiones Ordinarias (dobles) se celebrarán en paralelo en las Salas 0.01 y 0.02.
- En el caso de las sesiones triples, se habilitará además la Sala 0.03.
- Las Sesiones de Pósters se celebrarán en el hall.



Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad



Universidad de Zaragoza



Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones



Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial



Centro Politécnico Superior



Cátedra BSH Electrodomésticos en Innovación



IEEE Education Society