

INDICE

VOLUMEN I**SESIÓN PLENARIA I**

<i>La enseñanza de la electrónica en EEUU</i> Gerez, V.	1
---	---

SESIÓN MMI: INSTRUMENTACIÓN I

<i>Sistemas automáticos de medida y test. Curso de laboratorio</i> Gasulla, M; García, MA; Fernández, M; Ramos, J; Rius, PJ; Rosell, J	13
<i>El laboratorio de sensores como introducción al diseño de equipos electrónicos</i> Pallàs Areny, R; Bragós, R; Ramos, J	17
<i>El "Centro de experimentación remota en Ingeniería": un proyecto para la formación no presencial en ingeniería a través de Internet</i> García Alzoriz, JA; Fillet, S; Torres, R; Alcaraz, O; López, J	21
<i>Tarjeta de evaluación para redes Lonworks</i> Jiménez,JA; Marrón,M; García,JC; Meca,FJ; Santiso,E	25
<i>La enseñanza de la Instrumentación Electrónica basada en el ordenador</i> Barros, J; Carrasco, A; Ferrer, R.....	29
<i>Laboratorio de Electrónica: Electronic-Lab</i> Barrón Ruiz, M; Martínez Pérez, J	33
<i>Desarrollo de módulos de prácticas de laboratorio para la asignatura de instrumentación electrónica</i> Prat, J; Fuentes, D	37
SESIÓN MM2: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	
<i>Sincronismo, reloj, tiempo y camino. Reflexiones sobre el significado, requisitos y utilidad del sincronismo.</i> Pollán, T; Martín del Brio, B	43
<i>Simuladores de computadores básicos en internet</i> García Zubia, J; Romero Yesa, S.....	47

<i>La práctica libre en la enseñanza de la electrónica digital: una aproximación a la realidad</i> Martin, JL; Ezquerria, J; Jiménez, J.....	51
<i>El diseño de un procesador MIPS como guía para el aprendizaje de VHDL</i> Medrano, CT; Catalán, C; Blesa, A; Serna, S; Martínez, F.....	55
<i>Evaluación del aprendizaje de los alumnos en grupos numerosos: una propuesta concreta</i> Artigas, JI; Falcó, J.....	59
<i>Algunas estrategias del aprendizaje cooperativo aplicadas a una asignatura de laboratorio de electrónica básica</i> Jordana, J.....	63
<i>Computación instrumental en el taller de electrónica del nuevo sistema educativo: unidad didáctica de control y medida con ordenador</i> Rosado, L; Herreros, JR.....	67

SESIÓN MM3: MICROPROCESADORES Y DSP's, ELECTRÓNICA DIGITAL

<i>SALVADOR: Una herramienta para el aprendizaje de arquitectura de ordenadores y teoría de compiladores</i> López, I; De Miguel, I; Aguado, JC; González, F; Fernández, P; Lorenzo, R.M.; Abril, E.J.; López, M.....	73
<i>Descripción de una herramienta interfaz entre MATLAB y la placa TMS320C54X DSK</i> Llop, V; Almenar, V.....	77
<i>Diseños autónomos con microprocesadores</i> Vázquez, B; Closas, L.....	81
<i>Una herramienta didáctica para el estudio del código máquina en procesadores de 64 bits</i> Vicente, S; Cascado, D; Miró, L; Rodríguez, MA; Dfáz del Rio, F.....	85
<i>Un simulador gráfico para la enseñanza de memorias caché</i> Rodríguez, MA; Cascado, D; Miró, L; Sevillano, JM; Dfáz del Rio, F.....	89
<i>Generadores de vectores de test para docencia en sistemas digitales</i> Marrero, M; Escuela, AM; Del Amo, M.....	93
<i>Diseño de un procesador sencillo con carácter docente: teoría y práctica</i> Parra, MP; Baena, C; Casado, I; Valencia, M.....	97

SESIÓN P1: POSTER I

<i>Sistemas de prácticas con transductores industriales</i> Jiménez, M; Vera, JA; Moreno, M.....	103
---	-----

<i>Espectrómetro óptico</i> Pérez, A; Lara, A	107
<i>WINVLSI: CAD de libre difusión basado en PC para las prácticas de laboratorio de diseño de circuitos integrados analógicos</i> Serra-Graells, F; Barniol, N.....	111
<i>Sistema basado en microprocesadores para la medida y modelado de componentes pasivos: desarrollo y aplicación en laboratorios docentes</i> Pérez Cebolla, FJ	115
<i>Conocer en profundidad el osciloscopio</i> Pérez Cebolla, FJ	119
<i>CRELAB: un espacio tecnológico para la creación y el aprendizaje en colaboración</i> Moreno, J; Carmona, A; Corredor, C; Alba, A; Montero, E; Beira, L.	123
<i>Instrumentación electrónica en el currículo de la licenciatura en Ciencias Químicas</i> Medran, N; Aldea, C; Sabadell, J; Celma, S; Martínez, PA, Barquillas, J.	127
<i>Docencia teórica en grupos pequeños</i> Aranguren, G	131
<i>Una experiencia de gestión interdisciplinar para la asignatura de trabajo fin de carrera</i> Medrano, CT; Ube, M; Blesa, A; Serna, S; Catalán, C, Marcuello, J.	135
<i>Los procesos de fabricación y la mecánica aplicada en los estudios de electrónica</i> Franco, JM; Agustín, L.....	139
<i>Aplicación de las nuevas tecnologías en la búsqueda de información y su didáctica en un instituto de enseñanzas medias</i> Blanco, A; Serrano, AJ; Martín, JD.....	143
<i>El proyecto de innovación docente del primer curso de ing. Tec. Ind. Especialidad electrónica industrial de la EUITI de Valencia</i> Capilla, R; García, E; Camiña, C; Ballester, E.....	147
<i>Sistemas digitales reconfigurables: implementación y experiencias de laboratorio</i> Gómez Pulido, J; Sánchez Pérez, J; Galeano, G; Vega, M.....	151
<i>Herramienta de simulación para verificar el efecto de la precisión en la implementación de redes neuronales</i> Tolosana, N; Medrano, N; Martín, B.....	155
<i>Metodología de formación basada en la incorporación de la instrumentación virtual aplicada a la enseñanza de la distorsión armónica</i> González, JJ; Liñán, M; Martín, S.....	159

SESIÓN D1: DEMOSTRADOR I

<i>Generación de señales analógicas mediante PWM empleando un núcleo en tiempo real sobre una arquitectura PC sin elementos adicionales de entrada/salida</i> Miró, L; Cascado, D; Rodríguez, MA; Civit, A; Vicente, S.....	165
<i>Software didáctico para la implementación de aplicaciones de gestión</i> Mata, R; Gadeo Martos, M; Fernández, M; Morillo, J.....	169
<i>Laboratorio de algoritmos para la automatización del diseño electrónico usando Java</i> Marrero, G; Carvalho, P; Caballero, F.....	173
<i>Sistema interactivo sobre tecnología y electrónica de las comunicaciones y redes de ordenadores para usuarios de internet</i> Morgado, A; Rodríguez, C.....	177
<i>Evaluación del InSiMeep: Versión 2.0</i> Casaravilla, G; Romero, J.....	181
<i>Software para el análisis y medición de potencia eléctrica en regímenes senoidales con cargas no lineales</i> Werneckinck, E; Esparza, V.....	185
<i>Descripción mediante hipertexto y simulación de circuitos generadores de señal</i> Oleagordia, I; San Martín, J; Martín, I.....	189
<i>Herramienta multimedia de apoyo a la docencia en el estudio de los semiconductores</i> Alonso, C; Oleagordia, I; Arregui, JA; Franco, MA; Vicente, M.....	193
<i>Instrumentos virtuales. Generador de funciones y osciloscopio-analizador de espectros</i> Oleagordia, I; Echevarria, A; Sánchez, M.....	197
<i>Laboratorio docente de robots móviles, cooperantes y autónomos</i> De la Rosa, JLL; Ramón, JA; Figueres, A.....	201
<i>Best way: una herramienta para visualizar la operación de algoritmos de ruteamiento en redes de computadoras</i> Vallejos, R; Olivares, J; Roncagliolo, P; Zapata, A.....	205

SESIÓN MT1: INSTRUMENTACIÓN II

<i>Diseño de prácticas de bajo coste para la enseñanza de la optoelectrónica</i> Borrisé, X; Jiménez, D; Pérez Murano, F.....	211
<i>Enseñanza de instrumentación electrónica con equipos compartidos a través de Internet</i> Gómez, FJ; Cervera, M; Martínez, J.....	215

<i>Potenciando la visión industrial en la enseñanza de transductores mediante el uso de la WWW como recurso de información: ventajas y limitaciones</i> Berjano, J	219
---	-----

<i>SEMIM: Sistema experto para el mantenimiento a instrumentos de medición</i> Caballega, R; González, E; Lezcano, M.....	223
--	-----

<i>Desarrollo de un producto multimedia para el soporte a la docencia de la disciplina de instrumentación electrónica</i> Prat, J; Tico, X; Vaquer, E.....	227
---	-----

<i>Síntesis topológico/funcional y metodología de predicción de la dinámica de circuitos electrónicos con el apoyo de PSPICE y redes causa efecto del razonamiento cualitativo</i> González, JJ; Rosado, L.....	231
--	-----

<i>Laboratorio de sistemas de instrumentación: lectura de pH implementando por software la corrección de su dependencia térmica</i> Casans, S; Ramírez, D; Navarro, E; Pelegrí, J; García, R	235
---	-----

SESIÓN MT2: MATERIAL EDUCATIVO, LIBROS, SISTEMAS MULTIMEDIA

<i>Libro aplicaciones y problemas de electrónica digital</i> Artigas, JI; Barragán, LA; Orrite, C	241
--	-----

<i>Libro electrónico interactivo para la enseñanza y aprendizaje de la electrónica digital</i> Oleagordia, I; San Martín, J; San Martín, JI.....	245
---	-----

<i>Hiperdocumentos en la enseñanza de la electrónica: tutoriales, unidades didácticas, test de evaluación y páginas WEB</i> Rosado, L; Herreros, JL.....	249
---	-----

<i>Utilización de las Técnicas Hipertexto para la formación de los Técnicos en las aplicaciones de la Electrónica</i> González, J; Pérez, M; Tarrío, J; Mandado, E.....	253
--	-----

<i>Experiencias con el sistema de evaluación a través de internet SARE. Primeros resultados</i> Pescador, F; Arriaga, J; Hernández, J.....	257
---	-----

<i>Centro de recursos TAEE</i> Hernández, J; Portaencasa, R; Pescador, F; Nieto, J; Malo, J; Corredor, J.....	261
--	-----

<i>Apoyo a la tutorización y evaluación continuada a través de los multimedia</i> Rosado, L; López, AM; Villasevill, FJ.....	265
---	-----

SESIÓN MT3: DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS. MICROELECTRÓNICA

<i>Aplicación del entorno de programación LabVIEW a la enseñanza de protocolos de comunicaciones industriales</i> Moreno, M; Jiménez, M; Vera, JA	271
<i>Transporte ambipolar en semiconductores: Desarrollo y utilización de un simulador del experimento de Haynes y Shockley</i> Suñé, J	275
<i>Diseño de simuladores digitales usando SLDC++</i> Ruiz, VG	279
<i>Una simulación del procesador MIPS R2000</i> Gil, JA; Guzmán, JL; Ruiz, VG	283
<i>Desarrollo de un entorno gráfico para el estudio de materiales semiconductores de GaAs y Si mediante el método de Montecarlo</i> García, JA; Aghzout, O; Gómez, L	287
<i>Microelectrónica y microsistemas. Diferencias, semejanzas y su impacto en la enseñanza</i> Bota, SA; Marco, S; Herms, A; Samitier, J	291
<i>Aplicación de applets JAVA a la enseñanza de redes neuronales artificiales</i> Soria, E; Serrano, AJ; Camps, G; Martín, JD; Magdalena, R	295

INDICE

VOLUMEN II

SESION JM1: ELECTRÓNICA ANALÓGICA I

<i>Tarjeta de evaluación para circuitos analógicos reconfigurables TRAC020</i> Serrano, J; Artigas, JI; Sanz, A.....	301
<i>Sistema experto para el diagnóstico de fallos en los circuitos electrónicos</i> Hernández, MN.....	305
<i>Una experiencia de empleo de internet en la enseñanza de la asignatura sistemas electrónicos en la ingeniería industrial</i> Lechuga, Y; Martínez, M; Bracho, S.....	309
<i>Una aproximación didáctica al convector de corriente y sus aplicaciones</i> Celma, S; Martínez, P.....	313
<i>Soprote multimedia a la docencia: tutor de electrónica</i> Rosado, L; Villasevill, FJ; López, AM.....	317
<i>Introducción al cálculo analógico mediante un modelo de dinámica poblacional</i> Perera, M; Rodríguez, MA; Miró, L; Cascado, D.....	321
<i>Electrónica de potencia y accionamientos, area motriz en el trabajo universidad-industria y transferencia de tecnología</i> Pontt, J; Braun, M.....	325

SESION JM2: ELECTRÓNICA DIGITAL I

<i>Simulación de un sistema basado en un microprocesador con interfaz de usuario adaptado a tres niveles</i> Castro, M; Gómez, JM; Lancha, JG; Ruiz, A; Molina, A; Martín, R.; Pérez, J.D.; Canorea, I; Tenorio, P.P.; Sánchez, J.; Varela, J.....	331
<i>Tarjeta de voltímetro digital para prácticas de PLD</i> Orrite, C; Barragán, LA; Artigas, JI.....	335
<i>Diseño de un computador básico con PLD's</i> García Zubia, J.....	339

<i>Entorno didáctico para el diseño de sistemas digitales de control y procesado de señal con FPGA's de XILINX</i>	
Ramos, R; Manuel, A	343

<i>Diseño e implementación del subsistema de memoria de un computador para la realización de prácticas de laboratorio</i>	
Cascado, D; Miró, L; Rodríguez, MA; Jiménez, J; Amaya, G	347

<i>Plataforma para la realización de prácticas de electrónica digital</i>	
Molina, A; Leal, MA; Campiñez, R; Ceres, R	351

<i>Simulador de sistemas de colas</i>	
Gadeo, M; Fernández, JA; Muñoz, JE; López, LR; Torres, FJ	355

SESION JM3: MICROPROCESADORES Y DSP's, INSTRUMENTACIÓN

<i>Simulador didáctico del microprocesador MC68000 de Motorola bajo Windows 95/98/NT</i>	
Escuela, AM; Marrero, M; Dosil, F; Hernández, P	361

<i>Recursos didácticos para la enseñanza de la instrumentación electrónica a través de la red</i>	
Benlloch, JV; Gómez, JM; Buendía, F	365

<i>Entrenador de modos de direccionamiento del microprocesador 8086 vía internet</i>	
Rodas, A; Muñoz, JE; Fernández, JA; Gadeo, MA; Galán, SG	369

<i>Microbótica: la mejor herramienta para aprender a diseñar con microcontroladores</i>	
Romero, S; García, J; Angulo, I	373

<i>Laboratorio sistemas electrónicos digitales</i>	
Colom, RJ; Ballester, FJ; Montilla, F; Martínez, M	377

<i>El laboratorio en casa: un sistema de desarrollo basado en el microcontrolador 68331 de bajo coste</i>	
Montero, JM; Colas, J; Palacios, T; De Córdoba, R; Macías, J, De Santos, A.	381

<i>Soporte software para la generación de codigos y microcodigo romable para una computadora sencilla</i>	
Benavides, JI; Quiles, FJ; Romero, CM; Dueñas, S	385

SESION P2: POSTER II

<i>Herramienta didáctica para sistemas de control</i>	
Renjifo,E; Ruiz,E; Motato,E	391

<i>Uso práctico de simuladores y entrenadores en la enseñanza de la electrónica digital</i>	
Abarca, A; Abril, J; Gómez, JM; Castro, M	395

<i>Familiarización con los dispositivos programables in-situ (isp) bajo bus JTAG: CPLD de Xilinx</i>	
Rosado,A; Bataller,M; Guerrero,JF; Serrano,AJ; Camps,G; Martín, J.D.	399
<i>Análisis de sistemas no lineales en comunicaciones: distorsión armónica, producto de intermodulación y aproximación polinómica</i>	
Mata,R; Curpian Alonso,J; Fernández,M; Gadeo, M	403
<i>Diseño de entornos educativos hardware de bajo coste mediante el uso de redes locales de comunicación</i>	
Fernández,M; Mata, R; Serrano,JC	407
<i>Laboratorio de electrónica de potencia: implementación de un inversor de puente completo y con distintas técnicas de modulación por anchura de pulso</i>	
García, R; Castello, J; Navarro, E; Casans, S	411
<i>Análisis y enfoque metodológico de la enseñanza de la electrónica analógica en primer curso</i>	
Enríquez, M	415
<i>La formación en energía solar fotovoltaica en la Universidad Politécnica de Valencia</i>	
Jimeno,FJ; Sánchez, C; Ibáñez, F; Seguí,S; Alcañiz, M; Capilla, R.	419
<i>Enseñanza semipresencial en electrónica</i>	
Bernadàs,S; Ramon,S	423
<i>Enseñanza de los dispositivos lógicos programables</i>	
González, E; Tápanes, J; Barrios, J.....	427
<i>Transición metodológica en el proyecto de innovación educativa del 2º curso de ingeniería técnica en electrónica industrial</i>	
Camíña, C; García, E; Capilla, R.....	431
<i>Aplicación multimedia para el estudio de la electrónica básica</i>	
Pérez, C; Montilla, F; Esteve, M; Ferrandis, M.....	437
<i>Desarrollo de Herramientas de Simulación y diseño de circuitos electrónicos</i>	
Cabrera, JM; Enríquez, M.....	441
<i>CBLT para el algoritmo D</i>	
Lloris, MJ; Lloris, A	445

SESION D2: DEMOSTRADOR II

<i>Aplicaciones del equipo de dispositivos lógicos programables in-system TM-530 para la enseñanza de sistemas digitales</i>	
Mesas, J; Marsal, LF; Cañellas, N; Fernández, A	451

<i>Simulador de sistemas digitales de precisión finita</i> Sansaloni, T; Valls, J; Moreno, G.....	455
<i>Emulador de circuitos digitales</i> Álvarez, LJ.....	459
<i>EMU68</i> Gómez, I; Rodríguez, C; Barela, R; Valencia, M.....	463
<i>Síntesis hardware de sistemas difusos mediante el entorno de desarrollo XFUZZY</i> Barriga, A; Baturone, I; Sánchez Solano, S; Senhdji, R.....	467
<i>Integración de herramientas de simulación y multimedia en la enseñanza a distancia de la ingeniería electrónica</i> Hilario, A; Castro, M; Pérez, J; Acha, S; López Rey, A; Miguez, J.V.; Mur, F.; Peire, J.....	471
<i>Herramienta CAD para la autoenseñanza de VHDL</i> Pérez, S; Raña,H; Parada, JL.....	475
<i>Aplicación de la hipermedia y las bases de datos a la enseñanza de las FPGAs</i> Valdés, MD; Tarrío, JA; Moure, MJ; Mandado, E.....	479
<i>Tutor de problemas de sistemas secuenciales sincronos</i> López, AM; Villasevill, FJ; Martínez, O.....	483
<i>Microcontroladores PIC en el laboratorio de Sistemas digitales</i> Jiménez, J; Aranguren, G.....	487

SESION JT1: SISTEMAS DE CONTROL Y ELECTRÓNICA ANALÓGICA

<i>SimSeny: un simulador didáctico para tarjetas de adquisición de datos</i> Perlas, A; Martínez, JM; Alvadalejo, J; Domínguez, C.....	493
<i>Software interactivo para la enseñanza de teoría de control</i> Hakas, M; Ramírez, I; Canetti, R.....	497
<i>Curso de diseño de controladores difusos mediante el entorno de desarrollo XFUZZY</i> Sánchez Solano, S; Barriga, A; Baturone, I; López, DR; Moreno, FJ.....	501
<i>Proyecto, instalación y mantenimiento de equipos y sistemas electrónicos</i> Parisi, V; Jaén, C; Lamich, M; Pindado, R.....	505
<i>Placas de circuito impreso, de la a a la z.</i> Sánchez, FJ.....	509
<i>Creación de un tutorial de electrónica empleando las nuevas tecnologías de la información</i> Larrañaga, I; De Castro, S; Zamaro, JJ.....	513

<i>Apunte de clase de Electrónica asistida por computador</i> Guirrimán, R; Sanhueza, R	517
--	-----

SESION JT2: ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES

<i>TTSLab: Un entorno de simulación de sistemas electrónicos para comunicaciones</i> Oriols, X; Martínez, M; Nafría, M.....	523
<i>Sistema de generación de ruido basado en microcontrolador</i> Molina, A; Gómez, A; Fraile, A	527
<i>Red en anillo sobre puerto serie RS-232</i> Barbancho, A; Medina, AV; Sánchez, G; Escudero, JI.....	531
<i>Librerías docentes para el diseño y simulación de sistemas electrónicos de comunicaciones con modulación en frecuencia (FM) en internet</i> De Castro, S; Larrañaga, I; Zamora, JJ.....	535
<i>Internet y la docencia</i> Carrasco, A; Barros, J	539
<i>Un entorno informático de ayuda a la docencia de sistemas de comunicación optoelectrónicos</i> Verd, J; Bellido, MJ; Acosta, AJ	543

SESION JT3: ELECTRÓNICA DIGITAL II

<i>Labomat3: Un entorno completo para el aprendizaje de técnicas de codiseño utilizando una plataforma reconfigurable</i> Gómez, FJ; Galeano, G; Restrepo, HF; Haenni, JO; Teuscher, C; Sánchez, E.....	549
<i>Emulador de un procesador sencillo</i> Baena, C; Parra, MP; Casado, I; Valencia, M	553
<i>Equipo didáctico multimedia para la enseñanza de las familias lógicas MOS</i> Villasevill, FJ; López, AM; Martínez, O	557
<i>Diseño de circuitos y sistemas electrónicos</i> Gadea, R; Colom, RJ; Larrea, MA	561
<i>Concepción de un Microprocesador: de la especificación a la realización</i> Bellido, MJ; Juan-Chico, J; Ruiz de Clavijo, P; Acosta, AJ.....	565
<i>Asignatura de electrónica digital a través de internet</i> Malo, J; Hernández, J; Portaencasa, R; Pesacador, F; Nieto, J; Zapata, M.; Corredor, J.; Arriaga, J.....	569

<i>Adecuación de los entornos computacionales a la clase de electrónica digital: BOOLE-DEUSTO</i>	
García Zubia, J; Sanz Martínez, J	573

SESION VM1: ELECTRÓNICA DIGITAL III

<i>Herramienta software de ayuda al aprendizaje: tutorial de contadores</i>	
Fernández, J; Escudero, JI	579
<i>Filtrado Digital adaptativo para congelación de la frecuencia de red: diseño de una práctica docente</i>	
Bataller, M; Rosado, A; Guerrero, JF; Espí, J; Serrano, AJ	583
<i>Aproximación estructural al diseño de sistemas digitales complejos</i>	
Pollan, T; López, JM; Martin, B	587
<i>Simulador de máquinas algorítmicas</i>	
Roig, J; Prim, M; López, E	591
<i>FireWeb: un entorno didáctico para el aprendizaje de la arquitectura TCP/IP mediante tecnologías HTML-CGI</i>	
Moruno, MA; Cabestany, A; Herms, A	595
<i>Experiencia piloto: Procesamiento de imágenes mediante FPGAs con fines educativos</i>	
Vega, MA; Sánchez, JM; Gómez, JA	599

SESION VM2: ELECTRÓNICA DE POTENCIA

<i>Equipo de prácticas para simulación y realización de convertidores DC/AC</i>	
Giménez, JM; Villarejo, JA; Roca, J; Álvarez, B; Iborra, A	605
<i>Entorno de instrumentación basado en el estándar IEEE488 aplicado a la medida del control de un motor trifásico asíncrono en las prácticas de electrónica industrial</i>	
Díaz, FJ; Valderrama, M; Azcondo, FJ	609
<i>Simulación de convertidores de potencia AC-DC con carga activa en el entorno Matlab-Simulink</i>	
Pindado, R	613
<i>Transformadores de potencia mediante técnicas planares</i>	
Cortajarena, JA; De Marcos, J; Vicandi, FJ; Álvarez, P; Oleagordia, I	617
<i>Web de apoyo a la docencia de las asignaturas de ingeniería: aplicación a electrónica de potencia</i>	
Aguilar Peña, JD	621

<i>Curso de modelado de dispositivos electrónicos de potencia con una herramienta CAD por elementos finitos</i>	
García, R; Aucejo, V; Navaro, E; Egea, JB; Casans, S	625

COMUNICACIONES ADICIONALES

<i>Prácticas de laboratorio de electrónica analógica utilizando instrumentación virtual y el programa LABVIEW</i>	
Gutiérrez, M	631
<i>Laboratorio virtual de electrónica analógica con LABVIEW 5.1</i>	
Rodríguez-Mena, E; Segundo, A.; Bázquez, A.	635
<i>La utilización del PSPICE en la enseñanza de aspectos teóricos</i>	
Nagy, A.; Torres, A.; Labori, B.	639
<i>Experiencias en la impartición de la instrumentación virtual en la enseñanza de postgrado</i>	
Valdés, E.E.; Escartín, V.	643
<i>Laboratorio virtual para la realización de pruebas de parámetros y pérdidas de transformadores</i>	
Salazar, R.A.; Holguín, G.A.; Orozco, A.A.	647
<i>Laboratorio de circuitos eléctricos con acceso remoto</i>	
Pérez, S.M.; Holguín, G.A.; Orozco, A.A.	651