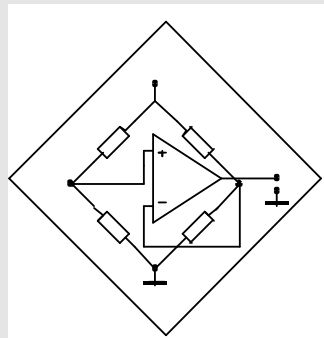




Curso de Extensión Universitaria

EXPERIMENTACIÓN CON EQUIPOS ELECTRÓNICOS PARA MEDIDAS DE BAJO NIVEL

(7ª edic.)

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

El Curso de Extensión Universitaria de la Universitat de València “Experimentación con equipos electrónicos para medidas de bajo nivel” tiene como objetivo fundamental complementar la formación curricular reglada en ámbitos de la Ingeniería Electrónica y de las Ciencias Experimentales, en especial Física y Química. El curso proporciona contenidos de tipo práctico en el control de equipos electrónicos de carácter singular procedentes del laboratorio de investigación (electrómetro, unidad de alimentación y medida, multímetros de alta resolución, fuentes de corriente, etc.) y por lo tanto no cubiertos por la duración limitada de los módulos regulares de los diferentes Planes de Estudio asociados.

De forma simultánea, en cada una de las experiencias proyectadas, los equipos electrónicos que se utilicen serán controlados mediante el establecimiento de sesiones de diálogo VISA utilizando el software de instrumentación virtual LabView de la firma National Instruments. Las rutinas de control que se implementen se caracterizarán por su sencillez y bajo consumo de recursos al estar basadas en el uso del lenguaje estándar de comandos SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) evitando la utilización del driver propio del equipo.

Dirigido a estudiantes de últimos cursos de Grado, Másteres y programas de Doctorado en el ámbito de la Ingeniería Electrónica y de las Ciencias Experimentales, en especial Física y Química. Debido a las limitaciones que impone el número de equipos electrónicos disponibles solo se admitirá un número máximo de 20 estudiantes.

MATRÍCULA, PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y EXPEDICIÓN DE CERTIFICADO

Para preinscribirse en el curso deberá enviarse un correo electrónico a su responsable (Prof. D. Ramírez, ramirez@uv.es) manifestando dicho interés. Una vez comunicada la admisión, deberá matricularse oficialmente a través del procedimiento de Automatricula (www.uv.es/portalumne, Matricula otros estudios y actividades). Las características administrativas de los Cursos de Extensión Universitaria se encuentran en <http://www.uv.es/extensiouni>. Todas las actividades formativas planificadas son de carácter presencial por lo que la asistencia es obligatoria en un mínimo del 80% de su duración. Una vez satisfecho este requisito el Servei d'Extensió Universitària certificará, a los efectos oportunos, la realización y aprovechamiento de estas acciones formativas. Tasas de expedición de certificado: 54,34 €

DURACIÓN, LUGAR Y FECHA

Del conjunto de experiencias preparadas se realizarán como mínimo, un total de cinco, cada una de ellas programada para ser realizada en una sesión de 4 h. Se trata, por lo tanto de un curso de 20 h presenciales de laboratorio a realizar en las instalaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE-UV), en su laboratorio 3.1.3. Se llevará a cabo durante los días 8, 9, 10, 11 y 12 de julio en horario de 10:00 h a 14:00 h.

PROGRAMACIÓN PREVISTA DE EXPERIENCIAS

- Experiencia 1.** Caracterización de semiconductores mediante la unidad de alimentación y medida Keithley 2400.
- Experiencia 2.** Medida de la corriente de cortocircuito de un fotodiodo mediante el multímetro Keithley 2010.
- Experiencia 3.** Medida de la absorción dieléctrica de un condensador.
- Experiencia 4.** Medida de la resistencia efectiva de shunt mediante el sistema de adquisición Keithley 2700 y el módulo multiplexor Keithley 7700.
- Experiencia 5.** Obtención de la respuesta en frecuencia en amplitud de la impedancia de un electrodo de conductividad electrolítica mediante la fuente de corriente Keithley 6221.
- Experiencia 6.** Familiarización con las rutinas de test implementadas en el electrómetro Keithley 6517A.
- Experiencia 7.** Caracterización de componentes semiconductores mediante la fuente de corriente Keithley 220 y el multímetro digital Keithley 2000.
- Experiencia 8.** Caracterización DC de sensores de corriente magnetorresistivos en puente de Wheatstone.
- Experiencia 9.** Caracterización de los elementos de un puente de Wheatstone resistivo mediante el sistema de adquisición Keithley 2700.
- Experiencia 10.** Obtención experimental de los coeficientes de temperatura de termorresistencias basadas en Pt y Ru.

COORDINADOR Y RESPONSABLE

Prof. Diego Ramírez Muñoz (ramirez@uv.es), Dpto. Ingeniería Electrónica, Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE-UV).

Servei d'Extensió Universitària (extensio@uv.es), ☎: 963983800, 963983141.