

CURSO DE PERFECCIONAMIENTO ON-LINE

## PROGRAMACIÓN GRÁFICA PARA INGENIEROS

### BREVE DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso proporciona los conocimientos básicos necesarios para que los alumnos puedan diseñar sistemas de adquisición de datos, supervisión y control (SCADA) y hacer uso del Telecontrol para automatizar los Sistemas Agrarios e Industriales. Tomando como origen los fundamentos teóricos, el curso pretende dar un enfoque práctico para que los alumnos adquieran las habilidades necesarias para desarrollar programas informáticos capaces de controlar equipos y máquinas agrarias e industriales. Se utilizará un lenguaje de programación gráfico (LabVIEW), aportando al alumno los conocimientos básicos hasta alcanzar el nivel deseado.

### DIRIGIDO A:

Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Industriales, Ingenieros de Telecomunicaciones, Ingenieros Informáticos, Ingenieros Técnicos Agrícolas e Ingenieros Técnicos Industriales. También podrán acceder al curso otros Ingenieros y Técnicos cuya actividad profesional esté relacionada con la temática de este curso.

Los *alumnos de la UMH* inscritos en cualquier Ingeniería podrán convalidar el curso por **6 créditos** de libre configuración.



## ORGANIZAN



## PATROCINAN



## COLABORAN



CURSO DE PERFECCIONAMIENTO

## CURSO ON-LINE PROGRAMACIÓN GRÁFICA PARA INGENIEROS



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UPCT

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LA UPCT

Del 15 de octubre de 2010 al 15 de enero de 2011

# PROGRAMA

## ESTRUCTURA DEL CURSO

El curso se plantea con una duración de **60** horas lectivas, **CONVALIDABLE POR 6 CRÉDITOS**, estructurándose en tres bloques temáticos:

### Módulo I – LabVIEW. Lenguaje de Programación Gráfico

1. Entorno de programación LabVIEW.
2. Diseño y creación de una aplicación. Instrumento Virtual.
3. Programación estructurada y tipos de datos.
4. Análisis y visualización de datos.
5. Programación avanzada.

### Módulo II – Sistemas de Control y Adquisición de Datos

6. Sistemas de instrumentación y control basados en ordenador.
7. Tarjetas de adquisición de datos y controladores compactos.
8. LabVIEW para la adquisición de datos y el manejo de dispositivos electrónicos.

### Módulo III – SCADA

9. Introducción a los sistemas SCADA.
10. Desarrollo de SCADAs con LabVIEW. Ejemplos de aplicación.

## DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Al comienzo del curso se entregará un libro, elaborado por los profesores que lo imparten, con todos los temas que se desarrollarán.

## PRÁCTICAS PRESENCIALES

Se organizarán prácticas presenciales, donde los alumnos podrán manejar tarjetas de adquisición de datos, controladores compactos, etc. y desarrollaran el software para su control.

Las prácticas se realizarán en la Escuela Politécnica Superior de Orihuela viernes por la tarde o sábados en horario de mañana en función de lo que se acuerde con los alumnos.

## JORNADAS PROFESIONALES

Se organizará al menos una jornada en la que intervendrán profesionales del sector.

### Para más información:

#### DIRECTOR DEL CURSO

**Dr. Ing. Antonio Ruiz Canales**  
Escuela Politécnica Superior de Orihuela. Universidad Miguel Hernández  
[acanales@umh.es](mailto:acanales@umh.es) Tfno.: 96 674 96 39

#### COORDINADOR DEL CURSO

**Dr. Ing. José Miguel Molina Martínez**  
Ingeniería Agroforestal (UPCT)  
[josem.molina@upct.es](mailto:josem.molina@upct.es) Tfno.: 968 325929

#### NÚMERO DE ALUMNOS

El número de participantes estará comprendido entre un mínimo de 10 y un máximo de 20.

## PRECIO DE LA MATRÍCULA

**200 €**

## BECAS Y AYUDAS

- a) Miembros del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, Comunidad Valenciana (Subvencionable hasta el 50% de la matrícula. Consultar condiciones llamando al COITCV)
- b) Los alumnos que demuestren su condición de parados, podrán optar a una beca de hasta el 100 % de la matrícula.
- c) **Alumnos de la UMH.** La solicitud de beca irá remitida al director del curso ([acanales@umh.es](mailto:acanales@umh.es)).

## INSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA ON LINE

**Del 20 de septiembre al 20 de octubre de 2010**

<http://www.umh.es/fpogestion.aspx/Preinscripcion/Preinscripcion.aspx>

**INDICANDO EN**

**TIPO DE ENSEÑANZA: PERFECCIONAMIENTO**

**ENSEÑANZA: PROGRAMACIÓN GRÁFICA PARA INGENIEROS**

**POSTERIORMENTE RELLENAR LOS DATOS SOLICITADOS**

## MÁS INFORMACIÓN:

Enviando un e-mail: [em.garrido@umh.es](mailto:em.garrido@umh.es)

Tfno.: 966749746