

# CURSO PROFESIONAL DE APLICACIÓN DE LOS DSP AL CONTROL DE MOTORES

## Programa

### Sesión 1ª (5 horas)

#### 1. Introducción al DSP:

- Características del DSP.
- Elementos auxiliares.
- 1.3 Plataforma de prácticas CDM2480.
- 1.4 Entorno de programación

#### 1. Configuración del DSP:

- Estructura de programa.
- Clock del sistema.

### Sesión 2ª (5 horas)

- Entradas/Salidas
- Interrupciones
- Timers del sistema

#### 2. Herramientas de desarrollo:

- Librería IQmath (TI)
- Librería DMC (TI)

### Sesión 3ª (5 horas)

#### 3. Motor de corriente continua:

- Modelización matemática.
- Electrónica de potencia. Full Bridge

### Sesión 4ª (5 horas)

#### 4. Periféricos del DSP orientados al control de motores:

- Modulación tensión. Event Manager: PWM.
- Medida velocidad. Event Manager: CAP/QEP.
- Medida tensiones y corrientes. ADC

### Sesión 5ª (5 horas)

#### 5. Control de par y velocidad del motor de CC (I):

- Modelización y ajuste del lazo de control de velocidad.
- Controladores PI, Saturaciones, Antiwindup.
- Modelización y ajuste del lazo de control de par.

**6. Control de par y velocidad del motor de CC (II):**

- Implementación del control de velocidad del motor CC

**Sesión 6ª (5 horas)**

**7. Control de par y velocidad del motor de CC (III):**

- Implementación del lazo de control de par del motor CC

**8. Control de par y velocidad del motor de CC (IV):**

- Implementación del lazo de control de par del motor CC

**LUGAR:** ETSEIB, Aula Schneider. Av. Diagonal 647 Planta 2. Barcelona

**FECHAS:** 2018, fechas a concretar.

**HORARIO:** A concretar.

Esta formación se puede impartir a medida para empresas, así como en nuevas fechas y horarios si hay un número suficiente de alumnos que así lo solicitan.

**PRECIO:** 600€, 30 horas.

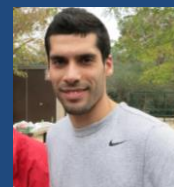
**DESCUENTOS** Descuento del 10% para estudiantes y profesores, empresas que matriculan 3 o más personas y/o miembros de asociaciones donde CITCEA es entidad asociada.

**Profesorado:**

Daniel Montesinos Miracle es doctor en ingeniería eléctrica por la UPC, y profesor agregado del departamento de ingeniería eléctrica de la UPC. Director del CITCEA-UPC, ha desarrollado parte de su actividad como formador en los cursos profesionales del CITCEA-UPC.



Carlos Miguel Espinar es Ingeniero Industrial por la UPC. Desde el año 2010 es ingeniero de proyectos en el CITCEA-UPC. Ha desarrollado parte de su actividad como formador en los cursos profesionales del CITCEA-UPC, así como en los masters de Electrónica y Mecatrónica que ofrece el centro.



**“INSCRIPCIONES Y MÁS INFORMACIÓN”:**

Pueden llamar al 93 401 19 68, o bien enviar un mail: [anna.de.casas@citcea.upc.edu](mailto:anna.de.casas@citcea.upc.edu)

**CITCEA-UPC**

Centro de Innovación Tecnológica en Convertidores Estáticos i Accionamientos

[www.citcea.upc.edu](http://www.citcea.upc.edu)

