

TALLER DE DISEÑO Y PROTOTIPADO DE PRODUCTO CON ARDUINO E IMPRESIÓN 3D: DESARROLLO DE UN ROBOT AUTÓNOMO

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

Al finalizar el curso el alumno será capaz de planificar, desarrollar y ejecutar un prototipo de producto industrial funcional en el que intervenga no solo el propio diseño del producto, sino también elementos electrónicos y mecánicos.

Conocimientos previos necesarios:

Para acceder a este curso se requiere conocimiento y uso fluido de al menos un sistema operativo mayoritario a nivel de usuario (Windows, OSX o Linux), así como tareas básicas, tales como:

- Navegación por internet
- Descarga de archivos
- Compresión y descompresión de archivos ZIP
- Instalación de programas

Acción formativa dirigida a:

Estudiantes o profesionales interesados en desarrollar proyectos que aúnen el diseño de producto con la configuración de sistemas electromecánicos para crear productos y prototipos funcionales.

Temas a desarrollar:

El objetivo de este taller consiste en proporcionar una perspectiva unificada de cómo desarrollar un proyecto de producto industrial en el que intervenga no solo el propio diseño de producto, sino también el diseño y el desarrollo de sus sistemas electromecánicos. Para conseguir este objetivo, en este curso se muestra cómo usar tanto Arduino para prototipar sistemas electro-mecánicos, como técnicas de impresión 3D, para prototipar las piezas del producto desarrollado.

El objetivo de este taller concreto es el desarrollo de un robot autónomo de vigilancia.

- Prototipado de la electrónica con Arduino
 - .Introducción a Arduino
 - .Actuadores
 - .Sensores
 - .Desarrollo del proyecto del curso
- Bocetado de la solución
 - .Desarrollo de propuestas
 - .Medidas mínimas de los componentes
 - .Creación de un diseño
- Diseño CAD
 - .Creación de un volumen
 - .Separación en partes y accesorios
 - .Desarrollo del interior y alojamiento de los componentes
 - .Preparación de las piezas para impresión 3D
- Impresión 3D
 - .Validación de los modelos
 - .Impresión de las piezas
- Montaje del sistema
 - .Inserción y fijación de los componentes
 - .Montaje de las piezas
 - .Calibración de los actuadores y puesta en marcha

Metodología didáctica:

El curso está basado en videos con audio en los que se explica, paso a paso, cada uno de los conceptos que se muestran en el curso. Cada una de las unidades pedagógicas está compuesta por una introducción teórico-práctica en la que se muestra al alumno las herramientas que va a necesitar para el desarrollo del ejercicio final, y una segunda parte en la que se aplican tales principios en el desarrollo del proyecto final.

Otra Información de interés:

El precio del curso incluye:

Kit de componentes electrónicos necesarios para construcción prototipo.

Impresión 3D del diseño propuesto (previo envío del archivo).

Los costes de ambos envíos.

Una vez iniciado el curso recibirá en la dirección indicada en la matrícula del curso y a nombre del alumno. En primer lugar el kit de componentes y en segundo envío las piezas del diseño para el montaje del prototipo en la fecha indicada y antes de la finalización del curso.

(en 48 horas aproximadamente para la península)

(no olvidar indicar teléfono de contacto en la matrícula para asegurar envío)

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?3

Organizadores:

Responsable de actividad	VICTOR ANDRES CLOQUELL BALLESTER
--------------------------	----------------------------------

Datos básicos:

Dirección web	www.designdecision.upv.es
Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
Estado	TERMINADO
Duración en horas	25 horas a distancia
Créditos ECTS	2,5

Dónde y Cuándo:

Dónde	INTERNET
Horario	INTERNET
Lugar de impartición	Campus on line de la UPV.
Fecha Inicio	15/02/16
Fecha Fin	15/04/16

Datos de matriculación:

Matrícula desde	1/02/16
Inicio de preinscripción	18/01/16
Mínimo de alumnos	10
Máximo de alumnos	100
Precio	349,00 euros
Observaciones al precio	299,00 € - Alumno UPV 299,00 € - Personal UPV 299,00 € - Alumni UPV 349,00 € - Público en general 299,00 € - Desempleados

Profesorado:

**CARRATALA SANCHIS, JOSE VICENTE
CLOQUELL BALLESTER, VICTOR ANDRES**