



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Curso Arduino: Experto en Programación de Arduinos

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Curso Arduino: Experto en Programación de Arduinos

duración total: 200 horas

horas teleformación: 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Este Curso Arduino: Experto en Programación de Arduinos le ofrece una formación especializada en la materia. Debemos saber que Arduino es una plataforma de hardware libre, basada en una placa con un microcontrolador y un entorno de desarrollo, diseñada para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinares. Arduino puede tomar información del entorno a través de sus entradas analógicas y digitales, puede controlar luces, motores y otros actuadores. El microcontrolador en la placa Arduino se programa mediante el lenguaje de programación Arduino (basado en Wiring) y el entorno de desarrollo Arduino (basado en Processing). Los proyectos hechos con Arduino pueden ejecutarse sin necesidad de conectar a un ordenador.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Conocer el universo Arduino.
- Aprender las bases de la electrónica y de la informática, lo que permite a un electricista o a un informático respectivamente, adquirir los conocimientos necesarios para ser autónomo en este entorno.
- Aprender a programar las funciones propias de este lenguaje Arduino.
- Adquirir los conocimientos específicos sobre las entradas-salidas y las interfaces de comunicación (los Shields. Compatibles con Arduino, estas tarjetas ofrecen características más avanzadas).
- Aprender sobre la integración de captadores y componentes diversos, permite abrir el campo de posibilidades hacia el internet de los objetos o la robótica.

para qué te prepara

Este Curso Arduino: Experto en Programación de Arduinos le preapara para la creación de objetos inteligentes y para adquirir los conocimientos básicos del uso de las tarjetas electrónicas Arduino.

salidas laborales

Informática / Electrónica / Programación y Desarrollo

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Arduino'



+ Información Gratis

profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A ARDUINO

- 1.Introducción
- 2.Características
- 3.Objetivos
- 4.Una vuelta por el pasado
- 5.El microcontrolador
- 6.Componentes hardware

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS

- 1.Conceptos de electricidad
- 2.Componentes
- 3.Principios fundamentales
- 4.Los esquemas eléctricos
- 5.Componentes avanzados
- 6.Práctica, conectar una tarjeta a un diodo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRIMEROS PASOS EN EL DESARROLLO

- 1.Instalación
- 2.Interfaz
- 3.Práctica: un LED que parpadea

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEFINICIONES SOBRE PROGRAMACIÓN

- 1.El lenguaje de programación
- 2.Variables y constantes
- 3.Estructuras de control
- 4.Estructuras de datos
- 5.Operaciones aritméticas y básicas
- 6.Funciones y métodos
- 7.Compilación del código

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMACIÓN ADAPTADA A ARDUINO

- 1.Estructuración del programa
- 2.Variables y constantes especializadas
- 3.Funciones especiales
- 4.Objetos y librerías

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LAS ENTRADAS Y SALIDAS

- 1.Definición general
- 2.Tipos de entradas
- 3.Tipos de salida

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTERFACES

- 1.Definición de interfaces de comunicación
- 2.Envío de datos
 - 1.- Comunicación Serial
 - 2.- Comunicación I 2 C
 - 3.- Comunicación SPI

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ¿QUÉ SON LAS TARJETAS ARDUINO?

- 1.Nociones básicas y características
- 2.Tipos de tarjetas
 - 1.- Arduino Uno
 - 2.- Arduino Mega
 - 3.- Arduino Nano

4.- LilyPad Arduino

3.Elección de tarjeta para el proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SHIELDS

1.Definición y características

2.Protoshield

3.XBee

4.Conectando Arduino a Internet

UNIDAD DIDÁCTICA 10. OTROS ELEMENTOS DE ARDUINO

1.Pantallas LCD

2.Captadores

3.Motores

4.Robótica