PROGRAMA ARDUINO 2.0



Programa Arduino 2.0

El uso de la robótica se está convirtiendo en la base de la industria contemporánea, y esto hace que sea cada vez más importante conocerla y saber cuál es su alcance.

En TargetMotion, te ofrecemos un curso en el que podrás tomar tu primer contacto con este mundo y aprender a usar la placa de Arduino, unas de las plataformas de Hardware más habituales.

Aprenderás a construir circuitos básicos, a controlar leds y fotoresistores y dimmerizar leds, gracias a nuestros talleres prácticos supervisados por nuestro formador.

Por qué Arduino

Arduino es una plataforma de hardware libre, basada en una placa con un micro-controlador y un entorno de desarrollo, diseñada para facilitar el uso de la electrónica en proyectos interactivos y multidisciplinarios.

Arduino nos permite una interacción entre el ordenador y el mundo exterior a través de sensores de todo tipo o motores, permitiéndonos hacer robótica, domótica o gestionar digitalmente varios dispositivos con sensores.

Arduino se puede utilizar para desarrollar objetos interactivos autónomos y puede ser controlado con cualquier software del ordenador o desde dispositivos móviles .
A diferencia de otras tecnologías, con Arduino no se trabaja sobre módulos ya existentes, sino que comprendemos cómo construir circuitos y nuestros propios programas, de manera que el aprendizaje empieza desde lo más esencial y nos permite profundizar en los conceptos clave de la robótica.

TARGET MOTION

Contenidos

+ Programación placa Arduino

+ Robótica y la domótica

+ Interacción entre el mundo digital y el mundo físico

+ Programación y diseño de circuitos para conectar Potenciómetros, Botones y Sensores tales como LDR (fotoeléctricos), Transductores (de sonido), Acelerómetros (de inclinación), Ultrasonido (de distancia), de Temperatura, PIR (de presencia).

+ Sistemas Aplicables a la Robótica y la Domótica. Programación y diseño de circuitos para controlar LEDs, Motores DC y Motores Servo mediante la Modulación de Ancho de Pulso (PWM).

+ Interacción entre Arduino y Softwares de manipulación de media audiovisual tales como Puredeta, Processing o Logic.

+ Arduino, Información Serial y MIDI.

+ Arduino y Cámaras interactivas.

+ Interacción entre Smartphones y Arduino a través de IP (internet).

+ Programación y diseño de circuitos para controlar sistemas de Iluminación de 220v y domótica.

TARGET MOTION

Profesor

Andrés Felipe Duarte Marín, Ingeniero de Sonido, músico-compositor y programador de sistemas interactivos en el ámbito del arte con tecnología controlando sistemas audiovisuales, mapping, animación 3d, sensores y robótica. Diploma de Maestro en Música e Ingeniero de sonido (Pontificia Universidad Javeriana- Bogotá, Colombia, 2002). Ha sido becado por el IRCAM (Instituto de Investigación y Coordinación Acústica y musical), para la realización de cursos de informática musical, Stages y Talleres prácticos (París, Francia, 2002).

Tiene una Maestría en Música y Composición musical asistida por ordenador (Universidad Saint Denis, París 8, Francia, 2004), un Diploma de Estudios Avanzados y Master en Artes, Escena y Espectáculo (Universidad Saint Denis, París, Francia, 2005) y un LabWorkShop de "Arduino y Electrónica Abierta" con David Cuartielles y Marcos Yarza (Centro de Arte y Creación Industrial "La Laboral", Gijón, Asturias, España, 2007).

Cuenta con una amplia experiencia docente y actualmente trabaja con TargetMotion en el desarrollo de sistemas interactivos.

TARGET MOTION

Próximas Fechas

Grupo	Lunes	Jueves	Viernes	Sábado
2	13/04/15 18:00 - 21:00	16/04/15 18:00 - 21:00		
	20/04/15 18:00 - 21:00	23/04/15 18:00 - 21:00		

Dónde

Calle Covarrubias 22, 5º izq.
28010 - Madrid
Tlf. 91 522 84 76



TARGET MOTION

Características

MODALIDAD
Presencial

DURACIÓN TOTAL DEL CURSO
12 horas

TALLERES
4 Talleres de 3 horas cada uno

COSTE POR ALUMNO
80 €

NÚMERO DE PARTICIPANTES
Mínimo 5* - máximo 20 personas.
* En caso de no llegar al cupo mínimo necesario o superar el máximo de participantes, se propondrán fechas alternativas para que los alumnos puedan atender el curso.

A QUIÉN VA DIRIGIDO
Estudiantes, diseñadores, ingenieros, arquitectos, artistas, programadores, creadores, técnicos de sonido, músicos o cualquier persona que esté interesada en el tema.

RECURSOS NECESARIOS
Para poder dar el curso, cada alumno tendrá que tener:

+ Ordenador Portátil
+ 1 Arduino Uno
+ 1 Motor servo
+ 1 Fotoresistor
+ 1 Rele 5v
+ 1 Cable USB
+ 1 Mini breadboard
+ 1 Transistor BC547B
+ Acelerometro ADXL 335
+ 1 Diodo 1N4007
+ 1 Motor DC
+ 2 Diodos Led 5mm
+ 1 Potenciómetro ajustable 10kohm
+ 2 Resistencias 1kohm
+ 3 Resistencias 220 ohm
+ 1 Resistencia 10kohm
+ 1 Altavoz miniatura o Buzzer
+ 1 Juego de cables Jumpercables- Macho/Macho (de 10ud.)
+ Sensor de Ultrasonido HC-SR04
+ LED RGB
+ Sensor de fuerza
+ 1 Pulsador
+ 1 Sensor Piezoelectrico
+ 1 Sensor PIR
+ 1 Sensor de humedad de suelo
+ 1 Sensor de humedad ambiente DHT o RHT03
+ 1 Sensor de temperatura LM35

Para reservas o más información, envia un email a cursos@targetmotion.com,
o llámanos al 91 522 84 76 de lunes a viernes, de 09:00 a 14:00 Hs. y de 16:00 a 19:00 Hs.

TARGET MOTION

¡Te esperamos!

TARGET MOTION