

# ROBÓTICA INTERACTIVA CON ARDUINO

PARA ADULTOS



En el curso Robótica Interactiva con Arduino para adultos presentaremos las herramientas que permitan crear y desarrollar un robot programable orientado a la educación utilizando Arduino con distintos módulos electrónicos como sensores y servomotores. Su programación se realizará a través de Arduino IDE con el objetivo de ser controlado a distancia por un smartphone o tablet con conexión a bluetooth.



## DIRIGIDO

De 18 de edad a más. Docentes de colegios e institutos.



## OBJETIVOS

- Introducir conceptos básicos de electrónica y enseñar el manejo de productos electrónicos relacionados con Arduino.
- Trabajar en la programación de un robot interactivo desarrollado con Arduino utilizando pensamiento secuencial y programación por bloques.
- Reflexionar la posibilidad de incluir más componentes electrónicos en el robot, siendo simplemente conectados a la placa controladora.



## DOCENTE\*

- Juan Diego Guizado

(\* La Universidad se reserva el derecho de cambiar algún docente por contingencias inesperadas.

**DURACIÓN: 18 HORAS | SESIONES: 06**



## DESCUENTOS

POR PRONTO PAGO\*

**10%**

COMUNIDAD UNI\*

**15%**

INSCRIPCIÓN DE  
3 PARTICIPANTES A MÁS

**20%**

**NOTA:** Los descuentos no son acumulables.  
(\* Válido hasta 10 días antes del inicio de clases.  
(\*\*) Aplica para familiares del personal administrativo y docente UNI.



## MODALIDAD

Presencial, ambientes del CTIC.  
Ingreso por la Puerta N°5 de la UNI.



## HORARIO

Sábados 17:00 a 20:00 horas.



## CERTIFICACIÓN

Al término del curso, el alumno obtendrá un Certificado con mención en "**Robótica Interactiva con Arduino para adultos**" a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería, por haber aprobado todos los módulos de manera satisfactoria.



## PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Para reservar su vacante deberá enviar los siguientes documentos al email: [talleres.ctic@uni.edu.pe](mailto:talleres.ctic@uni.edu.pe)

1. Completar la Ficha de Inscripción.
2. Completar y firmar el Reglamento y los Términos y Condiciones de los talleres.
3. Copia escaneada de ambas caras del DNI o pasaporte del participante y del apoderado(a)
4. Comprobante o voucher de pago

**NOTA:** Una vez enviado los documentos deberá esperar la confirmación vía correo electrónico para realizar el pago de inscripción.



## COMUNÍCATE CON UN ASESOR

WhatsApp 987743084-919676934-978229824  
[talleres.ctic@uni.edu.pe](mailto:talleres.ctic@uni.edu.pe)  
Unidad de Capacitación



[www.ctic.uni.edu.pe](http://www.ctic.uni.edu.pe)



## TEMARIO

### UNIDAD 1: ROBÓTICA GENERAL Y APLICACIÓN

- Conceptos básicos de electrónica y sus dispositivos electrónicos.
- Presentación del robot Zowi, módulo que aprenderemos a desarrollar.
- Actividad de integración.

### UNIDAD 2: COMPONENTES ELECTRÓNICOS

- Formación de equipos de trabajo.
- Presentación de los dispositivos electrónicos: Sensor Ultrasonido, servomotores, módulos bluetooth, buzzers, led matrix, etc.
- Manejo y Programación de cada componente utilizando arduino IDE.

### UNIDAD 3: ENSAMBLAJE

- Formación de equipos de trabajo.
- Armado del robot según la guía de instrucciones.
- Testing de estabilidad y uso del aplicativo móvil.

### UNIDAD 4: PROGRAMACIÓN DE MOVIMIENTOS

- Introducción a la plataforma Bitbloq
- Movimiento omnidireccional básico, condiciones de velocidad.
- Maze challenge

### UNIDAD 5: PROGRAMACIÓN AVANZADA Y CUSTOMIZACIÓN

- Programación de funciones para agregar nuevos componentes al robot Zowi.
- Customización del robot diseñando piezas 3D para su posterior impresión.
- Retos: Carreras, Maze challenge II, evasión de obstáculos, etc.



### COMUNÍCATE CON UN ASESOR

WhatsApp 987743084-919676934-978229824  
talleres.ctic@uni.edu.pe  
Unidad de Capacitación



[www.ctic.uni.edu.pe](http://www.ctic.uni.edu.pe)