



CTIC-UNI

TALLER DE
ROBÓTICA
PARA ADULTOS

En el Curso ROBÓTICA PARA ADULTOS presentaremos las herramientas que permitan crear, desarrollar e implementar módulos de robótica educativa desde cero. Los módulos constan de un robot móvil que tiene la posibilidad de ser programado de diferentes maneras de acuerdo al avance y creatividad del participante. Se le enseña a programarlo como un robot tele-operado a distancia a través de Bluetooth sea por un Smartphone, Tablet o Computador con conexión Bluetooth.



Dirigido a

Mayores de edad. Docentes de Colegios e Institutos. Universitarios.



Objetivos

- Comprendan y aprendan a desarrollar sobre lenguaje Arduino.
- Comprendan y logren interactuar con el mundo externo utilizando sensores y actuadores.
- Logren una comprensión mínima de electrónica fundamental: Ley de Ohm, Leyes de Kirchhoff y conozcan los instrumentos básicos como Multímetros y Osciloscopios.



Beneficios

- Certificación a Nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería.
- Profesores del CTIC –UNI altamente capacitados (Universidad Nacional de Ingeniería).
- Plataforma tecnológica de primera.



Certificación

Certificación a nombre de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

UNIDAD 1: Robótica general manejo de la herramienta online TinkerCad

Proyectos de electrónica analógica y digital en la herramienta online TinkerCad.

UNIDAD 2: Conociendo Arduino UNO-NANO y la Electrónica Analógica

1. Primeros pasos con Arduino UNO.
2. Electrónica Analógica: conceptos
 - o Voltaje
 - o Corriente
 - o Resistencia
 - o Multímetro

Uso de componentes analógicos:

- o Potenciómetro
- o Switch
- o LED
- o Resistencia
- o Protoboard
- o Motor DC – Driver LN298

Proyectos:

1. Implementación de un circuito eléctrico: Fuente de alimentación, LED, protoboard y resistencia (Físico y simulado)
2. Implementación de un circuito eléctrico: Fuente de alimentación, LED, protoboard, resistencia y SWITCH (Físico y simulado).
3. Implementación de un circuito eléctrico: Fuente de alimentación, LED, protoboard, resistencia, SWITCH (Físico y simulado).
4. Implementación de un circuito eléctrico: Fuente de alimentación, LED, protoboard, resistencia, SWITCH y Motor DC– Driver LN298 (Físico y simulado).

UNIDAD 3: Arduino UNO-NANO y la Electrónica Digital

1. Electrónica Digital: conceptos
 - o Compuerta Digital
 - o Blink
 - o Programación de sensores

- Uso de componentes Digitales:
- o Buzzer
 - o LED
 - o Protoboard
 - o Bluetooth HC-05/06

Proyectos:

1. Proyecto 1: Implementación de Juego de luces auto fantástico
2. Proyecto 2: Implementación de LED y Buzzer
3. Proyecto 3: Implementación de notas musicales con Buzzer (sensor piezoeléctrico)

UNIDAD 4: Programación en Bloques y en texto

- Programación en bloques con TinkerCAD
- Introducción a la programación en texto
- Programación en CODECOMBAT

UNIDAD 5: Implementación del Proyecto del CURSO

- Montaje de la estructura principal de nuestro proyecto
- Implementación de los sensores del proyecto
- Utilizando un módulo bluetooth para controlar a nuestro robot a partir de un aplicativo móvil que puede ser descargado en un celular o tableta

UNIDAD 6: Creación de mi primer APP

- Creación de mi primera aplicación utilizando APP Inventor
- Encender y apagar un led con la Aplicación desde un móvil o tableta



Inversión

Costo regular

S/500

Dos cuotas mensuales

1ra cuota: S/300

2da cuota: S/200



Proceso de inscripción

Enviar los siguientes documentos al correo electrónico:

diplomas.ctic@uni.edu.pe

1. Completar y firmar la Ficha de Inscripción
2. Completar y firmar el Reglamento y Términos y Condiciones de Cursos
3. Copia escaneada del DNI del menor y del apoderado (legible, ambas caras)
4. Declaración Jurada del apoderado que acompaña al menor en clase
5. Comprobante de pago

Nota: Una vez enviado todos los documentos solicitados deberá esperar la confirmación de su matrícula vía correo electrónico.

INFORMACIÓN GENERAL



Modalidad

Virtual-Clases en vivo
Vía Zoom



Horario*

Horario	Inicio	Término	Duración
Sábados 18:00 a 21:00hrs y Domingos 15:00 a 18:00hrs.	19/feb/2022	13/mar/2022	24 Horas. 08 Sesiones

(*) La institución se reserva el derecho de reprogramar la fecha de inicio programada en caso no se complete la cantidad mínima de participantes.

MODALIDADES DE PAGO

Opción 1



PASO 1

Para pagos por BCP debe solicitar activar el ID personal. Indicar los siguientes datos:

- Nombre completo
- Número de DNI
- Correo electrónico
- Monto a pagar
- Número de celular

En caso de factura, se solicitarán otros datos.

PASO 2

Realiza tus pagos a través de estos canales:

Agente BCP [Indicar el código 15226](#)

Internet (Vía BCP) Banca Móvil BCP

- Sigue estos pasos -----
1. Selecciona la Opción: **PAGAR SERVICIO**
 2. Escribe en el buscador por **Empresa o Servicio: "Universidad Nacional de Ingeniería"**
 3. Elige la opción de Universidad Nacional de Ingeniería **"PAGO ESTUDIANTES"**
 4. Ingresa tus datos personales: DNI / RUC / carné de extranjería
¡Y listo, pago realizado!

Opción 2



Pago en ventanilla del banco y App con el
Código Autogenerado del Servicio:

667

Concepto:

CURSOS CAPACITACIÓN - OTROS

! NOTA: En el caso requiera la emisión de una factura es necesario llenar los datos correspondientes en la Ficha de inscripción emitida por nuestra institución e indicar en ventanilla del Banco Scotiabank su número RUC y Razón Social.

i Informes

WhatsApp +51 992657546 | 987743084 (sólo chat, no llamadas)

diplomas.ctic@uni.edu.pe | cursos.ctic@uni.edu.pe

Horario de atención:

Lunes a viernes 8:00 a 18:00hrs.

Oficina de Capacitación

CTIC-UNI



| www.ctic.uni.edu.pe