

# CURSO ROBÓTICA COGNITIVA CON LLM

Plan de estudio



educación 





---

## Nuestro propósito

**Transformar positivamente la vida de las personas.**


Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.

Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencies. Anímate, toma las riendas de tu futuro.

Code your future!



## Contenido del curso





Domina los fundamentos de la robótica, crea proyectos, resuelve problemas con electrónica e incorpora LLM para interpretar comandos y sumar inteligencia a tus robots.

## Proyecto Integrador

### Mini Sistema Cognitivo

Desarrollarás un mini sistema cognitivo donde una instrucción en lenguaje natural es interpretada por un modelo de lenguaje (LLM) y convertida en una acción de control. El proyecto conectará lenguaje humano con lógica de control para crear comportamientos inteligentes en el robot.



## ¿Qué aprenderás?

- Fundamentos de la robótica.
- Manejo de arduino: UNO, Nano y Mega.
- Armado de circuitos con electrónica modular.
- Trabajo con sensores y actuadores.
- Motores de corriente continua y servomotores.
- Autonomía y alimentación.
- Conexión con aplicaciones wireless.
- Bluetooth datos: toma, envío y recepción.
- Algoritmos para resolver problemas.
- Sensores, infrarrojos y ultrasonidos.
- Introducción a LLM en robótica.

# Plan de estudios

1

## Introducción a la robótica.

- Arduino Uno vs Arduino Nano vs Arduino Mega.
- Electrónica Modular.
- Algunos actuadores y sensores.
- Display 7. Segmentos.
- LED RGB.
- Sensor de inclinación.
- Conceptos de robótica cognitiva.
- LLM para interpretación de órdenes.

2

## Plataforma móvil y movimiento

- Ultrasonido.
- Buzzer.
- Motores de corriente continua.
- Caja reductora.
- Puente H.
- Órdenes de movimiento vía LLM.

3

## Comunicación inalámbrica y autonomía

- Baterías y autonomía.
- Serial.
- Bluetooth.
- Sensores infrarrojos.
- Seguidores de línea.
- Envío de datos desde LLM.

4

## Conclusiones y grandes proyectos.

- Joystick.
- Servomotores.
- Placas y shields.
- Motores paso a paso.
- Drivers para motores PAP
- Integración optativa de LLM.
- Casos reales de robots cognitivos.

## Modalidad del Curso

### Duración

3 semanas / 12 h

### Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 h

### Modalidad

Online en vivo

### Grupos reducidos

Promedio 15 personas

## Nivel: Intermedio



- Principiante
- Intermedio
- Avanzado
- Experto

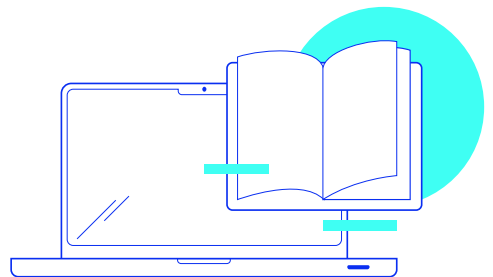
## Requisitos

Es recomendable tener una base sobre:

- [Fundamentos de IoT con Arduino](#)

## Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase, recomendamos que inviertas 4 h semanales extras para realizar los desafíos complementarios, estudiar el material de lectura y completar los exámenes del Alumni.



## ¿Cómo será tu experiencia?



### Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



### Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



### Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.



### Profesores expertos

Aprende de gigantes de la industria.



### Asistente académico

Recibe soporte dentro y fuera de clase.



### Plataforma Alumni

Encuentra recursos, materiales y clases.

## ¿Por qué Educación IT?



### IT Créditos

Gana puntos al aprobar los exámenes de los cursos. Luego, podrás canjearlos por nuevos cursos sin costo alguno. Los IT Créditos que acumules no vencen ni se devalúan.



### Garantía de aprendizaje

Si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, ¡vuelve a tomar el curso sin ningún costo! Puede ser de forma total o parcial.



### Comunidad en Discord


Mantente en contacto con la comunidad de EducaciónIT a través de nuestro servidor de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.



## Preguntas frecuentes



**Si me pierdo una o más clases, ¿puedo recuperarlas?**



Todas las clases quedan grabadas de por vida en tu plataforma Alumni. ¡Siempre podrás volver a verlas cada vez que lo necesites!

**¿Cómo voy a aprender?**

Te enfrentarás a situaciones de trabajo reales, en donde tendrás que aplicar lo aprendido de forma individual y en equipo. Por medio de la prueba y el error, irás superando desafíos y obteniendo nuevas habilidades que luego podrás aplicar en el ámbito laboral.

**¿Cómo son las clases online en vivo?**

Las clases duran entre 2 y 3 horas de lunes a viernes (sábados 3 o 4 hs) y se desarrollan de forma online en vivo en aulas virtuales, donde vas a poder interactuar con el instructor y tus compañeros.



Manejamos cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.





[www.educacionit.com](http://www.educacionit.com)



@educacionit

---