


Instrumenta

Herramientas para tu futuro.

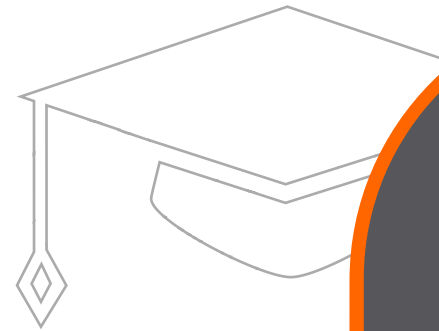
ROBÓTICA DESDE CERO

Niños y Teens

www.instrumenta.com.ar | info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276
Av. Figueroa Alcorta 482 | Córdoba Capital | @espacioinstrumenta

ROBÓTICA DESDE CERO

Niños y Teens



Esta formación está orientada para introducir a los adolescentes y más pequeños en el fascinante mundo de la robótica, otorgándoles las herramientas necesarias para que descubran un mundo de posibilidades de desarrollo personal y, por qué no, con una visión de salida laboral. Se trata de una formación práctica en interacción con la programación y la robótica.



Duración:
12 CLASES



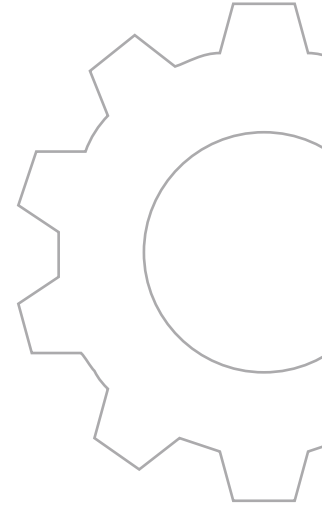
Modalidad:
BLENDED
(Presencial + Virtual)

Certificación
Espacio Instrumenta



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN



- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo.
- Programar microcontroladores de la familia Arduino.
- Distinguir y seleccionar diversos sensores y/o actuadores para una aplicación específica.
- Ensamblar y programar un robot didáctico de múltiples aplicaciones (G-bot kit de robótica).
- Simular los diferentes bloques que componen a un robot móvil.
- Desarrollar algoritmos para la manipulación de un robot móvil.

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDA LA FORMACIÓN?

Dirigido a niños,
niñas y adolescentes
entre 9 y 17 años, con
o sin conocimientos previos.



PROGRAMA DE ESTUDIO



Esto es lo que vas a aprender en nuestro curso de Robótica Desde Cero, Niños y Teens:

Módulo 1

Introducción a la robótica

- Definiciones e historia de la robótica.
- Conceptos básicos de robótica, partes y tipos de robots.
- Presentación general del kit a utilizar.

Módulo 2

Sensores y actuadores

- Definiciones, ejemplos y aplicaciones de sensores.
- Definiciones, ejemplos y aplicaciones de Actuadores.
- Diferenciación de tecnologías y sus aplicaciones.
- Selección de sensores y actuadores para el robot.



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



PROGRAMA DE ESTUDIO



Esto es lo que vas a aprender en nuestro curso de Robótica Desde Cero, Niños y Teens:

Módulo 3

Entorno de programación

- Integración de códigos.
- Depuración de errores.
- Test de funcionamiento.

Módulo 4

Interacción con el robot

- Competencias y cooperación.
- Chasis.
- Sensores.
- Actuadores.
- Microcontrolador.
- Energía.
- Conclusiones y mejoras.



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



KIT DE ROBÓTICA

Para el cursado de esta formación es de carácter **obligatorio** contar con un Kit de Robótica para transitar las instancias del curso. Puedes conseguir el Kit G-Bot o el Starter Kit en Espacio Instrumenta o también conseguir los componentes individuales donde lo veas conveniente. Las características de los mismos están detalladas a continuación

G-BOT:

Fomenta el trabajo en equipo y la creatividad, ayuda a desarrollar el pensamiento crítico, refuerza el autoestima, y lo más importante: permite adquirir nuevos conocimientos de manera divertida.

Gracias a su diseño modular y de código abierto, podés agregar elementos a medida que desarrollás nuevas capacidades, incrementando tu aprendizaje.

- Componentes Open Source
- Batería recargable mediante micro USB
- Chasis y accesorios desarrollados con tecnología de impresión 3D.
- No requiere soldaduras para el armado.
- Opción de agregar módulo Bluetooth para controlar desde Smartphone ó Tablet.

Recuerda que contás con **precios especiales** por ser alumno para que adquieras los Kits en nuestro Espacio.



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



KIT DE ROBÓTICA

Para el cursado de esta formación es de carácter **obligatorio** contar con un Kit de Robótica para transitar las instancias del curso. Puedes conseguir el Kit G-Bot o el Kit Inicial en Espacio Instrumenta o también conseguir los componentes individuales donde lo veas conveniente. Las características de los mismos están detalladas a continuación



STARTER KIT:

Arduino Uno ch340 con cable de programación

Especificaciones:

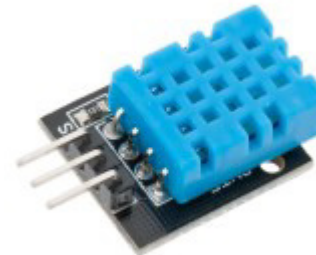
- Microcontrolador: ATmega328P
 - Tensión de Operación (nivel lógico): 5 V
 - Tensión de Alimentación (pin Vin): 7-12 V
 - Pines E/S Digitales: 14 (de los cuales 6 proveen de salida PWM)
 - Entradas Analógicas: 6
- Cantidad: 1



Módulo Sensor Temperatura Humedad Dht11

Especificaciones:

- Voltaje de funcionamiento: 3.5V - 5.5V
 - Rango de medición de humedad: 20% a 90%
 - Rango de medición de temperatura: 0°C - 50°C
 - Resolución de medición de temperatura: 1°C
- Cantidad: 1



Recuerda que contás con **precios especiales** por ser alumno para que adquieras los Kits en nuestro Espacio.



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



KIT DE ROBÓTICA

STARTER KIT:



Módulo Semáforo

Especificaciones:

- Colores de los LED: Rojo, Amarillo y Verde
 - Nivel activo: Alto Nivel
 - Voltaje de funcionamiento: 3.3V o 5V
- Cantidad: 1



Cable Dupont Macho Hembra 40 x 20cm

Especificaciones:

- Tipo: MACHO - HEMBRA
 - 20CM
 - 2.54mm
- Cantidad: 1 x 40



Módulo botón pulsador

Sensor de interrupción manual KY-004
Cantidad: 2

Recuerda que contás con **precios especiales** por ser alumno para que adquieras los Kits en nuestro Espacio.



info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



ÉSTA FORMACIÓN ADEMÁS INCLUYE



MASTERCLASS INTENSIVAS GRATUITAS

Charlas de nuestros profesionales sobre temas de interés general como agregado de valor para nuestra comunidad.



RECURSOS COMPLEMENTARIOS DE VALOR

Contarás con un aula virtual donde encontrarás notas, artículos, videos y links que complementan el material de clases.



STAFF DOCENTE

Nuestras formaciones son dictadas por profesionales altamente capacitados. Consulta nuestro staff docente en:
www.instrumenta.com.ar

**ESTAMOS SEGUROS
QUE ESTAS FORMACIONES
TAMBIÉN TE VAN A
INTERESAR**

- Impresión 3D
- Diplomatura en Desarrollo Web

¡CONSULTANOS!

info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276



**EN INSTRUMENTA VAS A RECUPERAR HOY
EL PODER DE HACER PARA EL MAÑANA.**

**NUESTRO COMPROMISO ES
LLENAR TU VIDA DE CONOCIMIENTOS,
ACOMPAÑARTE EN EL CAMINO
Y DESCUBRIR JUNTOS
NUEVOS DESAFÍO Y OPORTUNIDADES,
CON CALIDAD ACADÉMICA,
COMPROMISO DE ESENCIA
Y ALEGRÍA EN LA TAREA.**



#SomosInstrumenta

www.instrumenta.com.ar | info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276
Av. Figueroa Alcorta 482 | Córdoba Capital | @espacioinstrumenta

**QUE ESA INCERTIDUMBRE DE PENSAR EN LO QUE VENDRÁ,
SE TRANSFORME EN ENTUSIASMO**



Instrumenta

Herramientas para tu futuro.



www.instrumenta.com.ar | info@instrumenta.com.ar | 0810 122 0276
Av. Figueroa Alcorta 482 | Córdoba Capital | @espacioinstrumenta