

# Diplomado en Robótica Educativa



## PRESENTACIÓN

Participar en un curso de Robótica para niños, es una experiencia única, a los niños se les brinda la oportunidad de fortalecer su imaginación y creatividad, aplicándola a modelos tecnológicos apoyados con modelos pedagógicos, mismos que refuerzan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con esta metodología se garantiza mayor aprendizaje en la rama de ciencia y tecnología aplicada a problemas reales.

El propósito de la robótica educativa no es necesariamente enseñar a los estudiantes a convertirse en expertos en robótica, sino más bien, como señalan diversas investigaciones y autores, es favorecer el desarrollo de competencias esenciales para el siglo XXI, como la autonomía, la iniciativa, la responsabilidad, la creatividad, el trabajo en equipo, la autoestima y el interés por la investigación.

## DIRIGIDO A:

El diplomado está dirigido a responsables, coordinadores, docentes, maestros de enseñanza pública y/o privada de educación (primaria, secundaria, preparatoria).

## CONOCIMIENTO:

El modelo de enseñanza de IDR University permite que no se requiera tener conocimiento especializado en programación ni habilidades en mecanismos. Aunque sí se recomienda tener conocimientos básicos en el uso de computación (sistema operativo Windows y/o Mac, Ofimática), utilización de Internet y herramientas de colaboración (chats, Email, redes sociales).

## OBJETIVO.

- Obtener conocimientos sobre cómo introducir la programación y el diseño de robots en las aulas, adquiriendo las competencias y habilidades necesarias para el desarrollo de las posibilidades que estos productos ofrecen.
- Conocer las teorías del aprendizaje, los enfoques contemporáneos y los aportes de la programación informática a la educación.
- Aprender sobre los Kits de robótica educativa vigentes nacionales e internacionales, robótica REV, programación arduino, proyectos de control, video juego y diseño básico de 3D.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a proyectos básicos y formación de equipos de competencia.
- Integrar el conocimiento en un proyecto final.

## TEMARIO DIPLOMADO

El diplomado esta conformado de la suma de varios cursos:

Duración total: 96 horas.

- Curso Pensamiento Computacional. (15 hrs.)
- Curso Robotica como herramienta de aprendizaje (30 hrs.)
- Curso Buenas practicas de STEM (15 hrs.)
- Curso Rompiendo el esquema "Robótica como deporte de alto desempeño" (36 hrs)

\*Revisar detalle de cada curso en [www.uidr.mx/cursos](http://www.uidr.mx/cursos).

## METODOLOGÍA

IDR University, brinda carreras, diplomados, cursos y talleres presenciales y a distancia, pero con compromiso humano: **“Innovando la educación para transformar su futuro”**.

Es por ello que durante los cursos, se utilizarán diversas herramientas dentro del Campus Virtual que faciliten al docente la enseñanza y le brinden una experiencia de aprendizaje completa y didáctica al estudiante.

Durante el desarrollo del curso y/o Diplomado se compartirá material de lectura y bibliografía para generar intercambios, debates y consultas en los foros. Las conversaciones en los foros son públicas por lo que tanto tutores como responsables podrán responder consultas para así incentivar al aprendizaje colaborativo guiado por los docentes.

De igual forma se llevarán a cabo sesiones presenciales en las instalaciones del IDR, así como el apoyo del Aula Virtual Sincrónica. Y se realizarán evaluaciones de selección múltiple, autoevaluaciones, ejercicios prácticos y análisis de situaciones o casos en contextos acordes a la especialidad, tema y el objetivo del curso.

## CERTIFICACIÓN

A todos los participantes que hayan aprobado el curso cumpliendo con todos los requisitos establecidos, se les extenderá un certificado online. Aquellos que aun habiendo participado activamente en los foros y realizado las actividades prácticas no cumplimentaran los requisitos de evaluación, recibirán una constancia on line de participación en el curso.



## MODALIDAD

- **Nuestro modelo** está diseñado para estudiantes que por sus compromisos profesionales tienen poco tiempo. Es por eso que las sesiones están compuestas de manera presencial y virtual (campus virtual).

- **Las sesiones** presenciales son en las instalaciones del Instituto, para fomentar el diálogo entre los participantes y los expositores.

- **Los laboratorios** para las prácticas como diseño, programación, proyectos en su gran mayoría se desarrollan en el Instituto.

- **Aula virtual:** Los diplomados y cursos se apoyan a través del Campus Virtual. Dentro del Campus, los estudiantes participarán de una experiencia educativa cooperativa en la que se implementan diversas herramientas y actividades:

- **Clases en tiempo real:** De manera concensuada, los docentes y alumnos podrán encontrarse en el Aula Virtual Sincrónica, AVS.

Esta clase en tiempo real será utilizada para el dictado de materia o resolución de dudas cuando el docente crea conveniente. Estas clases no son obligatorias y quedan grabadas en el Campus para su descarga y visualización posterior.





- **Foros de discusión:** Los foros de discusión permiten a los participantes interactuar con el docente y con sus compañeros de cursada. Esta herramienta servirá de medio para desarrollar asignaciones, participar en debates con otros alumnos y presentar dudas o consultas al tutor.
- **Material de lectura y apoyo:** El docente compartirá, en el Campus Virtual, toda la bibliografía, material de apoyo y anexos que sean necesarios para el cursado. Todo el material compartido podrá ser descargado del Campus Virtual.
- **Comunicación directa con el docente:** Dentro del Campus Virtual, el alumno podrá disponer de una casilla de contacto privada por medio de la cual podrá consultar con su docente o tutor cualquier tema de estudio.
- **Actividades de aplicación práctica:** El tutor propondrá una diversidad de actividades que podrán ser voluntarias u obligatorias, donde deberán aplicar de manera práctica lo conocimientos impartidos durante la cursada.
- **Evaluaciones:** Los docentes realizarán evaluaciones para medir el nivel de conocimientos del grupo en general y reforzar así en caso de ser necesario algún tema.

## EVALUACIÓN

Los alumnos participantes de las Diplomados y/o cursos a distancia podrán ser acreditados con una nota de participación o aprobación.

La calificación de participación de cada módulo/curso indica que el alumno realizó el 75% de las actividades que fueron propuestas durante el curso, tales como:

- Realización de exámenes de selección múltiple o de autoevaluación de cada unidad o módulo.
- Participación en la clase virtual. La presencia durante el aula virtual no es obligatoria, sin embargo se evalúa la visualización y descargas posterior de la misma a fines educativos.
- Aporte, participación e integración a las discusiones, debates y actividades propuestas en cada unidad didáctica. (sesiones del aula virtual y sesiones presenciales.)
- Revisión del material de las unidades de estudio. Con un cumplimiento de al menos 75%.

Se considerará la aprobación de cada módulo con la entrega del trabajo práctico final integrador. Este trabajo incluye y unifica todos los conceptos impartidos a lo largo de la cursada. La evaluación final obligatoria, tendrá un plazo de entrega límite dentro del calendario del curso. Su presentación se realiza a través del Campus Virtual y contará con una instancia única de recuperación, tras la cual los alumnos no podrán realizar más entregas.

## HORARIO Y SEDE

**Inicio:** Viernes 5 de octubre del 2018

**Fin:** 16 de noviembre del 2018

**Horario:** Viernes de 19:00 a 22:00 hrs. y Sábados: 08:00 a 12:00 hrs

**Duración:** 96 horas.

**Sede:** IDR University - Calle Agustin Gonzales de Cossio #6, Colonia Del Valle Centro. Delegación Benito Juarez. CP 03100, CDMX.



## REQUISITOS TÉCNICOS

Los materiales del Aula Virtual de IDR están diseñados para funcionar tanto en tabletas como en sistemas de escritorio, siendo la compatibilidad la descrita a continuación:

### Escritorio PC:

Procesador (CPU)	Intel Core i3 o superior
Memoria (RAM)	2 GB o superior
Conexión a Internet	Banda ancha 1 Mb o superior
Sistemas Operativos	Windows 7, 8, •Windows Vista Windows XP SP2 •Mac OS X 10.6 y versiones posteriores •Linux
Navegadores	Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 (versión más reciente), Internet Explorer 9 (IE 10 requerido para arrastrar y colocar archivos desde afuera del navegador hacia el Aula Virtual).
Pantalla de video	1024 x 768
Adobe Flash Player	Instalar en tu equipo de cómputo la actualización más reciente y que se ajuste a las características de tu equipo. <a href="http://get.adobe.com/es/flashplayer/">http://get.adobe.com/es/flashplayer/</a>
Java	Instalar en tu equipo de cómputo la actualización más reciente. <a href="https://java.com/download">https://java.com/download</a>

### Tabletas:

Plataformas móvil	Android: Dispositivos móviles con pantalla táctil de 3.7 pulgadas o más. Siempre y cuando tenga reproductor Adobe Flash Player. • iOS: No se verán documentos Adobe Flash Player.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kindle Fire</li> </ul>
Adobe reader	Instalar en tu equipo de cómputo la actualización más reciente. <a href="https://get.adobe.com/reader/">https://get.adobe.com/reader/</a>
Navegador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safari en iOS 6 y 7</li> <li>Google Chrome en Android de versiones posteriores a 4.0</li> <li>Browser en Android*</li> <li>Internet Explorer 11 en Microsoft Surface</li> </ul>

NOTA: Open class - WizIQ Para usar esta plataforma es necesario considerar aspectos de configuración del equipo de cómputo desde el cual el usuario se conectará a las videoconferencias, tales como: Verificar que los dispositivos de audio y video (cámara web, micrófono, bocinas y/o audífonos) están conectados, encendidos y configurados correctamente. Descargar el software Adobe FlashPlayer, para que las herramientas se ejecuten de forma adecuada en la plataforma. Se puede descargar en: <http://get.adobe.com/es/flashplayer/> Si el usuario ya cuenta con este software, WizIQ funcionará sin problema.

# INSCRIPCIONES ABIERTAS A DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIO SUPERIOR.

## FECHAS RELEVANTES

**Solicitudes de admisión:** 19 de septiembre del 2018

**Inicio de Diplomado:** 5 de octubre del 2018

## DOCUMENTOS A ENTREGAR

- Currículum vitae actualizado (máximo dos cuartillas).
- Fotografías digital recientes, tamaño infantil en formato jpg, png, gif.

**CUOTA:** Costo Diplomado "Robótica Educativa":

**\$19,140.00 (Diecinueve mil ciento cuarenta pesos 00/100 M.N.)**

**Opción 1:** Puede realizar un pago de contado. (descuento pronto pago)

**\$16,500.00 (Diez y seis mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**

**Opción 2:** Puede realizar 2 Pagos.

- 50% al inicio del diplomado/curso.

**\$9,570.00 (Nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**

- 50% a los 30 días de iniciado el diplomado/ curso.

**\$9,570.00 (Nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**

•**Tarjeta de crédito o débito.**

•**Efectivo/Depósito bancario.**

## FACILIDADES DE PAGO:

Los pagos pueden ser cubiertos en 3, 6 o 9 meses sin intereses. BBVA Bancomer.  
(Solo aplica en pago de contado o total del Diplomado sin descuento)

Para mayor información estamos a sus órdenes.  
Puede escribirnos al correo [bcamacho@uidr.mx](mailto:bcamacho@uidr.mx) y/o visitarnos en la pagina [www.uidr.mx](http://www.uidr.mx).  
WhatsApps de informes 55 7388 2550

Atte: Lic. Belzay J. Camacho Cantabrana  
Director Instituto para el Desarrollo en Robótica IDR S.A.P.I. de C.V.  
Innovando la educación para transformar nuestro futuro.