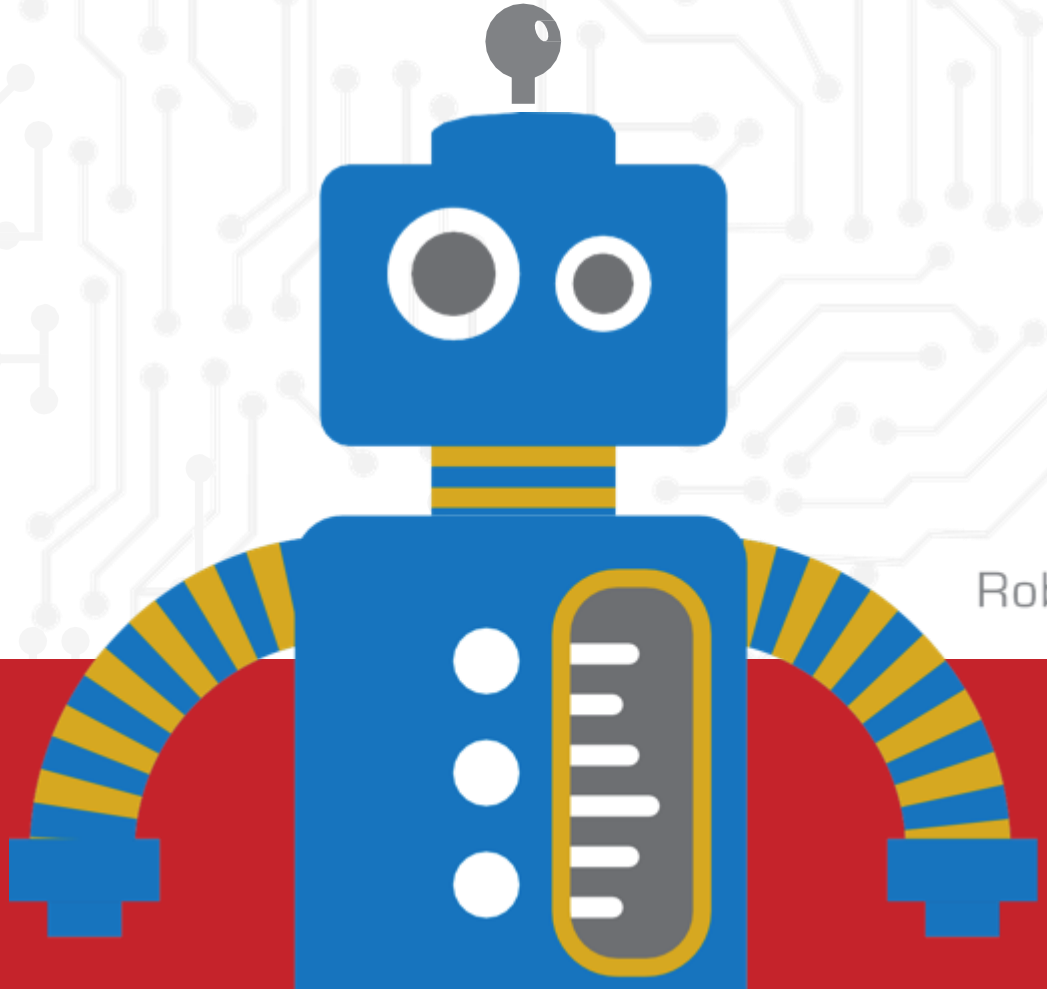
ESCUELA TECNOLÓGICA CREATIVA

Web www.formarobotik.com

e-mail hola@formarobotik.com

Tlf. 911 138 147

Dir. C/ Océano Pacífico 17. 28821 - Coslada



FORMA **ROBOTI-K**

Robótica educativa y desarrollo de videojuegos

Índice

1 Programas educativos

Robótica educativa
Desarrollo de videojuegos
Proyectos STEAM
Diseño 3D

2 Materiales

Robótica educativa
Desarrollo de videojuegos
Proyectos STEAM
Diseño 3D

3 Forma Roboti-k

¿Quiénes somos?
Tecnología creativa
Programas educativos
Detalle de servicios
Calendario

1. Programas educativos

2. Materiales

3. Forma Roboti-k

PEQUEÑOS ROBÓTICOS

--- Bee-Bots –

De 3 a 5 años

ROBOTI-K 1

NIVEL INICIACIÓN

--- Kits LEGO® WeDo ---

De 6 a 11 años

ROBOTI-K 2

NIVEL AVANZADO

--- Kits LEGO® Mindstorms ---

A partir de 12 años

Idiomas disponibles

¿En qué consisten?

Estas actividades están diseñadas para que los asistentes entren en contacto con las nuevas tecnologías, en concreto, con el mundo de la programación. Los niños y niñas aprenderán robótica creando originales robots, con los divertidos kits de LEGO® Education y los divertidos Bee-bots.

Una forma única de aprender inglés de una manera divertida, además de trabajar las matemáticas y las ciencias en general, así como la parte más creativa y artística del niño o niña, lo que proporciona un valor añadido en la oferta educativa de cualquier centro e institución educativa.

¿Quiénes pueden participar?

Los actividades se organizan por grupos de edad, teniendo en cuenta su desarrollo psicomotor y habilidades iniciales de tal forma que los grupos sean complementarios y por tanto la actividad resulte más enriquecedora.

Actividad recomendada a partir de 3 años

VIDEOJUEGOS 1

NIVEL BÁSICO
--- App Scratch ---

VIDEOJUEGOS 2

NIVEL MEDIO
--- App Inventor ---

VIDEOJUEGOS 3

NIVEL BÁSICO
--- Stencyl ---

VIDEOJUEGOS 4

NIVEL MEDIO
--- Unity 3D---

Idiomas disponibles

¿En qué consisten?

Estas actividades están diseñadas para que los asistentes entren en contacto con las nuevas tecnologías, en concreto, con el mundo del desarrollo y programación. Los niños y niñas aprenderán desarrollo de videojuegos trabajando con programas especialmente diseñados para el público infantil.

Uno de los mayores beneficios del aprendizaje del desarrollo de videojuegos es la asimilación natural e intuitiva de los conceptos básicos de la programación, los cuales serán perfectamente escalables si en un futuro los participantes decidieran continuar sus estudios en la rama de la programación.

¿Quiénes pueden participar?

Los actividades se organizan por grupos de edad, teniendo en cuenta sus habilidades para la programación y sus conocimientos previos de tal forma que los grupos sean complementarios y por tanto la actividad resulte más enriquecedora.

Actividad recomendada a partir de 6 años

STEAM

NIVEL EXPERTO

ARDUINO

- C&P Arduino paso a paso
  Arduino
- C&P Invernadero sensorizado
  Arduino
- C&P Robot explorador
  Arduino
- C&P Cámara de vigilancia
  App Inventor – Raspberry Pi

Idiomas disponibles

¿En qué consisten?

Estas actividades están diseñadas para que los asistentes entren en contacto con las nuevas tecnologías, en concreto con todo lo relacionado con la ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.

Los niños y niñas desarrollarán proyectos de investigación siguiendo el método científico para los cuales precisarán de la robótica educativa, por lo que la integración se llevará a cabo de forma natural. Para el desarrollo de los proyectos los alumnos utilizarán el método científico lo que les permitirá realizar un aprendizaje significativo.

¿Quiénes pueden participar?

Los actividades se organizan por grupos de edad, teniendo en cuenta sus habilidades para la programación y sus conocimientos previos de tal forma que los grupos sean complementarios y por tanto la actividad resulte más enriquecedora.

Actividad recomendada a partir de 12 años

DISEÑO 3D - 1

Tinkercad

DISEÑO 3D - 2

Creación de personajes y escenarios

DISEÑO 3D - 3

Integración en el desarrollo de videojuegos

DISEÑO 3D - 4

Impresión 3D

Idiomas disponibles

¿En qué consisten?

Estas actividades están diseñadas para que los asistentes entren en contacto con las nuevas tecnologías, en concreto con todo lo relacionado con el modelado 3D y la creación de videojuegos.

Los asistentes desarrollarán su creatividad aprendiendo a manejar Tinkercad desde cero, pudiendo crear diseños basados en bloques de LEGO®, crear diseños para Minecraft o imprimir sus propios diseños en la impresora 3D, además de diseñar objetos que luego puedan incorporar a sus videojuegos.

¿Quiénes pueden participar?

Los actividades se organizan por grupos de edad, teniendo en cuenta sus habilidades para la programación y sus conocimientos previos de tal forma que los grupos sean complementarios y por tanto la actividad resulte más enriquecedora.

Actividad recomendada a partir de 8 años

1. Programas educativos

2. Materiales

3. Forma Roboti-k

¿Qué materiales empleamos en la robótica educativa?

La robótica educativa constituye un proceso que incluye la concepción, creación, ensamble y puesta en funcionamiento de robots.

Se utilizan herramientas tan divertidas para los niños y niñas como los kits de LEGO® Education, LEGO® Mindstorms y Bee-Bots. Estas, junto a un software sencillo de usar y la habilidad de nuestros docentes, hacen que esta actividad se convierta en algo único y sumamente divertido. Así es fácil olvidar que, en realidad, los talleres de robótica son una experiencia de aprendizaje.

Bee-Bots

Edad recomendada de 3 a 5 años

LEGO ® WeDo

Edad recomendada de 6 a 10 años

LEGO ® Mindstorms

Edad recomendada a partir de 11 años

¿Qué materiales empleamos en el desarrollo de videojuegos?

En las actividades de desarrollo de videojuegos trabajamos con diferentes platadormas y programas según la funcióin que vayamos a aprender. Los cursos comienzan con el primer nivel y el básico donde veremos el Software Scratch. Con APP Inventor 2 aprenderemos a crear videojuegos para móviles Android. Stencyl y Unity 3D son programas con los que crearemos videojuegos 2D y 3D multiplataforma.

Software y hardware

Software de programación diseñado especialmente para niños por el MIT

APP Inventor 2

Software para la creación de videojuegos para Android

Stencyl

Software de programación para creación de videojuegos 2D y 3D multiplataforma

Unity 3D

Software de programación para la creación de videojuegos 2D y 3D multiplataforma

Arduino

Placa para crear proyectos y prototipos electrónicos

STEAM

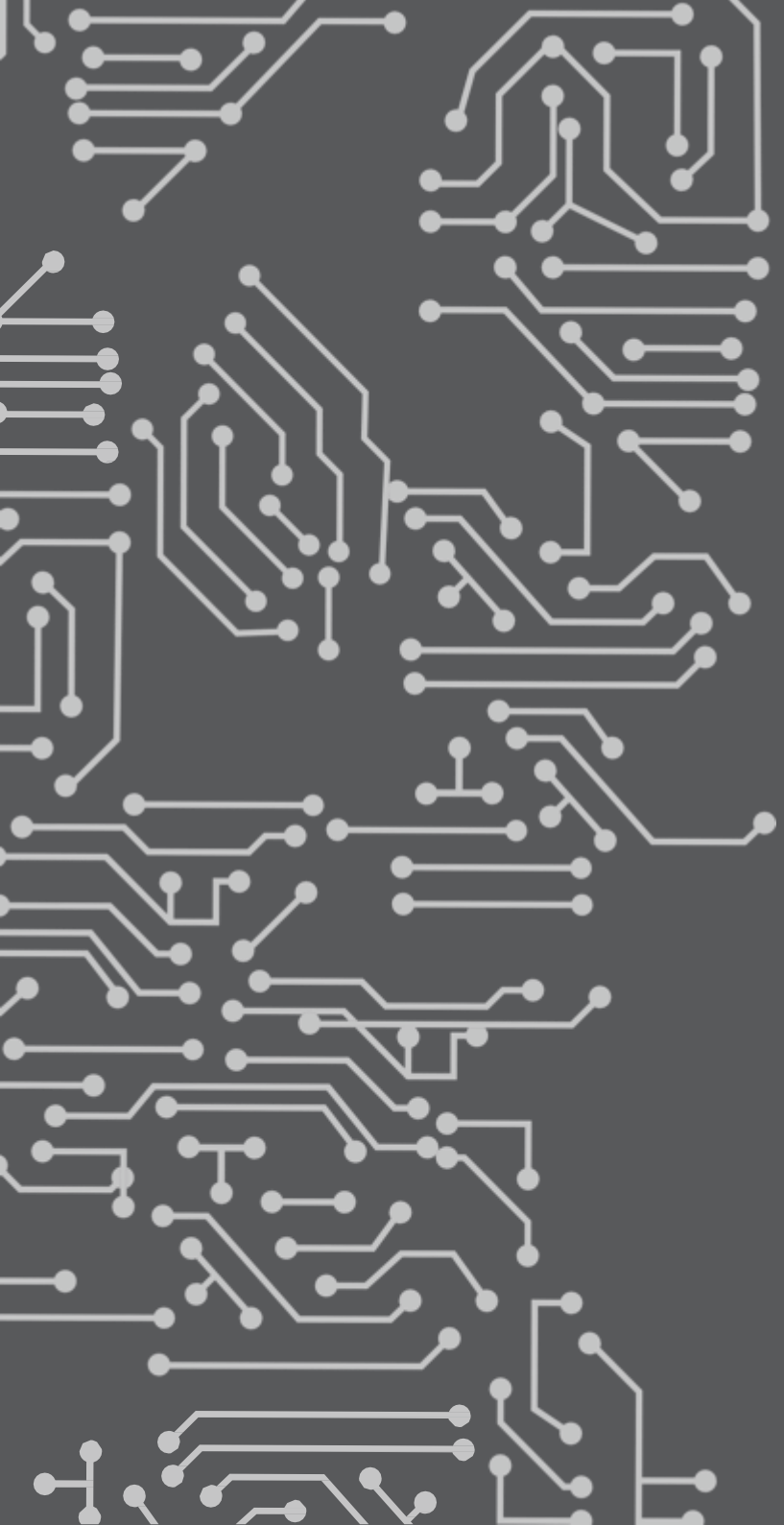
Para los proyectos STEAM se utilizará como material de referencia la colección «Crea y programa». Esta colección está especialmente pensada para ser un proyecto multidisciplinar y continuo que evoluciona a lo largo de cada publicación, asentando las bases propias de la materia de Tecnología, Programación y Robótica (asignatura de la Educación Secundaria Obligatoria), así como trabajar de manera trasversal conocimientos propios del aprendizaje formal de asignaturas como las matemáticas o ciencias.

A través de las prácticas y proyectos planteados se introducen conceptos de robótica y programación profundizando gradualmente. El planteamiento de estas publicaciones están pensadas para trabajar la autonomía de aprendizaje y la capacidad de resolución de problemas.

¿Qué materiales empleamos en el diseño 3D?

Para el diseño 3D empleamos Tinkercad, un software de Autodesk especialmente pensado para iniciarse en el mundo del modelado en tres dimensiones. El programa incluye módulos de modelado para Minecraft, bloques LEGO®, programación por bloques e incluso adición de componentes electrónicos.

Una vez dominada la base será posible avanzar por los distintos niveles de dificultad pudiendo imprimir los diseños en una impresora 3D, o utilizarlos para el desarrollo de videojuegos propios.



1. Programas educativos

2. Materiales

3. Forma Roboti-k

¿Quiénes somos y qué ofrecemos?

FORMA ROBOTI-K

Robótica educativa y desarrollo de videojuegos

Foma Roboti-k nace bajo el amparo de Kêolas, empresa del Grupo KR (KRSolutions), especializada en formación donde la metodología marca su elemento diferenciador, el cual evoluciona cada día gracias al área de I+D+I que se centra casi en exclusividad en el desarrollo de nuevos métodos que favorezcan el aprendizaje. Esta línea de investigación desarrolla la parte más creativa del individuo lo que le permitirá ser más crítico en sus decisiones y favorecerá la resolución de problemas.

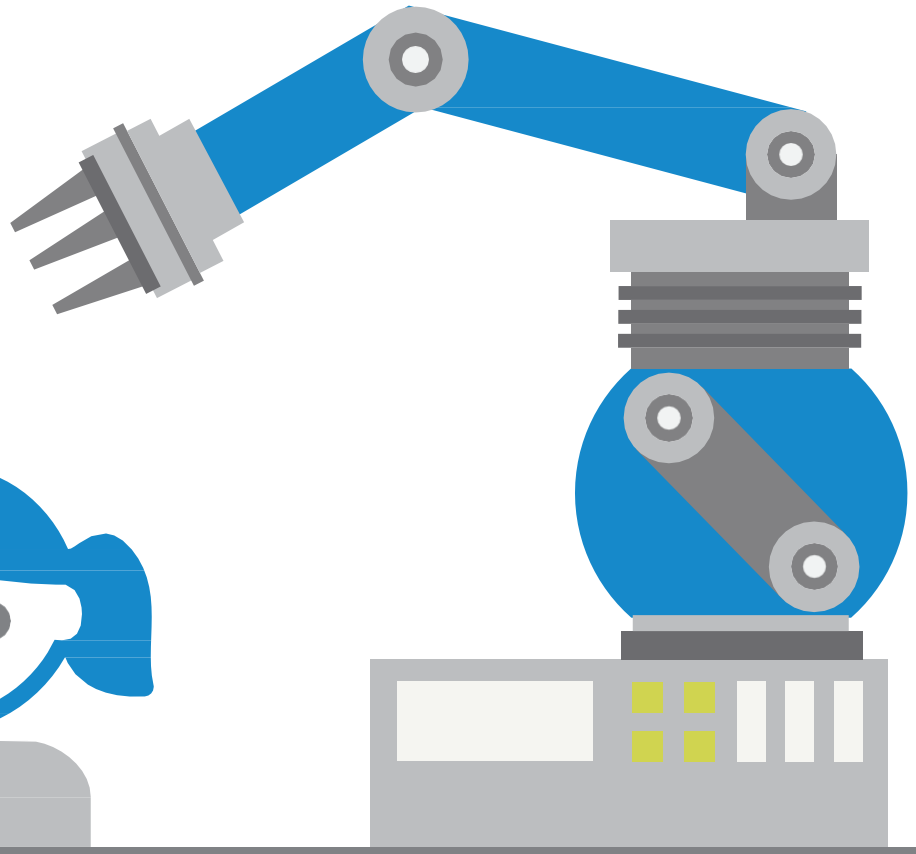
Bajo este prisma y concienciados de la necesidad de formar a los más pequeños de hoy, desarrollando las competencias y habilidades necesarias para que puedan afrontar los retos del mañana, nace Forma Roboti-k con un claro objetivo, divulgar esta necesidad formativa a través de la implantación de la robótica educativa como herramienta esencial de aprendizaje.

Nuestra filosofía se puede resumir bajo estos tres principios FORMA, CREA Y CRECE, formación a través de la tecnología, desarrollo de la creatividad y crecimiento personal.

¿Por qué estudiar tecnología?

En el mundo actual es necesario que los niños y niñas se familiaricen con la tecnología ya que será su compañero de viaje en esta gran aventura que es la vida. En nuestro programadas educativos proponemos diferentes actividades, innovadoras y divertidas con las que entrar en contacto con la tecnología de una forma totalmente lúdica desarrollando las competencias y habilidades necesarias para que los pequeños de hoy puedan afrontar los retos del mañana.

El alumnado aprenderá a programar o diseñar a través del juego, creando divertidos robots aplicando conocimientos formales de ciencias y arte entre otros, acercando a la vida real estos abstractos conocimientos y, por tanto, facilitando su aprendizaje.



Mucho más que un juego

Nuestro programas están basados en un conjunto de actividades pedagógicas que permiten desarrollar competencias y habilidades que preparan a los niños y niñas para resolver problemas del mundo actual donde intervienen diferentes áreas de conocimiento.

Estas actividades fomentan el pensamiento crítico y lógico, el trabajo en equipo, la habilidad para exponer y argumentar ideas, la toma de decisiones y la capacidad de liderazgo entre otros aspectos como...

- Fomentar los valores de innovación, creatividad e imaginación, estimulada por las grandes posibilidades que ofrece el mundo de la robótica.
- Refuerza la autoestima de los niños y niñas viendo cómo robots creados con sus propias manos toman vida.
- Desarrolla la vocación científica mostrando a los niños y niñas una visión de la ciencia y la tecnología atractiva y dinámica.
- Desarrolla la habilidad en la resolución de problemas dado que el ambiente de aprendizaje favorece la presentación de soluciones alternativas y eficientes.
- Mejora sus habilidades sociales gracias al trabajo en equipo que favorece la exposición de soluciones y argumentación de ideas.

Detalle de servicios incluidos

DESCRIPCIÓN

Duración

Formación continua:

Un año escolar, de septiembre/octubre de 2018 a junio de 2019.

Sesiones semanales de 1 o 1,5 horas, según programa educativos.

Profesorado

Un monitor para cada 12-15 asistentes. Monitores profesionales experimentados en robótica educativa para niños y con 100% de cobertura de clases.

Contenido

Los proyectos a desarrollar en cada actividad se adaptarán al grupo en función de la edad y la duración del mismo.

1 kit educativo para cada equipo

PLATAFORMA ONLINE

Acceso a la plataforma online

Proyectos realizados durante el curso

Contacto con el equipo docente

EVALUACIÓN CONTINUA

Seguimiento y evaluación individual del alumnado mediante cuaderno de campo

Calendario

- **Duración:** 1 clase de 1 hora a la semana
- **Precio:** 50€/mes + 25€ en concepto de matrícula

Robótica en inglés

Otros programas educativos

Edad recomendada	Nivel	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
3 - 5 años	**0 - Bee-Bots**	16:30 - 17:30	17:45 - 18:45			
6 - 11 años	**I - WeDo**	17:45 - 18:45	19:00 - 20:00	16:30 - 17:30	16:30 - 17:30	16:30 - 17:30
				17:45 - 18:45		19:00 - 20:00
10 - 14 años[1] *	**II - Mindstorms**		16:30 - 17:30	19:00 - 20:00		17:45 - 18:45
+ 12 años	**Desarrollo de videojuegos + STEAM [2]***		18:00 - 19:00			17:30 - 18:30
+ 6 años	**Desarrollo de videojuegos + 3D**			19:00 - 20:00		18:45 – 19:45

[1]* Los niños de 10 y 11 años podrán acceder a este programa siempre y cuando tengan dos años de experiencia previa en robótica

[2]* Esta actividad no lleva matrícula pero lleva asociada la compra de material didáctico

Colectivos con descuento* (a consultar) **:**

- **Familias numerosas**
- **Mismo alumno inscrito en más de una actividad**
- **Padres/madres de alumno/as**

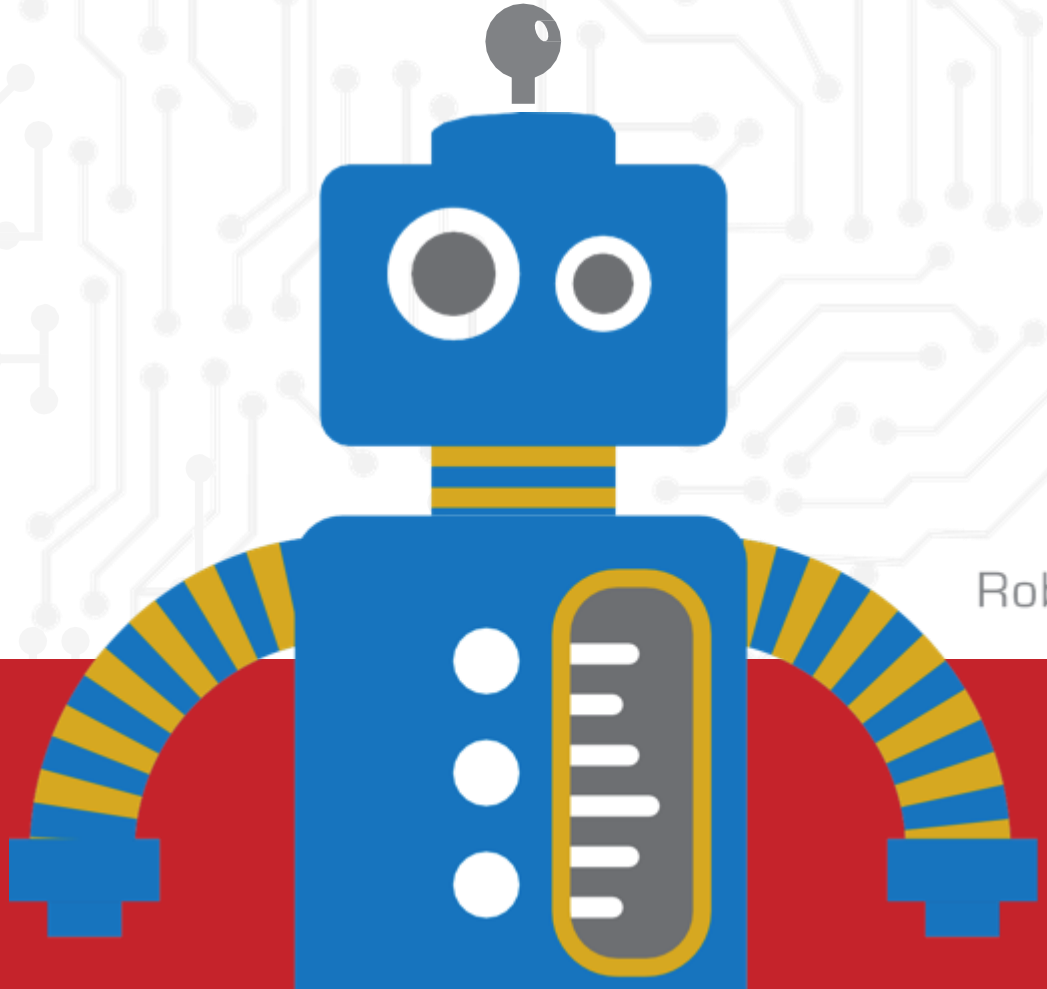
* Los descuentos no son acumulables

Web www.formarobotik.com

e-mail hola@formarobotik.com

Tlf. 911 138 147

Dir. C/ Océano Pacífico 17. 28821 - Coslada



FORMA **ROBOTI-K**

Robótica educativa y desarrollo de videojuegos