it. Asociación Ingenieros de Telecomunicación Canarias
ACITICS
Asociación Canaria de Ingenieros y Graduados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica
eite
ORGANIZAN
TALLER TECNOLÓGICO
para niños y niñas
ROBÓTICA, PROGRAMACIÓN E IMPRESIÓN 3D
Inscripción
PLAZAS LIMITADAS
Para niñ@s entre 8 y 12 años
Fecha: 17 - 21 de julio
Horario: 9 - 14 horas
www.coittcan.com
Lugar: Aula
EITE - ULPGC
Más información
928 37 13 03

Presentación

Esta propuesta formativa, exclusivamente tecnológica, busca acercar a los niños y niñas a las nuevas tecnologías **a través de la robótica, la programación y la impresión 3D,** de una forma práctica, creativa y divertida, acercando la Universidad a los niños y niñas al tiempo que disfrutan de sus vacaciones aprendiendo conceptos útiles para su futuro y que también les sirvan para reforzar los conocimientos adquiridos durante el período escolar, a la vez que crean sus propias soluciones tecnológicas.

Se trata de una experiencia de una semana de duración en contacto con la tecnología en la que pasarán de ser usuarios a creadores y aprenderán buenas prácticas en el uso de la tecnología y las redes sociales. Recibirán la visita de investigadores de la ULPGC que les enseñarán y contarán los proyectos en los que están trabajando y, además, podrán conocer los laboratorios de la EITE donde hacen sus prácticas los futuros Graduados en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación. Y en medio de toda esta actividad no podría faltar el ejercicio físico, para ello a media mañana desconectarán durante 30 minutos.

Todo ello aplicando un enfoque STEM en el que no sólo se centra en la enseñanza de los contenidos, sino en contribuir a construir un conocimiento integrado y coordinado entre diferentes disciplinas para solucionar problemas de la vida real. A través de la resolución de problemas prácticos, los niños y niñas desarrollan su creatividad y pensamiento crítico en un ambiente colaborativo de indagación e investigación, para la búsqueda de una solución. Este enfoque STEM une las ciencias, tecnologías e innovaciones en ámbitos educativos, favorece el aprendizaje autónomo, facilita el solucionar problemas a nivel personal y profesional, aumenta la retención, entre otros.

Dirigido a

El taller está dirigido a niños con edades comprendidas entre los **8 y los 12 años.**
Las plazas son limitadas y los alumnos se agruparán en función de las edades y niveles.

Fecha

El taller tendrá lugar la semana del **17 al 21 de julio en Gran Canaria.**

Duración

Este taller tiene una duración de 5 días, de lunes a viernes.

Horario

El horario es de 9:00 a 14:00 horas, con un descanso.

Lugar

El taller tendrá lugar en las instalaciones de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica (EITE). Campus universitario de Tafira.

Matrícula (*)

- ✓ Familiares (hasta segundo grado) de Asociados ACITICS y ACITS: 90,00 € +7% IGIC
- ✓ Familiares (hasta segundo grado) profesores y personal EITE-ULPGC: 90,00 € + 7% IGIC
- ✓ Externos a nuestras organizaciones profesionales: 110,00€ + 7% IGIC

(*) precios sin IGIC

Condiciones de la matrícula:
El número máximo de alumnos del taller es de 15. La celebración del taller está condicionada a la inscripción de la totalidad de participantes, en el caso de no cumplir el cupo el taller puede quedar anulado. El pago íntegro del curso es necesario realizarlo una vez que se les asigne plaza, teniendo como margen para realizar el pago **3 días** a partir de la asignación de esta, si no se cumple este requisito la inscripción quedaría anulada. Los pagos podrán realizarse mediante transferencia bancaria **ES32 0049 1881 47 2010284903** (indicando nombre y apellidos).

Dado que existe limitación en el cupo de participantes, se establecerá un orden de inscripción en función de la fecha y hora del ingreso (o transferencia) realizada en la cuenta corriente de la ACITICS. No se considerará formalizada la inscripción hasta que no se realice dicho ingreso. Si, debido a la aplicación del orden de inscripción, hay que excluir a algún interesado que haya abonado la cantidad, se le informará telefónicamente de dicha circunstancia y se les devolverá el importe correspondiente lo antes posible. Estas personas tendrán prioridad en los futuros talleres que realizaremos a lo largo del año. En el caso de que algún inscrito no asista al curso y no cancele su inscripción, al menos siete días antes de la fecha de inicio del curso y salvo casos de fuerza mayor debidamente justificados, no se le devolverá la cuota de inscripción abonada.

Que incluye el precio

- ✓ Curso completo de programación, robótica y nuevas tecnologías de 9:00 a 14:00 horas, durante 5 días.
- ✓ Actividades extra.
- ✓ Profesor experto en el área tecnológica.
- ✓ Garantía de clases reducidas. Máximo 15 alumnos.
- ✓ Se proporcionarán los materiales necesarios para la realización de las actividades: materiales técnicos y programas informáticos necesarios para el desarrollo de los talleres.
- ✓ Diploma final.

Inscripción: https://bit.ly/3Ju4QlD

Objetivos

Este taller tecnológico tiene como objetivo la introducción a la programación, al diseño e impresión 3D, acercando la tecnología a los niños desde el entretenimiento y como creadores de soluciones tecnológicas, fomentando la curiosidad y la creatividad, trabajan habilidades y competencias como la resolución de problemas y el pensamiento crítico, la comunicación, el trabajo en equipo y el compañerismo.

Al finalizar el taller los niños y niñas habrán desarrollado su primer videojuego, aprendiendo sobre el proceso creativo y las técnicas para realizarlo a través de lenguajes de programación por bloques; diseñado e impresos pequeñas piezas en 3D; y con el uso de kits de robótica diseñar, crear, montar y programar robots y controlarlos con componentes electrónicos del tipo de sensores.

Metodología

En este taller se utilizan recursos didácticos digitales, plataformas y software especializado en el diseño, construcción, programación y simulación de modelos robóticos, así como distintos kits de aprendizaje e impresión 3D.

A lo largo de estas cinco jornadas se realizarán talleres de trabajo en equipo, sesiones creativas, presentación de proyectos, actividad física y monográficos sobre nuevas tecnologías. En primer lugar, se define el proyecto marcando cuales son los objetivos, conocimientos y habilidades a desarrollar y posteriormente los alumnos proponen y desarrollan las posibles soluciones.

Los alumnos contarán con kits de robótica; un ordenador con el que aprenderán a programar a través de la creación de videojuegos y diseño de piezas y figuras en 3D; además, de una placa de Arduino y prototipos de robots con los mejores simuladores de electrónica con los que crear sus propias

soluciones tecnológicas que posteriormente podrán controlar desde cualquier dispositivo al que tengan acceso.

Los niños y niñas harán un descanso a media mañana para realizar actividad física y tomar un desayuno (que traerán de casa). Al final de la jornada habrá un espacio para una actividad con la comunidad universitaria, que consistirá en la visita de personal investigador del IDeTIC y a laboratorios de interés de la EITE.

El formador es Ingeniero Técnico de Telecomunicación y dispone de formación en el ámbito de la educación. Además, cuenta con una amplia experiencia en la impartición de formación en las nuevas tecnologías, robótica e impresión 3D para niños y niñas.

Las herramientas y programas informáticos que se emplearán son los siguientes:

ROBOTS EDISON
Edison es un robot programable de software libre que permite ir estableciendo las bases de la robótica para poder, más tarde, elaborar proyectos más complejos, incluyendo sensores de sonido, infrarrojos, luces, etc.

ARDUINO
Es un proyecto cuya base es una placa con todos los elementos necesarios para conectar periféricos a las entradas y salidas (cámaras para obtener imágenes, teclados para introducir datos, diferentes tipos de sensores, pantallas, altavoces, etc.). Gracias a un simulador de Arduino crearemos y programaremos los retos.

SCRATCH
Scratch es la herramienta ideal para iniciarse en la programación. Su gran potencial permitirá a los alumnos aprender rápidamente mientras se divierten con conceptos de lógica. La programación visual por bloques reduce al mínimo la sintaxis necesaria para poder empezar a ver resultados de nuestra programación.

APP INVENTOR
App Inventor es una plataforma de Google Labs que permite crear aplicaciones de software para Android es un entorno de programación visual e intuitivo. Esta plataforma permite: Crear aplicaciones para dispositivos móviles (Tablets o Smartphones) que tengan sistema operativo Android. Programar utilizando la metodología de bloques.

TINKERCAD
Tinkercad es un **Software online** que nos va a permitir aprender a **crear modelos en 3D** a partir de todo tipo de figuras y cuerpos de revolución. Gracias a la sencillez de la plataforma, podremos conocer los secretos del diseño y modelado 3D, así como mejorar nuestra visión espacial de una forma ágil y divertida haciendo nuestras propias figuras.

ROBÓTICA
Introducción a la electrónica y programación con Arduino y similares. Con esta herramienta haremos auténticos prototipos y construcciones de robótica haciendo referencia a las partes mecánicas y electrónicas de cada uno de nuestros proyectos pudiendo personalizarlos al 100% y añadiendo elementos extra.