

# CON-CURSOS ONLINE

## TECNOLÓGICOS CONTRA LA COVID-19

### SMART KIDS

*¡Aprende a programar videojuegos y a diseñar objetos en 3D!*



**UCAM**

Cátedra de Telefónica **Innovación**  
y **emprendimiento** en la era digital



**Escuela Politécnica  
Superior de Murcia**  
**UCAM**



**UCAM**

Grado en **Ingeniería en**  
**Sistemas de Telecomunicación**

## PRESENTACIÓN

Los **CON-Cursos Smart Kids** (Programación y Diseño 3D) pertenecen al Campus de Verano UCAM Smart Kids, tendrán una duración semanal y se impartirán a través de la modalidad **ONLINE**. Los alumnos aprenderán el manejo de la plataforma de programación **SCRATCH®**, y el diseño 3D mediante **TINKERCAD®**.

El resultado será el desarrollo propio de sencillas aplicaciones y videojuegos divertidos, así como la creación de modelos y figuras en 3D.

- **Dirigido a:** Estudiantes de 5º y 6º de Primaria, E.S.O., Bachiller, FP Medio y Superior
- **Duración:** una semana, a razón de 5 sesiones de 2 horas (16h a 18h) de lunes a viernes
- **Lugar:** Plataforma virtual UCAM
- **Precio:** Gratuito
- **Plazas:** 100 para cada CON-Curso
- **Requisitos:** Disponer de una cuenta de correo electrónico para el uso de las herramientas de SCRATCH y disponibilidad del uso de su propio Smartphone para los proyectos más avanzados

## PREMIOS

Un alumno solo puede resultar premiado en una de las dos categorías, videojuegos o impresión 3D, aunque puede participar en ambas.

Todos los alumnos inscritos que atiendan al menos el 80% de las sesiones podrán participar en los concursos, que tendrán importantes premios y en los que se buscan aportaciones originales para la prevención y lucha contra el COVID-19.

## INSCRIPCIÓN

**¡Muy importante!** Deberá realizar la inscripción el padre/madre/tutor del alumno participante.

**Inscríbete aquí**

Utilizaremos el e-mail de contacto del padre/madre/tutor para emitir toda la información (confirmación de admisión, enlace a sesiones, noticias y bases de los CON-Cursos).

# PROGRAMA

## CON-CURSO 1. PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS EN SCRATCH® (15-19 junio 2020)

La programación nos ayuda a resolver problemas de muchas formas. Se puede emplear para enviar órdenes a un robot, a un circuito electrónico o para hacer programas de ordenador y hasta incluso videojuegos. Los videojuegos además de divertirnos también pueden servir para enseñarnos cosas que no sabemos. ¿Te apetece aprender a hacer videojuegos? Descubre el genio que llevas dentro con nuestro CON-curso de Programación de Videojuegos en Scratch.

### Parte 1ª: Curso ONLINE Smart Kids

Profesor: Andrés Martínez Moreno

**Tema 1.** ¿Qué es la programación? ¿Para qué sirve? ¿Qué es SCRATCH? ¿Cómo surgió? ¿A quién está orientado? SCRATCH Studio

**Tema 2.** Introducción al entorno de SCRATCH. Primeros ejemplos y ejercicios con Scratch

**Tema 3.** El entorno de SCRATCH a fondo Parte I. Prácticas aplicadas y lógica de programación

**Tema 4.** El entorno de SCRATCH Parte II. Bucles y desarrollo avanzado

**Tema 5.** Realizando un videojuego en Scratch

### Parte 2ª: Concurso de diseño de una aplicación para ayudar en la lucha contra el Covid-19

La aplicación deberá ser un videojuego inédito y original que ayude a entender la enfermedad y a evitar el contagio del coronavirus a estudiantes de eso y bachiller de una forma original y divertida. Servir de utilidad en la vuelta a las clases presenciales, en aulas de colegios e institutos. El archivo/s y el código deberá entregarse y deberá ir acompañado de una explicación de la idea -por escrito- y de un video explicativo de como se ha desarrollado.

## CON-CURSO 2. DISEÑO 3D E INICIACIÓN A LA IMPRESIÓN 3D CON TINKERCAD® (22-26 junio 2020)

Una impresora 3D es una máquina que puede fabricar muy rápidamente piezas de varios tipos de materiales, normalmente de plástico. ¿Te imaginas poder diseñar tus propias piezas para fabricarlas en casa o en el colegio? Si te apetece convertirte en un maker, no puedes perderte nuestro CON-curso de Diseño e Iniciación a la Impresión en 3D.

### Parte 1ª: Curso ONLINE Smart Kids

Profesor: José Joaquín Pernías Reverte

**Tema 1.** ¿Qué es el diseño por ordenador? ¿Para qué sirve?

**Tema 2.** Introducción al diseño 3D usando la herramienta Thinkercad. Uso de la herramienta.

Ejercicios

**Tema 3.** Repositorios online de modelos 3D. Manejo de archivos 3D

**Tema 4.** Edición de modelos 3D existentes. Ejercicios

**Tema 5.** Tecnología de la impresión 3D

**Tema 6.** Funcionamiento una impresora 3D FDM. Uso de una impresora 3D

### Parte 2ª: Concurso de diseño 3D para ayudar en la lucha contra el Covid-19

El modelo 3D inédito, original deberá ir acompañado de una explicación de la idea -por escrito- y de un video explicativo de como se ha desarrollado. Tiene que ser un objeto que sirva para un alumno para proteger contra el COVID19, en casa, en la calle o en el colegio. Deberá ser desarrollado mediante la aplicación Tinker CAD. Los 3 mejores diseños serán publicados en sketchfab, impresos en 3D y entregados a sus creadores personalizados.

## ORGANIZA



**UCAM**

Cátedra de Telefónica Innovación  
y emprendimiento en la era digital



**Escuela Politécnica  
Superior de Murcia**  
**UCAM**



**UCAM**

Grado en **Ingeniería en**  
**Sistemas de Telecomunicación**

## COORDINADOR

**D. Rafael Melendreras Ruiz**  
Vicedecano del Grado en Ingeniería en  
Sistemas de Telecomunicación de la UCAM

Más información:

[gradoteleco@ucam.edu](mailto:gradoteleco@ucam.edu)