

BASES DE LA IV COPA TECHMAKERS 2020

1. Presentación

TECHMAKERS convoca la **4ª edición** de la Copa Techmakers, la competición de robótica y programación donde el alumnado participante demostrará sus **conocimientos adquiridos durante el año** de formación en nuestras academias tecnológicas y en sus centros de enseñanza que estudien estas competencias.

La competición se realizará **por equipos** con el objetivo de conseguir cumplir todas las pruebas en el menor tiempo posible.

Los equipos ganadores de la competición obtendrán **diferentes premios** según la posición conseguida, además del sorteo de premios entre los asistentes al evento.

2. Objetivo

El objetivo fundamental de esta Copa Techmakers es **acercar la Universidad y su entorno a los alumnos** de Enseñanza Primaria y Secundaria; además de promocionar las titulaciones de la Escuela Superior de Ingeniería de Cádiz y de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

También tendremos charlas con profesionales de reconocido prestigio del sector de la tecnología, **donde los alumnos van a tener contacto directo con dicho sector** y conocer de primera mano muchas de las **salidas profesionales** que ya existen en torno al STEAM.

Además, habrá un espacio para **exposiciones y muestras** de empresas reconocidas del mundo de las nuevas tecnologías.

3. Nivel de los participantes y Formato de los equipos

Se establecen **2 categorías de participantes**:

- **Nivel M:** Desde 3º a 6º de primaria (de 9 a 11 años)
- **Nivel TM:** Alumnado de Secundaria (de 12 a 15 años)

Para ambos niveles podrán participar alumnos de Primaria y Secundaria de cualquier colegio. El contenido de las pruebas con **ejercicios de ejemplo para que el alumnado practique** de cara a la competición será colgado en las webs

<https://www.techmakers.es/copacadiz> y <https://www.techmakers.es/copasevilla>

Se realizarán **entrenamientos** durante los meses de febrero a abril en las diferentes academias ubicadas en los distintos colegios donde realiza Techmakers su actividad.

Los equipos tendrán un **mínimo de 2 alumnos y un máximo de 3 alumnos**. El número de participantes podrá ser modificado por la organización en función de las necesidades organizativas de la competición. Cada alumno/a sólo puede formar parte de un equipo y debe participar en el nivel que le corresponda y sede donde se desarrolle la prueba a su nivel.

4. La prueba

Objetivo de la prueba

De forma simple y divertida, mediante pruebas que ya han entrenado, el alumnado demostrará los conocimientos adquiridos durante el curso en una prueba compuesta por actividades de **robótica educativa y programación**, en los que además se fomenta el trabajo en equipo y el análisis y resolución de problemas.

Aspectos iniciales de la prueba

- Los integrantes de cada equipo **deben cumplir con sus roles**. Para cada parte de la prueba sólo habrá un integrante que **manipule el teclado y el ratón**. El resto puede dar todas las indicaciones necesarias siempre y cuando no estorbe al que está manejando el portátil.

- La prueba se compone de **tres partes**:
 - **Parte 1.** Programación con MakeCode
 - **Parte 2.** Debugging del robot mBot
 - **Parte 3.** Pilotaje del Robot para derribar la torre de control
- El **tiempo máximo** de la prueba es de **10 minutos**.
- Los integrantes de cada equipo deben **respetar al resto de equipos**, manteniéndose calmados, sin alzar la voz y sin estorbar al resto de integrantes una vez estén en la zona de competición.

Composición de la prueba

- **Prueba de PROGRAMACIÓN.** Cada equipo deberá realizar en el menor tiempo posible un ejercicio de programación de un minijuego "Arcade". Existen 3 tarjetas que se asignarán de manera aleatoria a los participantes.

- La plataforma para practicar será **Arcade MAKECODE** de Microsoft
<https://arcade.makecode.com/>

○



- Las pruebas que se evaluarán en la competición son:
 - **Derribar la Torre Lunar**
 - **Defiende la Base Lunar**
 - **Lluvia de meteoritos**
- Al ser una plataforma abierta y gratuita, los alumnos podrán practicarla en las academias o desde sus hogares <https://arcade.makecode.com/>

- **Prueba de ROBÓTICA.** Donde el equipo deberá realizar una **programación en el robot** para poder **controlar correctamente el robot** de cara a pilotarlo a través del espacio lunar.

El equipo, una vez consiga definir el programa para manejar manualmente al Robot mBot, tomará el control de éste para **conducirlo hasta la torre de control** para derribarla, momento en el que el cronómetro se detendrá y se dará por finalizada la prueba.



Revisión y evaluación de la prueba

Durante la realización de las pruebas **cada equipo estará supervisado por un juez** que se asegurará de que el equipo que tenga asignado en cada tanda realice adecuadamente los ejercicios y permitir que avancen a lo largo de las pruebas.

Cada parte de la prueba se dará por válida si cumple con lo que se pide de cada una, y será el juez quien determine si el equipo ha realizado cada parte de manera correcta o no. Una vez se realice bien cada parte de la prueba y se derribe la torre de control con el robot, el juez parará el tiempo del equipo al que supervise para anotarlo y comunicarlo al jurado.

5. Jueces y Jurado

Los **jueces** de las pruebas serán profesores de la academia designados para tal fin. Cuidarán, prestarán apoyo y revisarán las pruebas realizadas por el alumnado participante, además controlarán la correcta ejecución de las pruebas y los tiempos de realización. Estas serán colgadas en la web para que los participantes puedan ver la clasificación y tiempos obtenidos.

El **jurado** estará compuesto por directores de Techmakers España y se podrá añadir personas designadas por las diferentes Universidades donde se realizan las pruebas. Este jurado valorará cada prueba según los criterios mencionados en estas bases.

El fallo del jurado y sus decisiones serán inapelables. **La clasificación será publicada en la página web del concurso.** Excepcionalmente, el jurado podrá declarar desierto los premios.

6. Premios

Se asignarán premios a cada integrante de los dos equipos de cada nivel que obtengan un **menor tiempo en conseguir finalizar las pruebas.**

Habrán premios por cada categoría y en cada Final celebrada (Sevilla y Cádiz).

1º PREMIO

- **Nintendo Switch Lite** para cada integrante del equipo ganador.

2º PREMIO

- **Kit Gamer** (Auriculares, Teclado y ratón).

Además, durante el evento se realizará el **sorteo de otros fantásticos premios** entre los alumnos que no hayan conseguido finalizar en primera o segunda posición.

7. Inscripción

Para los alumnos pertenecientes a la academia Techmakers

Los alumnos de la academia que quieran inscribirse en la Copa deberán hacerlo a través del **formulario de inscripción** que le entregarán en las clases. En dicho formulario figurará el nombre del alumno, el nombre del equipo participante, el nivel del equipo, y el nombre del centro educativo donde recibe las clases de la academia Techmakers.

Junto a la inscripción deben aceptar el cobro de 15€ bajo domiciliación bancario que Techmakers le emitirá a su entidad para la reserva de plaza para la Copa.

Para alumnos NO pertenecientes a la academia Techmakers

Estos alumnos deberán realizar la inscripción mediante el **formulario online** que podrán encontrar en www.techmakers.es/eventos , www.techmakers.es/copacadiz o www.techmakers.es/copasevilla . Tendrán que rellenar el formulario de inscripción bajo autorización de sus padres y se le dará acceso al contenido de entrenamiento de las pruebas.

Una vez enviado el formulario de inscripción vía web, los alumnos realizarán un ingreso de 25€. Este pago le dará derecho a la participación al evento según el nivel y sede escogido. El pago de la inscripción deberá enviarse a dgarcia@techmakers.es en los 2 días posteriores a enviar el formulario de inscripción por la web, especificando en el ingreso el nombre completo del alumno y el nombre del equipo.

El ingreso debe realizarse en la siguiente cuenta:

- Titular de la cuenta: Techmakers España, S.L.
- CIF: B72292584
- Entidad: Unicaja
- N° de cuenta: ES14 2103 4000 66 0030048101

8. Disposición final

La participación en esta competición supone la aceptación de las bases. El jurado resolverá cualquier circunstancia no prevista en estas bases.

La realización del evento podría no llevarse a cabo si no se alcanza un número suficiente de participantes, hecho que se comunicaría y solventaría con la mayor brevedad posible en los días posteriores.