



# TORNEO INTERNACIONAL DE PROGRAMACIÓN

LINEAMIENTOS DEL TORNEO

CATEGORÍAS

STARTER - ROCKET - ALPHA - BETA

2021



## Hagamos Magia

---

¿Te gusta la magia? qué tal si juntos sorprendemos al mundo y le mostramos hasta dónde somos capaces, sólo necesitamos algunas herramientas, un poco de chispa y mucha pasión.

¿Pero y la magia, dónde está? La tecnología es esa herramienta que nos permite hacer magia, podemos diseñar, construir y dar vida a las cosas que creamos; así de fascinante es la programación.

Este mágico y emocionante **Torneo Internacional de Programación**, busca potenciar en las niñas, niños y jóvenes las habilidades indispensables para afrontar los retos del siglo XXI. Con su curiosidad e ingenio podrán crear mundos sorprendentes y desarrollar soluciones creativas a problemas reales. Esta generación, es la que nos podrá librar de las futuras pandemias que aparezcan, de catástrofes naturales o de problemas socio-económicos que hoy en día no sabemos resolver.

**Programming Challenge**, es más que un concurso, es un espacio para aprender, para compartir y divertirse al mismo tiempo que generamos conocimiento.

Let 's do magic...



## Contenido

---

Hagamos Magia	2
Generalidades del Torneo	4
Descripción general del Torneo	4
Valores	4
Categorías	5
Preparación de los participantes	5
Lineamientos generales para todas las categorías	6
Lineamientos	6
Competición justa	6
Criterios de evaluación para todas las categorías	7
Clasificación a fase 2	7
Final	7
Categoría STARTER	9
Lineamientos	9
Puntuación	9
Categoría ROCKET	12
Lineamientos	12
Puntuación	12
Categoría ADVANCED	15
Lineamientos	15
Regulaciones por subcategoría	15
Entregables	16
Puntuación	17
Importante	18



## Generalidades del Torneo

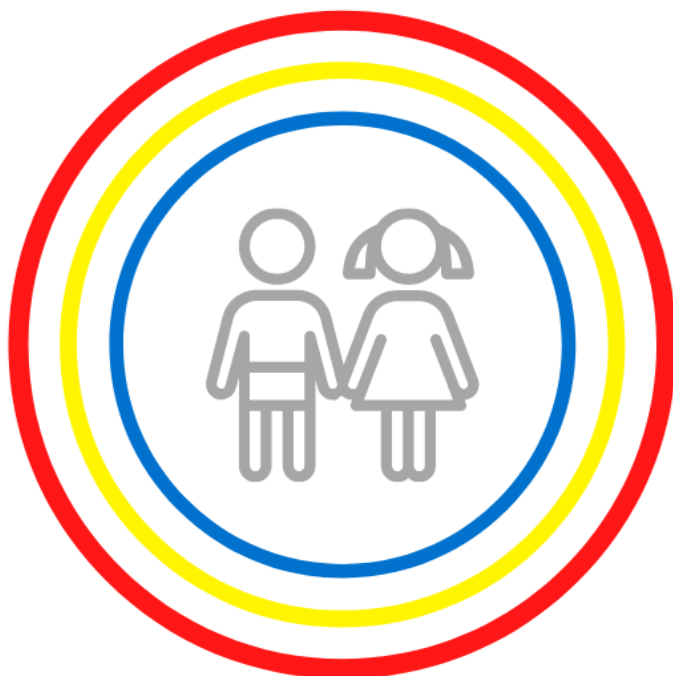
---

### Descripción general del Torneo

Programming Challenge es un **Torneo Internacional de Programación** a llevarse a cabo de forma virtual, el cual ha sido diseñado para mostrar la creatividad, el ingenio y pasión que tienen las futuras generaciones en el área de la tecnología, desde la seguridad y comodidad de sus casas, también con el objetivo de potenciar las habilidades que demandan los nuevos retos del siglo XXI.

### Valores

Este torneo se fundamenta en tres valores primordiales: el respeto, la honestidad y la colaboración. Los niños, niñas y jóvenes son el centro del concurso y los valores son el impulso para que sus objetivos se cumplan.



● RESPETO

● HONESTIDAD

● COLABORACIÓN



**Respeto:** Valoro las cualidades y diferencias del prójimo. Respetarme a mí mismo y a los demás, es reconocer el valor propio y los derechos individuales de cada persona, donde mis acciones no deben afectar de forma negativa el actuar, pensar y sentir de otras.

**Honestidad:** Reconozco que la verdad es más importante que buscar mi propio beneficio ya que al hacerlo puedo perjudicar a otros.

**Colaboración:** Estoy dispuesto a ayudar y compartir mi conocimiento e ideas de una manera desinteresada e incondicional a los demás, sabiendo que esto no irá en contra de los valores anteriores.

## Categorías

El Torneo tiene tres categorías específicas, cada una de ellas con su respectivo reto y nivel de complejidad. La clasificación es la siguiente:

	STARTER	ROCKET	ALPHA	BETA
Rango de edad	6 a 8 años	9 a 12 años	13 a 17 años	13 a 17 años
Reto	Diseño y programación de video juegos en Kodu Game Lab o en Scratch.	Diseño y programación de video juegos en Kodu Game Lab o en Scratch.	Diseño y programación de video juegos, utilizando cualquier plataforma excepto Kodu o Scratch.	Desarrollo de una App siguiendo la temática del torneo.
Nivel de dificultad	55%	75%	95%	95%

## Preparación de los participantes

La recomendación es que los participantes del Torneo puedan prepararse en sus respectivos retos a través de las Academias Aliadas, las cuales deberían tener conocimiento de los lineamientos del Programming Challenge, así como bases para la retroalimentación y acompañamiento en la solución que se proponga al reto.

Sin embargo, lo anterior no es requisito para participar en el Torneo, ya que los participantes únicamente requieren saber programar y entender con claridad todos los lineamientos necesarios del Torneo.



## Lineamientos generales para todas las categorías

---

Los lineamientos siguientes aplican para todas las categorías sin excepción.

### Lineamientos

1. Con respecto a la edad del participante, se tomará que la edad del participante es la que tenga al 31 de diciembre de 2021, o sea, si un participante cumple 13 años el 31 de diciembre, este participante debe formar parte de la Categoría Alpha o Beta.
2. Los participantes no pueden ser mayores a la edad especificada en los rangos, sin embargo, sí es permitido que un equipo se componga de integrantes menores a la edad definida.
3. La participación en el Torneo Internacional de Programación 2021 se puede realizar de forma individual o bien en equipos de dos o tres integrantes como cantidad máxima.
4. El Torneo se compone de dos fases; en la primera fase participan todos los concursantes y luego a la fase dos, solamente clasificarán los mejores 5 proyectos por categoría. Los 15 finalistas deberán defender su proyecto ante un jurado. El equipo con la mejor puntuación según los criterios descritos en los apartados siguientes, será el ganador del Programming Challenge.
5. El diseño, gráficos, programación y demás detalles técnicos de los proyectos presentados, está sujeto a la creatividad de cada participante o equipo.

### Competición justa

1. Se anima a los equipos a aprender y dominar nuevas habilidades mientras se divierten en el proceso aplicando los valores del torneo (respeto, honestidad y colaboración).
2. Participar y aprender son más importantes que ganar.
3. Si se identifica plagio de forma total o parcial en el diseño y programación del reto, el equipo será descalificado.
4. Si se identifica que un equipo tiene una solución (diseño y/o programación) en la que la ayuda por parte del entrenador o cualquier otra persona ha ido más allá del lógico acompañamiento durante el proceso de aprendizaje, el equipo será descalificado.



## Criterios de evaluación para todas las categorías

### Clasificación a fase 2

Durante el Torneo habrá varios jueces que estarán calificando los proyectos, basados en una escala del 0 al 10, donde cada valor corresponde al nivel de satisfacción, según lo siguiente:



Por lo tanto, cada una de las tablas de puntuación incluidas más adelante por categoría, se promediarán con el fin de obtener la calificación final del equipo. A partir de esta calificación, se seleccionarán los 5 mejores proyectos (mejores puntuaciones) que pasan a la Fase 2 del Torneo.

### Final

Se realizará nuevamente una calificación a los 5 equipos finalistas, por parte de los jueces basados en una escala anterior. El proyecto ganador será el que tenga la mejor puntuación basada en la siguiente tabla, para todas las categorías participantes sin excepción:

Rubro	Criterios	Puntos
		0 a 10
Presentación	<b>Creatividad:</b> Presenta un factor “WOW” en la exposición.	
	<b>Dominio de Proyecto:</b> Presenta dominio y seguridad de elementos claves en su proyecto.	
	<b>Demostración exitosa:</b> Utiliza medios técnicos u otros para sustentar su presentación.	
	<b>Valor de entretenimiento:</b> Se presenta de forma clara siguiendo la organización y secuencia de las ideas.	
	<b>Manejo del Tiempo:</b> Completa la presentación dentro del tiempo límite de 10 minutos.	

# Starter







## Categoría STARTER

---

### Lineamientos

1. Para el Torneo temporada 2021, únicamente se admiten videojuegos diseñados y programados en la plataforma gratuita Kodu Game Lab de Microsoft o en la plataforma gratuita de Scratch. No se admiten videojuegos programados en ningún otro programa de desarrollo.
2. El vídeo juego debe ser diseñado bajo una temática, la cual se dará a conocer el día de inicio del torneo. Ejemplo de temática: “Cuidemos el Medio Ambiente”.
3. Cada equipo debe presentar un solo videojuego con un máximo 2 niveles. Asimismo, diseñar una ficha técnica donde muestre las funcionalidades del videojuego.
4. Cada participante o equipo debe entregar lo siguiente:
  - a. Un vídeo con una extensión máxima de 5 minutos donde se explique el vídeo juego que ha desarrollado.
  - b. Una ficha técnica en formato PDF, donde se muestre la forma en que se debe jugar dicho video juego.
5. La ficha técnica no debe tener más de 2 páginas. Si supera las 2 páginas, el equipo será descalificado.
6. El vídeo debe subirse a la plataforma Youtube para que pueda ser revisado.
7. Se compartirá un enlace a cada equipo donde deberán subir los 2 entregables del proyecto (vídeo y ficha técnica)
8. La ausencia de alguno de estos entregables automáticamente implica la descalificación del equipo.
9. Se prohíbe el uso de contenidos o frases inapropiadas en los entregables.

### Puntuación

Los criterios de evaluación en la **Fase 1** se describen en la siguiente tabla:

Rubros	Criterios	Puntos
Proyecto	<b>Creatividad:</b> El proyecto es original, denota innovación y aspectos únicos tanto en su diseño como en la programación.	
	<b>Calidad:</b> Los desafíos son claros y las soluciones son precisas para solventar los retos en el videojuego.	



	<b>Valor de entretenimiento:</b> El videojuego presenta un factor “WOW” que capta la atención de los usuarios y luce divertido.	
<b>Programación</b>	<b>Lógica:</b> Los componentes de programación utilizados tienen sentido para el propósito del videojuego, funcionan de manera confiable, son relevantes en la forma de uso y diseño.	
	<b>Niveles:</b> Cada nivel es claro y preciso, asimismo los pasos y las instrucciones a seguir que presenta el desafío como tal, y ofrece soluciones innovadoras.	
	<b>Complejidad:</b> El videojuego presenta varios componentes de programación dentro de Kodu o Scratch, incorpora elementos avanzados.	
<b>Diseño</b>	<b>Calidad de producción:</b> El videojuego evidencia calidad en el uso de elementos, en su funcionalidad y temática.	
	<b>Entretenimiento:</b> Implica realizar distintas actividades y genera emoción en el videojuego.	
<b>Presentación</b>	<b>Demostración exitosa:</b> Muestra con naturalidad la lógica del videojuego, tiene dominio del tema y capacidad para defender su proyecto.	
	<b>Comunicación:</b> El equipo expresa con claridad la lógica del videojuego, expresa con precisión las instrucciones para jugarlo, cómo funciona, por qué lo eligió y por qué tiene relevancia.	

# Rocket





## Categoría ROCKET

### Lineamientos

1. Para el Torneo temporada 2021, únicamente se admiten videojuegos diseñados y programados en la plataforma gratuita Kodu Game Lab de Microsoft o en la plataforma gratuita de Scratch. No se admiten videojuegos programados en ningún otro programa de desarrollo.
2. El videojuego debe ser diseñado bajo una temática, la cual se dará a conocer el día de inicio del torneo. Ejemplo de temática: “Cuidemos el Medio Ambiente”.
3. Cada equipo debe presentar un solo videojuego con un mínimo de 2 niveles y un máximo de 5 niveles. Asimismo, diseñar una ficha técnica donde muestre las funcionalidades del videojuego.
4. Cada participante o equipo debe entregar lo siguiente:
  - a. Un vídeo con una extensión máxima de 5 minutos donde se explique el vídeo juego que ha desarrollado.
  - b. Una ficha técnica en formato PDF, donde se muestre la forma en que se debe jugar dicho videojuego.
5. La ficha técnica no debe tener más de 2 páginas. Si supera las 2 páginas, el equipo será descalificado.
6. El vídeo debe subirse a la plataforma Youtube para que pueda ser revisado.
7. Se compartirá un enlace a cada equipo donde deberán subir los 2 entregables del proyecto (vídeo y ficha técnica)
8. La ausencia de alguno de estos entregables automáticamente implica la descalificación del equipo.
9. Se prohíbe el uso de contenidos o frases inapropiadas en los entregables.

### Puntuación

Los criterios de evaluación en la **Fase 1** se describen en la siguiente tabla:

Rubro	Criterios	Puntos
Proyecto	<b>Creatividad:</b> El proyecto es original, denota innovación y aspectos únicos tanto en su diseño como en la programación.	
	<b>Calidad:</b> Los desafíos son claros y las soluciones son precisas para solventar los retos en el videojuego.	



	<b>Valor de entretenimiento:</b> El videojuego presenta un factor “WOW” que capta la atención de los usuarios y luce divertido.	
<b>Programación</b>	<b>Lógica:</b> Los componentes de programación utilizados tienen sentido para el propósito del videojuego, los mismos funcionan de manera confiable, son relevantes en la forma de uso y diseño.	
	<b>Niveles:</b> Cada nivel es claro y preciso, asimismo los pasos y las instrucciones a seguir que presenta el desafío como tal, y ofrece soluciones innovadoras.	
	<b>Complejidad:</b> El videojuego presenta varios componentes de programación dentro de Kodu o Scratch, incorpora elementos avanzados.	
<b>Diseño</b>	<b>Calidad de producción:</b> El videojuego evidencia calidad en el uso de elementos, en su funcionalidad y temática.	
	<b>Entretenimiento:</b> Implica realizar distintas actividades y genera emoción en el videojuego.	
<b>Presentación</b>	<b>Demostración exitosa:</b> Muestra con naturalidad la lógica del videojuego, tiene dominio del tema y capacidad para defender su proyecto.	
	<b>Comunicación:</b> El equipo expresa con claridad la lógica del videojuego, expresa con precisión las instrucciones para jugarlo, cómo funciona, por qué lo eligió y por qué tiene relevancia.	

# Advanced

100  
1010  
01



## Categoría ADVANCED

### Lineamientos

1. La categoría Advanced se divide en dos subcategorías: Alpha y Beta; con rangos de edad entre 13 y 17 años.
2. Se permite el uso de cualquier lenguaje de programación, sistema operativo y hardware para resolver el reto.
3. El mismo día de inicio del Torneo, se presentará la especificación del reto y se definirá el tiempo límite para entregarlo.
4. Se debe crear un video de máximo 10 minutos explicando la solución y se debe demostrar un claro dominio de la programación y del lenguaje utilizado para validar la autoría.
5. Se debe presentar documentación que incluya al menos: introducción, problemas encontrados, bitácora y diagramas, conclusiones y bibliografía, que faciliten el entendimiento de la programación. Dicha documentación no podrá exceder las 4 páginas.
6. En caso de no presentarse alguno de los entregables, no se calificará al equipo.

### Regulaciones por subcategoría

Subcategoría	Regulaciones	Especificaciones
Alpha	Los competidores podrán hacer uso de cualquier tipo de software, excepto Kodu o Scratch para desarrollar su videojuego.	Este videojuego tendrá que estar relacionado con la temática que será indicada el día de inicio del Torneo.  Dicho videojuego deberá aumentar su dificultad conforme se avanza.
Beta	Se presentará un tema con una problemática. Por ejemplo: "Ayudemos al ambiente"  Los competidores deberán proponer una solución, desarrollando para ello una APP, la misma puede ser programa en cualquier plataforma.	Desarrollar una aplicación móvil (ya sea para dispositivos Android o IOS) haciendo uso de cualquier lenguaje de programación. Por ejemplo: Swift, App Inventor, Android Studio, etc.  Dicha aplicación móvil deberá estar relacionada a la temática que será



	Solamente se evaluará el software desarrollado y no se evaluará ningún tipo de hardware.	presentada el día de inicio del Torneo.
--	--	---

## Entregables

Los equipos participantes deberán entregar la documentación (introducción, problemas encontrados, bitácora y diagramas, conclusiones y bibliografía), código fuente creado (ya sea los archivos directamente o un enlace a un controlador de versiones como GitHub o GitLab) y un video (máximo 10 minutos) explicando la solución desarrollada.

Al inicio del evento se comunicará la plataforma donde se deben subir los entregables de dicho proyecto.





## Puntuación

Los criterios de evaluación se describen en la siguiente tabla:

Rubros	Criterios	Puntos
Creatividad e innovación	Se evaluará el nivel de creatividad mostrado en la solución implementada y la integración de los diferentes elementos: software y hardware.	
	Se valorará el nivel de originalidad en la solución implementada y su impacto efectivo en la realidad.	
Cumplimiento de requisitos	Se considerará si se cumplen todos los aspectos definidos en el reto.	
	Se analizará la relación del proyecto con la temática definida.	
Documentación	Se revisará si se cuenta con los aspectos básicos de documentación requeridos (introducción, problemas encontrados, bitácora y diagramas, conclusiones y bibliografía)	
	Se analizará si la documentación permite entender a profundidad la implementación de la solución.	
Buenas prácticas de programación	Se valorará si el código cuenta con la suficiente documentación interna, por ejemplo, comentarios (si el lenguaje elegido lo permite)	
	Se considerará si las variables y funciones cuentan con un nombre significativo.	
Presentación	Se considerará el manejo y duración del video.	
	Se calificará el dominio del código creado y del lenguaje de programación.	
<b>Total de Puntos</b>		



## Importante

Este documento está sujeto a modificaciones sin previo aviso, es responsabilidad de cada participante consultar la última versión disponible y trabajar en las modificaciones correspondientes.

Si existe duda o confusión sobre alguno de los lineamientos, es responsabilidad del participante realizar la consulta directamente a los organizadores del evento, dicha consulta se puede realizar al correo [challenge@talenttec.net](mailto:challenge@talenttec.net) (este será el único medio para canalizar las dudas.)

Sitio web: <https://challenge.talenttec.net/>

