



Plan Ceibal

**OLIMPIADA**  
DE ROBÓTICA,  
PROGRAMACIÓN  
Y VIDEOJUEGOS  
**2021**

Bases para  
**Instituciones  
públicas y  
privadas**



## Índice

<b>1. Descripción, objetivo y alcance</b>	<b>1</b>
<b>2. Modalidad del evento</b>	<b>1</b>
<b>3. Elegibilidad</b>	<b>1</b>
3.1 Centros públicos	1
3.2 Centros públicos de gestión privada	2
3.3 Centros privados	2
<b>4. Descripción general para postulación de equipos</b>	<b>2</b>
4.1 Plazos	3
<b>5. Formación</b>	<b>3</b>
<b>6. Evaluación y clasificación de los equipos</b>	<b>3</b>
<b>7. Categorías</b>	<b>4</b>
7.1 Robótica	4
Subcategorías	5
7.2 Placas programables	5
7.3 Programación	6
Subcategorías	6
7.4 Minecraft Education	6
Subcategorías	7
7.5 FIRST LEGO League Challenge	7
7.6 FIRST LEGO League Explore	7
7.7 Categoría comunidad	7
<b>8. Acceso a tecnologías</b>	<b>8</b>
<b>9. Premios</b>	<b>8</b>
<b>10. De las bases</b>	<b>8</b>
<b>11. De la imagen y datos personales</b>	<b>9</b>



## 1. Descripción, objetivo y alcance

La **Olimpiada de Robótica, Programación y Videojuegos de Plan Ceibal** es un evento educativo anual que se realiza desde 2014 con el objetivo de fomentar el uso de tecnología y del Pensamiento Computacional al desafiar a estudiantes a una competencia sana con una temática específica, en la que muestran sus trabajos y realizan proyectos innovadores.

Como objetivo específico se busca la implementación de nuevas tecnologías con la metodología de aprendizaje basado en proyectos, promover la exposición y compartir trabajos realizados, así como potenciar el aprendizaje de forma lúdica.

El evento se encuentra dirigido a estudiantes y docentes de Educación Primaria, Educación Media y Escuelas Técnicas (Media Básica y Media Superior) de instituciones públicas y privadas habilitadas por ANEP.

## 2. Modalidad del evento

Ante las circunstancias de emergencia sanitaria por COVID-19, la 8ª edición de la Olimpiada se realizará de forma remota distribuida en todo el país, en la **semana del 8 de noviembre**, por los medios de difusión de Plan Ceibal. El calendario se podrá modificar, sin perjuicio de lo anterior, en función de las condiciones sanitarias en los centros educativos y anuncios del Gobierno a nivel nacional.

La Olimpiada contará con varios hitos en cada categoría, comenzando por la **postulación de los equipos**, que se realizará por medio de un **formulario web** disponible en la página [olimpiada.ceibal.edu.uy](http://olimpiada.ceibal.edu.uy) en el que deberán preregistrarse para formar parte de esta temporada. Dicho formulario estará disponible desde el **7 de junio hasta el 29 de julio inclusive**.

## 3. Elegibilidad

El evento está dirigido a estudiantes y docentes de Educación Primaria, Educación Media y Escuelas Técnicas (Media Básica y Media Superior) de instituciones públicas y privadas habilitadas por ANEP, las que se encuentran clasificadas en tres grupos.

### 3.1 Centros públicos

En esta categoría se encuentran todos los centros educativos del país de Educación Primaria, Educación Media y Escuelas Técnicas de carácter público.



### 3.2 Centros públicos de gestión privada

En esta categoría se encuentran todos los centros educativos de gestión privada que manejan fondos públicos y/o privados, de la siguiente lista:

- Jubilar Juan Pablo II
- San José (Tala)
- Liceo Impulso
- Liceo Centro Providencia
- Liceo Francisco
- Liceo Espigas
- Los Pinos

Plan Ceibal podrá oportunamente evaluar -sin perjuicio de la lista anterior- la inclusión de otros centros de similares características.

### 3.3 Centros privados

En esta categoría se encuentran todos los centros educativos del país de Educación Primaria y Educación Media (Media Básica y Media Superior) de carácter privado, excluyendo los centros contemplados en la categoría de centros públicos de gestión privada.

## 4. Descripción general para postulación de equipos

**“Transporte y/o Comunicación”** serán los temas sobre los que se trabajará en la 8ª edición de la Olimpiada de Robótica, Programación y Videojuegos.

Para poder participar de la Olimpiada, el equipo de estudiantes trabajará con el acompañamiento de una figura docente en un proceso de aprendizaje basado en proyectos que consta básicamente de tres grandes etapas:

1. **Identificar un problema** relacionado con la temática de la temporada.
2. **Investigar** sobre el problema identificado.
3. Encontrar una **solución innovadora** para el problema.



Antes del **cierre del periodo de inscripciones**, el equipo deberá plantear el **problema a abordar, la idea de solución y posible avance o prototipo** en el formato solicitado para cada categoría en la que se postule. Esta información deberá ser ingresada por su docente a través del formulario de inscripción.

#### 4.1 Plazos

Docentes podrán postular a los equipos y su idea de proyecto a través de un formulario online que estará disponible **del 7 de junio al 29 de julio**. Es importante aclarar que **únicamente se aceptarán equipos y proyectos que ingresen a través del formulario** de inscripción. No se aceptarán por correo electrónico u otras vías de comunicación y tampoco fuera de plazo.

Los equipos clasificados tendrán hasta el **18 de octubre** para enviar sus **proyectos finales**.

El siguiente cronograma muestra los hitos principales que recorrerán los diferentes equipos:

<b>Inscripciones en categorías nacionales</b>	<b>Acompañamiento y formación</b>	<b>Entrega de proyectos</b>	<b>Semana de Olimpiada 2021</b>
Período de inscripciones en las diferentes categorías	El equipo de Ceibal realiza VC con estudiantes y docentes	Jurado determina finalistas sobre la base del material entregado	Evento virtual de cierre donde se comparte lo más destacado
7 junio al 29 julio	Agosto a octubre	18 de octubre	8 al 12 de noviembre

## 5. Formación

Tanto docentes como estudiantes contarán al inscribirse con un **Trayecto Formativo de cursos en CREA** vinculados a la categoría en la que participarán. Se recomienda su realización, dado que estos buscan proporcionar conocimiento específico de las tecnologías involucradas en cada categoría y serán considerados por el jurado al momento de la evaluación.

## 6. Evaluación y clasificación de los equipos

Cada **equipo inscrito** en la Olimpiada deberá presentar en el formulario de inscripción su **idea de proyecto** (problema detectado y solución propuesta) y posibles avances que tengan en su desarrollo, ya que este es el determinante para la **primera selección de equipos clasificados**.





Cada uno de los **equipos clasificados** será seleccionado luego de ser evaluado con base en la rúbrica de evaluación de cada categoría.

Plan Ceibal comunicará los **equipos clasificados** por email a la persona referente de cada equipo. Previo a la semana de la Olimpiada, los equipos deberán enviar un video presentando el **proyecto final**, con una duración máxima de cinco minutos, el que podrá ser divulgado por los distintos canales de difusión de Plan Ceibal.

En el caso de que la **categoría** presente una actividad de **desafío**, los **equipos clasificados** deberán realizarla en vivo durante la semana de la Olimpiada.

En la semana de la Olimpiada se evaluarán los **equipos finalistas** mediante salas conformadas por una mesa de dos a tres personas miembros del jurado, quienes utilizarán nuevamente la rúbrica de evaluación de cada categoría. Se evaluará positivamente la conformación de **equipos mixtos**.

## 7. Categorías

### 7.1 Robótica

Se busca que el equipo plantee y resuelva una problemática en el marco de la temática de la temporada, mediante la presentación de un proyecto innovador y maqueta o prototipo de robótica que simule o represente la solución.

El robot debe contar con la inclusión de **elementos mecánicos** (por ejemplo, motores, servos, elementos neumáticos, etcétera) y debe estar **programado de tal forma que sea totalmente autónomo**.

Para esta categoría se podrán utilizar tecnologías como micro:bit, Arduino, LEGO, Fischertechnik, entre otras, siempre y cuando cumplan con los requerimientos antes mencionados.

Es importante destacar que la institución ya debe contar con el material necesario (kit de robótica y materiales) para la presentación de su idea de proyecto. En el caso de participar en robótica utilizando placas micro:bit, Plan Ceibal podrá proveer kits de extensión con componentes electrónicos a los equipos de instituciones públicas y públicas de gestión privada que no dispongan de ellos.

En el caso de requerir kits de robótica o placas programables, el centro podrá solicitarlos siguiendo los procesos habituales para cada tecnología (ver punto 9. Acceso a tecnologías).



### Subcategorías

Robótica	Nivel educativo	Cantidad integrantes
Robótica - Educación Primaria	1° a 6°	2 a 3
Robótica - Ciclo Básico	1° a 3°	2 a 3
Robótica - Segundo Ciclo	4° a 6°	2 a 3

### 7.2 Placas programables

Se busca que el equipo plantee y resuelva una problemática en el marco de la temática de la temporada, mediante la presentación de un proyecto innovador y maqueta o prototipo que simule o represente la solución.

La maqueta o prototipo podrá ser realizada con base en tecnologías de placas programables tales como Arduino o micro:bit.

Es importante destacar que la institución ya debe contar con el material necesario (placas programables y/o componentes electrónicos y materiales) para la presentación de su idea de proyecto. Plan Ceibal podrá proveer kits de extensión con componentes electrónicos a los equipos de instituciones públicas y públicas de gestión privada que no dispongan de ellos.

En el caso de requerir placas micro:bit, el centro podrá solicitarlas siguiendo los procesos habituales para cada tecnología (ver punto 9. Acceso a tecnologías).

### Subcategorías

Placas programables	Nivel educativo	Cantidad integrantes
Placas programables - Educación Primaria	4° a 6°	2 a 3
Placas programables - Ciclo Básico Ed. Media	1° a 3°	2 a 3
Placas programables - Segundo Ciclo Ed. Media	4° a 6°	2 a 3



### 7.3 Programación

Se busca que el equipo plantee y resuelva una problemática en el marco de la temática de la temporada, mediante la presentación de un proyecto de programación que simule o represente la solución.

En el caso de las subcategorías **Educación Primaria y Ciclo Básico de Educación Media**, deberán utilizar **Scratch** como tecnología para el desarrollo de su **proyecto**. Con base en los proyectos presentados, los equipos pasan por una instancia de clasificación que los habilita a participar de un **desafío** durante la semana de la Olimpiada.

En el caso de **Segundo Ciclo de Educación Media**, el equipo deberá seleccionar la tecnología más adecuada para su **proyecto** (por ejemplo, se podrán utilizar tecnologías como Java, C/C++, .NET, Python, entre otras). En esta subcategoría, el equipo pasará por mesas de evaluación donde **deberá exponer y justificar su proyecto durante la semana de la Olimpiada**.

#### Subcategorías

Programación	Nivel educativo	Cantidad integrantes
Programación - Educación Primaria	3° a 6°	2 a 3
Programación - Ciclo Básico Ed. Media	1° a 3°	2 a 3
Programación - Segundo Ciclo Ed. Media	4° a 6°	2 a 3

### 7.4 Minecraft Education

Se busca que el equipo participante plantee una problemática vinculada a la temática de la Olimpiada y **construya** dentro de Minecraft Education su **representación y planteo de solución**, la que deberá ser debidamente justificada. Con base en los proyectos presentados, los equipos pasan por una instancia de clasificación que los habilita a participar de un **desafío** durante la semana de la Olimpiada.

Es importante destacar que la institución ya debe contar con licencias de Minecraft Education para los equipos participantes. Por más información de cómo participar del programa de Minecraft Education, ver el punto 9. Acceso a tecnologías.





### Subcategorías

Minecraft Education	Nivel educativo	Cantidad integrantes
Educación Primaria	3° a 5°	2 a 4

#### 7.5 FIRST LEGO League Challenge

*Las inscripciones en esta categoría se encuentran cerradas. Los cupos se encuentran completos, debido a que las inscripciones se realizaron en 2020 y por motivos sanitarios se prorrogó la edición hasta noviembre de 2021.*

#### 7.6 FIRST LEGO League Explore

*Las inscripciones en esta categoría se encuentran cerradas. Los cupos se encuentran completos, debido a que las inscripciones se realizaron en 2020 y por motivos sanitarios se prorrogó la edición hasta noviembre de 2021.*

#### 7.7 Categoría comunidad

Paralelamente, todos los equipos inscritos podrán participar del **Premio Comunidad**, que fomenta la participación no solo de los equipos, sino también de su entorno familiar y educativo. Es una categoría que promueve el involucramiento y la participación de amistades, vecindario y toda la comunidad de cada equipo participante.

La participación de los equipos es opcional y deben participar necesariamente en alguna categoría de la Olimpiada para poder ser parte de la categoría Comunidad.

Para ello, los equipos deben crearse una **cuenta en Instagram** y seguir a CeibalTEC y a Plan Ceibal, así como seguir una serie de consignas que se les asigna mediante una guía. Además, se proponen **retos y desafíos** en tiempo real a través de la cuenta de CeibalTEC para **sumar puntos**. La fecha de inicio del concurso será comunicada a través de la cuenta de Instagram de CeibalTEC.

Por medio de esta categoría se busca difundir el espíritu de la Olimpiada en cada rincón del Uruguay, compartiendo el trabajo y la motivación de sus participantes más allá de la frontera de los equipos, haciendo partícipes a pares, familia, amistades y todo el entorno, estimulando el vínculo e intercambio entre estudiantes y docentes que propone el aprendizaje basado en proyectos a nivel nacional.



## 8. Acceso a tecnologías

En el caso de que el centro educativo requiera algún tipo de tecnología/s para participar del evento, a continuación se detallan los canales por los que se pueden solicitar.

La aplicabilidad a cada programa depende del tipo de centro educativo y podrá ser consultada en los canales correspondientes.

- **Placas micro:bit:** [microbit.ceibal.edu.uy](http://microbit.ceibal.edu.uy)
- **Minecraft Education:** [minecrafteeducation.ceibal.edu.uy](http://minecrafteeducation.ceibal.edu.uy)

## 9. Premios

Con el objetivo de motivar el crecimiento y aprendizaje de los equipos, quienes obtengan el 1er, 2° y 3er premio de cada categoría recibirán -además de la certificación y reconocimiento del puesto obtenido- un kit tecnológico vinculado a la categoría en la que participaron.

En el caso de FIRST LEGO League Challenge, los equipos ganadores -además de obtener un kit tecnológico- podrán representar al país en eventos internacionales de la categoría que se realicen en formato *online* (sujeto a las invitaciones y eventos planificados por la organización FIRST).

En la categoría FIRST LEGO League Explore (1er a 4° año de Educación Primaria), la totalidad de participantes obtendrá una medalla y una mención al equipo. Esto busca -en niveles iniciales- motivar a cada participante para continuar investigando y aprender sobre tecnologías y metodologías STEAM.

El premio correspondiente a la categoría Comunidad -que busca la participación no solo de integrantes del equipo, sino de todo su entorno- consistirá en equipamiento o mejoras para el centro educativo dentro de categorías y rangos específicos definidos para este premio.

## 10. De las bases

Al participar, las personas concursantes estarán aceptando estas bases y condiciones. Centro Ceibal se reserva el derecho de resolver libremente las cuestiones que pudieran surgir y no estén reguladas expresamente en las presentes bases.



## **11. De la imagen y datos personales**

Centro Ceibal podrá utilizar la imagen y los datos de las personas participantes del concurso, para difusión y/o publicación del concurso en distintos medios de comunicación y redes sociales y para los fines de Plan Ceibal, sin derecho a compensación alguna.