



Bases para
instituciones
públicas y
privadas

OLIMPIÁDA
DE ROBÓTICA,
PROGRAMACIÓN
Y VIDEOJUEGOS
2022

Índice

Descripción, objetivo y alcance	1
Modalidad del evento	1
Elegibilidad	1
Centros públicos	1
Centros públicos de gestión privada	1
Centros privados	2
Participación y postulación	2
Participantes y conformación de equipos	2
Plazos e hitos	3
Inscripción y presentación de la idea	3
Cierre de inscripciones, acompañamiento y formación	4
Entrega de proyectos	4
Clasificación de equipos finalistas	4
Evento con equipos finalistas	4
Acompañamiento y formación	5
Formas de comunicación	5
Categorías	5
Robótica	5
Subcategorías	6
Placas programables	6
Subcategorías	6
Programación	7
Subcategorías	7
Minecraft Education	7
Subcategorías	8
Drones	8



FIRST LEGO League Challenge	8
FIRST LEGO League Explore	8
Participación de la comunidad	9
Acceso a tecnologías	9
Premios	9
De las bases	10
De la imagen y datos personales	10

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.

2. Modalidad del evento

La Olimpiada contará con varios hitos en cada categoría, comenzando por la **postulación de sus participantes** por parte de su docente referente, que se realizará por medio de un **formulario web** disponible en la página olimpiada.ceibal.edu.uy en el que deberán registrarse para formar parte de esta temporada, y finalizando con un evento presencial en el centro de eventos del LATU en el mes de noviembre.

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. Participación y postulación

Para poder participar de la Olimpiada, los grupos de estudiantes trabajarán con el acompañamiento de una figura docente en un proceso de aprendizaje basado en proyectos que consta 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 período de inscripciones**, se deberá plantear el **problema a abordar, el camino por donde se piensa abordar la solución y un video que presente a quienes participan y la idea** en el formato solicitado para cada categoría para la que se postule. Esta información deberá ser ingresada por su **docente a través del formulario de inscripción**.

5. Participantes y conformación de equipos

La Olimpiada de Robótica, Programación y Videojuegos busca fomentar el trabajo de estudiantes y docentes en proyectos aplicados a una temática anual. En este sentido, se fomenta la integración de los contenidos con la currícula y el desarrollo de los proyectos por parte de la **totalidad de estudiantes del aula**.

Cada docente deberá seleccionar un **equipo de estudiantes** que representará al grupo en el **evento presencial** en caso de clasificar como equipo finalista. La cantidad de estudiantes en cada uno de estos equipos dependerá de la cantidad de integrantes indicada por la categoría en la que el equipo participa. Se evaluará positivamente la conformación de **equipos mixtos**.

Cada estudiante que participa de la Olimpiada deberá tener la edad correspondiente a la subcategoría a la que se presenta cumplida al 30 de abril del corriente año.

La figura docente no deberá necesariamente tener conocimiento técnico sobre la temática o la categoría en la que participa. Su responsabilidad principal será motivar y acompañar al equipo durante el proceso de aprendizaje y prestar atención a las actividades propuestas por Plan Ceibal y su coordinación con el equipo.

6. Plazos e hitos

Cada docente podrá postular a sus participantes y su idea de proyecto a través de un formulario online que estará disponible del 4 de abril al 30 de junio. 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.

A continuación, se presentan los hitos principales y el recorrido de los equipos durante la Olimpiada.



El calendario y modalidad del evento se podrá modificar en función de las condiciones sanitarias en los centros educativos, anuncios del Gobierno a nivel nacional u otros factores de fuerza mayor.

6.1. Inscripción y presentación de la idea

El primer hito es la inscripción del equipo. En este período cada docente deberá completar **información sobre participantes** del equipo y la categoría en la que van a trabajar, así como la **idea de proyecto** que van a desarrollar. Es importante destacar que en esta etapa lo que se presenta es una **idea inicial del proyecto** en donde se plantea el problema a abordar y una aproximación inicial de por dónde se piensa abordar la solución con la tecnología. En esta etapa **no se debe presentar el proyecto completo**. Junto con la presentación de la idea, el grupo deberá grabar un video donde se presentan y hablan sobre la problemática.

Es importante destacar que una vez presentada esta información, **si la idea de proyecto es pertinente y el material presentado se encuentra completo**, el equipo de Plan Ceibal podrá **clasificar al equipo** para que pueda **comenzar la etapa de acompañamiento** por videoconferencias y recibir el material complementario **previo al cierre de inscripciones**.

6.2. Cierre de inscripciones, acompañamiento y formación

Al finalizar el período de inscripciones, los equipos continúan el desarrollo de sus proyectos. Cada equipo tendrá instancias de videoconferencia mensuales para revisar avances y plantear consultas. Cabe destacar que estas **comenzarán antes con quienes completen la información de inscripción previo al día de cierre de inscripciones**. Las videoconferencias se encuentran sujetas a coordinación previa con la figura docente mentora de cada grupo, es por esto que el equipo de Plan Ceibal se compromete a ponerse en contacto con cada docente para su coordinación. En caso de no obtener respuesta por parte de la figura docente referente del equipo, se perderá la posibilidad de dicha instancia puntual, no así de futuras instancias con el equipo.

6.3. Entrega de proyectos

En esta instancia, los equipos deberán cargar la información del proyecto en el sistema para gestión de equipos de la Olimpiada. En todos los casos deberán incluir una breve descripción del **problema detectado** y la **solución desarrollada** junto a un **video de presentación** del proyecto con una duración recomendada de dos minutos y máxima de cinco. En algunas categorías se pide material adicional según corresponda. Además, en esta etapa el grupo deberá confirmar **qué estudiantes lo representarán** en las siguientes etapas.

Esta información es solicitada en el mismo sistema que se realizó la inscripción inicial.

Todos los videos y descripciones de los proyectos serán publicados en el sitio web de la Olimpiada y en algunos casos podrán ser publicados también en otros canales de Plan Ceibal.

6.4. Clasificación de equipos finalistas

En el mes de octubre, integrantes del jurado revisarán el material entregado y realizarán instancias para determinar los **equipos finalistas** que **participarán en el evento presencial**, sobre la base de rúbricas de evaluación de cada categoría. Los equipos finalistas podrán seguir mejorando sus proyectos de cara a presentarlos, presencialmente, en el evento del 3 y 4 de noviembre. En el caso de las categorías que participan en el desafío, los finalistas tendrán hasta esa fecha para prepararse.

6.5. Evento con equipos finalistas

El 3 y 4 de noviembre se realizará un evento presencial en el centro de eventos del LATU en la ciudad de Montevideo, que reunirá los proyectos destacados de las instancias anteriores. Los equipos presentarán sus proyectos y participarán por diferentes premios en sus categorías. Dicho evento presencial se encuentra sujeto a cambios debido a la situación sanitaria del momento.

7. Acompañamiento y formación

Plan Ceibal realiza videoconferencias mensuales con los equipos para acompañar su proceso proyectual.

Tanto docentes como estudiantes contarán, además, al inscribirse con **trayectos y cursos formativos en la plataforma 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.

8. Formas de comunicación

Plan Ceibal realizará toda comunicación y coordinación de actividades por medio de **correo electrónico a la dirección registrada por la figura docente referente**, quien será responsable de realizar la comunicación y coordinación con su equipo.

Plan Ceibal comunicará los **equipos clasificados y finalistas** por correo electrónico a la figura docente referente de cada equipo, así como a través del sitio web de la Olimpiada y el portal de Plan Ceibal.

9. Categorías

9.1. Robótica

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

El robot deberá contar con la inclusión de **elementos mecánicos** (por ejemplo, motores, servos, elementos neumáticos, etcétera) y deberá 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 deberá 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 sección [Acceso a tecnologías](#)).

Subcategorías

Robótica	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
Robótica - Educación Primaria	1° a 6°	2 a 3	5 a 13 años
Robótica - Ciclo Básico	1° a 3°	2 a 3	11 a 15 años
Robótica - Segundo Ciclo	4° a 6°	2 a 3	14 a 19 años

9.2. Placas programables

Se busca resolver una problemática en el marco de la temática de la temporada, mediante la presentación de un proyecto innovador y una 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 deberá 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 sección [Acceso a tecnologías](#)).

Subcategorías

Placas programables	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
Placas programables - Educación Primaria	4° a 6°	2 a 3	5 a 13 años
Placas programables - Ciclo Básico Ed. Media	1° a 3°	2 a 3	11 a 15 años
Placas programables - Segundo Ciclo Ed. Media	4° a 6°	2 a 3	14 a 19 años



9.3. Programación

Se busca resolver 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 (de 3^{er} a 6^o año)** y **Ciclo Básico de Educación Media**, deberán utilizar **Scratch** como tecnología para el desarrollo de su proyecto. En la subcategoría de **Educación Primaria (1^{er} y 2^o año)** deberán utilizar **Scratch Jr** como tecnología para el desarrollo de su proyecto.

Con base en los proyectos presentados, los equipos pasarán por una instancia de clasificación que los habilitará 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 deberá **exponer y justificar su proyecto** en la etapa clasificatoria.

Subcategorías

Programación	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
Programación - Educación Primaria (Scratch Jr)	1° a 2°	2 a 3	5 a 7 años
Programación - Educación Primaria (Scratch)	3° a 6°	2 a 3	7 a 13 años
Programación - Ciclo Básico Ed. Media	1° a 3°	2 a 3	11 a 15 años
Programación - Segundo Ciclo Ed. Media	4° a 6°	2 a 3	14 a 19 años

9.4. Minecraft Education

Se busca que el grupo 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 pasarán por una instancia de clasificación que los habilitará a participar de un desafío durante la semana de la Olimpiada.

Es importante destacar que la institución ya deberá contar con licencias de Minecraft Education para los equipos participantes. Para más información sobre cómo participar del programa de Minecraft Education, ver sección [Acceso a tecnologías](#).

Subcategorías

Minecraft Education	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
Educación Primaria	3° a 6°	2 a 4	7 a 13 años

9.5. Drones

Categoría exclusiva para centros Ceilab que cuenten con drones programables modelo Tello.

Quienes participen de esta categoría lo harán en un desafío en el evento presencial, donde deberán programar un dron para recorrer una pista de obstáculos presentada en dicho evento.

Drones	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
Drones	5° a 6° de Ed. Primaria 1° a 3° de Ed. Media	3	8 a 16 años

9.6. FIRST LEGO League Challenge

Categoría orientada a trabajar con robótica LEGO, Diseño del Robot, Valores y Proyecto Innovador con la temática propuesta por FIRST utilizando kits de robótica LEGO Education.

Plan Ceibal brindará pistas de práctica de la temporada de FIRST LEGO League. El centro deberá contar con kits de robótica o solicitarlos por los procesos correspondientes (ver sección [Acceso a tecnologías](#)).

FIRST LEGO League Challenge	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
FLL Challenge - Educación Primaria y Ciclo Básico	5° a 6° de Ed. Primaria 1° a 3° de Ed. Media	3 a 5	9 a 16 años

9.7. FIRST LEGO League Explore

Categoría orientada a trabajar con robótica LEGO, Diseño del Robot, Valores y Proyecto Innovador con la temática propuesta por FIRST con el kit de LEGO WeDo 2.0.

Plan Ceibal proveerá material para trabajar en aula, así como los kits de inspiración vinculados a la temporada luego del lanzamiento de esta en agosto de 2022. El centro

deberá contar con kits de robótica o solicitarlos por los procesos correspondientes (ver sección [Acceso a tecnologías](#)).

FIRST LEGO League Explore	Nivel educativo	Cantidad integrantes	Edades
FLL Explore - Educación Primaria	1° a 4°	3 a 5	7 a 11 años

9.8. Participación de la 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** a través de la cuenta de CeibalTEC para **sumar puntos**. La fecha de inicio del concurso será durante el mes de julio y 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.

10. Acceso a tecnologías

En el caso de que el centro educativo requiera algún tipo de tecnología para participar del evento, a continuación se detallan los canales por los que estas 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
- **Minecraft Education:** minecrafteducation.ceibal.edu.uy
- **Kits de robótica educativa:** [Lleva la robótica al aula con Plan Ceibal](#)

11. Premios

Con el objetivo de motivar el crecimiento y aprendizaje de los equipos, quienes obtengan el 1^{er}, 2^o y 3^{er} 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 podrán representar al país en eventos internacionales de la categoría que se realicen (sujeto a las invitaciones y eventos planificados por la organización FIRST).

En la categoría FIRST LEGO League Explore (1^{er} a 4^o año de Educación Primaria), la totalidad de equipos participantes obtendrán medallas para sus integrantes y una mención brindada por el jurado al equipo. Esto busca -en niveles iniciales- motivar a cada participante para continuar investigando y aprendiendo 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 (a convenir entre el centro educativo y Plan Ceibal).

12. 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.

13. 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.