

PROTOTIPOS III

Introducción

Son proyectos del tipo prototipo obteniéndose un MVP (Mínimo Producto Viable), como base que deben tener definido un objetivo claro y sobre todo, tiene que funcionar.

Se definen 3 niveles acorde a la complejidad del desarrollo electrónico del prototipo, ya sea que utiliza electrónica propia o integra electrónica propia con placas estándares comerciales. Para su mejor organización se establece una tipificación de las placas, de acuerdo con lo siguiente:

- **Especificaciones**

Baja performance

Se refiere a placas de un rendimiento básico como por ejemplo del nivel de las Arduino I entre otras. También se puede considerar en esta tipificación a cualquier placa de fabricación propia que no supere las prestaciones de este modelo que se menciona.

Alta performance

Son aquellas que tienen un rendimiento medio o alto, como por ejemplo Arduino Mega o superior, raspberryPI entre otras. También se puede considerar en esta tipificación a cualquier placa de fabricación propia que supere las prestaciones, aunque sea parcialmente de los modelos de las placas mencionadas.

- **Alcance**

De acuerdo con los tipos de performance de las placas es que se organizarán los niveles de complejidad en los cuales se dividirán las competencias de Prototipos en I, II y III.

- Nivel 1 – Complejidad Baja Serán aquellos proyectos que utilicen como máximo una placa de “Baja Performance”.
- Nivel 2 – Complejidad Media Serán aquellos proyectos que utilicen como máximo dos placas de “Baja performance” y no más de una placa de “Alta Performance”.
- Nivel 3 – Complejidad Alta Serán aquellos proyectos que utilicen dos o más placas de “Alta Performance” y más de dos placas de “Baja Performance”.

Para esta competencia se considera el NIVEL 3.

Asimismo, todos los proyectos de la competencia prototipos, sin distinciones de nivel, participarán de menciones especiales en donde se reconocerán los equipos que se destaquen en tres aspectos diferenciados:

- Complejidad técnica
- Impacto y relevancia
- Exposición

Estas menciones especiales no guardarán relación alguna con la clasificación general que se efectuará en las competencias de prototipos I,II y III.

Descripción

- **Generalidades**

Se debe exponer en un stand, un prototipo funcional sobre un tema en particular que el grupo, con autorización de la escuela, haya decidido. En el mismo se podrá acompañar de afiches, maquetas, sistemas informáticos, elementos y/o recursos de todo tipo a nivel mecánico, herramental, e inclusive de uso doméstico en cualquier ámbito. El concepto central es producir algo que use a la tecnología como base de funcionamiento.

- **Modalidad**

Las actividades de la competencia se realizan de modo presencial en el campus de la Universidad Blas Pascal en los días y horarios determinados por el cronograma de actividades de ONIET.

- **Participación**

La participación es grupal, con un máximo de 4 integrantes por grupo y 2 equipos inscriptos por cada colegio participante.

Inscripción

Participación

Los participantes deben ser alumnos de una escuela que esté inscripta y aprobada por la comisión directiva de la organización.

Requisitos

Es necesario realizar una inscripción previa antes del inicio del evento. Dicha inscripción debe llevarse a cabo en línea, a través del sistema designado para tal fin, al cual se puede acceder desde la página web del evento. En caso de haber algún inconveniente, se puede enviar un correo electrónico a la dirección indicada en la página web. El equipo organizador se encargará de revisar cada caso y, si no es posible completar la inscripción de forma electrónica, se brindará asistencia para cargarla correctamente.

Desarrollo

Entrega previa

Antes de la fecha límite indicada en el cronograma de la competencia se deberá subir a la plataforma de la UBP habilitada a tal fin, el "Informe descriptivo", usando la plantilla disponible en la página web, en formato PDF.

Es una descripción detallada del proyecto que tiene como finalidad que el evaluador conozca el proyecto antes de la exposición oral. Y deberá contener los siguientes elementos:

- Identificación

En el mismo se deberá colocar la identificación del proyecto a modo de carátula conteniendo los siguientes elementos:

- Nombre del proyecto
- Integrantes, detallando nombre y apellido, dni, curso
- Foto del grupo.
- Docentes responsables y/o tutores
- Fecha de inicio
- Duración, en semanas.
- Esfuerzo en horas, considere el tiempo total
- Personas afectadas, promedie la cantidad de personas afectadas a lo largo del proyecto indicando un tiempo promedio de dedicación de horas. Ejemplo: participaron 5 personas en un promedio de 20 hs semanales.

- Descripción

En esta sección, se deben considerar los siguientes aspectos que deben ser expuestos:

- Objetivo
- Especificaciones Técnicas

- Temática
- Alcance, tanto social como geográfico
- Segmento destino
- Ámbito de incumbencia
- Descripción general
- Funcionalidades
- Beneficios
- Descripción técnica

Armado

El día del evento los proyectos serán organizados por requisitos de funcionamiento y considerando la envergadura que requiera el prototipo. Por ello al momento de ingresar al sector de exposición de proyectos, deberá buscar el nombre de su escuela y proyecto que previamente será dispuesto por la organización del evento y armar la exposición en el espacio asignado.

Adicionalmente al prototipo se solicita la presentación de una **Carpeta de campo**. Esta carpeta conlleva un minucioso detalle que demuestre el camino que el proyecto ha tenido desde su idea, pasando por la investigación y diseño hasta llegar finalmente a su implementación, haciendo las veces de bitácora de trabajo.

En el mismo es importante incluir los borradores de trabajo parciales, fotografías de los diferentes pasos que se han estado desarrollando como así también listado de materiales, pruebas intermedias y fundamentalmente las conclusiones que se van desarrollando a lo largo del proyecto y que determinan la evolución del proyecto.

Esta debe ser presentada en forma impresa, en caso de las fotografías, las mismas pueden mostradas en computadora o algún dispositivo móvil.

Formato y Duración

Los horarios en los cuales se podrá visitar la muestra estarán determinados por el cronograma del evento, pero se consideran 3 momentos: armado, exposición y desarmado.

Los diferentes jurados se encontrarán identificados como tales y recorrerán la exposición en cualquier momento asistiendo a las exposiciones y realizando las preguntas que crean relevantes.

Evaluación

La evaluación será llevada a cabo por los responsables y colaboradores de la competencia, que se identificarán frente a los stands donde deberán estar presentes los integrantes del proyecto. Se efectuará según el cronograma de la competencia.

No es necesario que estén todos los integrantes del equipo presente, pero debe contar con la presencia de al menos 3 alumnos para defender el proyecto y exponer las características y funcionamiento de este. En caso de que los evaluadores se presenten en el stand y el grupo no está presente o no cumple con los tres alumnos mínimos, se lo dejará para una segunda instancia que los evaluadores podrán realizar para ver detalles o bien calificar a aquellos que no estaban disponibles en la primera vuelta.

Criterios de evaluación

El jurado evaluará a cada uno de los proyectos según los siguientes criterios:

Parámetros formales

- Informe descriptivo
- Carpeta de Campo
- Pertinencia

Parámetros Sociales

- Impacto social
- Elaboración propia

Parámetros Técnicos

- Complejidad
- Funcionamiento
- Hardware
- Software
- Exposición

Criterios de evaluación para las menciones especiales

- **Complejidad técnica**
Un jurado de expertos recorrerá la feria y valorará la complejidad técnica del prototipo presentado en aspectos tales como:
 - Diseño electrónico
 - Construcción
 - Complejidad de software
 - Precisión en la ejecución de las tareas
 - Usabilidad e interfaz de usuario

- **Impacto y relevancia**

Un jurado especializado recorrerá la feria evaluando el impacto y la relevancia del según los siguientes criterios:

- Impacto en la sociedad
- Desarrollo sostenible
- Economía circular
- Inclusión
- Innovación

- **Exposición**

El jurado encargado de evaluar esta competencia analizará los siguientes elementos del prototipo, stand e integrantes del equipo:

- Presentación del stand
- Exposición oral del equipo
- Presentación del prototipo

Responsables y colaboradores

Esta competencia será supervisada y evaluada por docentes pertenecientes a la Universidad Blas Pascal, podrán asistir como colaboradores alumnos de las carreras relacionadas de dicha universidad.

Premiación

La posición y el puntaje total obtenido en las competencias serán difundido a través de la página web del evento serán premiadas las siguientes posiciones:

- 1er puesto: Medalla de Oro
- 2do puesto: Medalla de Plata
- 3er puesto: Medalla de Bronce

La entrega de premios se realizará en el acto de cierre de las ONIET.