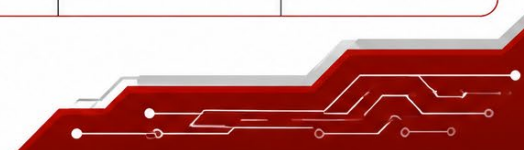


# MICROCONTROLADORES 2026



| Tipo<br> | Modalidad<br> | Desarrollo<br> | Dificultad<br> | Participación<br> | Cupo<br> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taller experimental                                                                       | Presencial                                                                                     | Con desarrollo en vivo                                                                          | Solo 5°, 6° o 7° según orientación de la escuela                                                | Grupal                                                                                               | Hasta 2 equipos por escuela; hasta 4 estudiantes por equipo                                 |



## 1. Fundamentación

El uso de microcontroladores permite integrar electrónica, programación y resolución de problemas reales. Esta competencia propone diseñar y programar un circuito basado en placas compatibles con Arduino.

## 2. Objetivo

Resolver una consigna práctica mediante el diseño, conexión y programación de un circuito electrónico con microcontrolador.

## 3. Destinatarios y participación

- Estudiantes de 5°, 6° o 7° año, según la orientación de la escuela.
- Participación grupal.
- Hasta 4 integrantes por equipo y hasta 2 equipos por escuela.

## 4. Modalidad

La competencia será presencial, en el campus de la Universidad Blas Pascal, según el cronograma oficial.

## 5. Inscripción, consultas y canales oficiales

La inscripción deberá realizarse antes del inicio de la competencia, exclusivamente mediante el Sistema ONIET o el medio oficial indicado por la organización.

Los canales oficiales para consultas son la mensajería interna del Sistema ONIET y el correo electrónico [oniet@ubp.edu.ar](mailto:oniet@ubp.edu.ar).

No se recibirán inscripciones, respuestas, archivos, trabajos o entregas por medios distintos de los establecidos por la organización.

## 6. Desarrollo de la competencia

Cada equipo recibirá una consigna al iniciar la competencia.

El equipo deberá diseñar, conectar y programar un circuito electrónico basado en una placa Arduino o compatible.

El entorno de programación quedará a elección de los participantes. Será especialmente valorado el trabajo en lenguaje C.

La competencia será eminentemente práctica, por lo que cada equipo deberá contar con los elementos necesarios.

## 7. Entregables, instancias y fechas de cierre

Las etapas, entregas o registros de participación deberán completarse exclusivamente por el Sistema ONIET o por la plataforma oficial indicada para la competencia.

| Instancia / entregable         | Descripción                                                            | Fecha de cierre                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Inscripción                    | Carga del equipo en el Sistema ONIET.                                  | Según cronograma oficial del Sistema ONIET |
| Desarrollo del circuito        | Diseño, conexión y programación de la solución durante la competencia. | Según cronograma oficial del Sistema ONIET |
| Demostración de funcionamiento | Presentación del circuito funcionando ante el jurado.                  | Según cronograma oficial del Sistema ONIET |
| Registro de resultados         | Carga del puntaje y ranking por canales oficiales.                     | Según cronograma oficial del Sistema ONIET |

## 8. Herramientas, materiales y restricciones

Cada equipo deberá contar, según lo indicado por la organización, con PC o notebook con IDE de Arduino, placas compatibles, displays, teclado matricial, relé, sensor DHT11 o DHT22, cables, pulsadores, buzzer y protoboard.

## 9. Evaluación

El jurado evaluará el correcto funcionamiento del circuito, la calidad de la programación, la integración entre hardware y software, el cumplimiento de la consigna y el tiempo empleado.

## 10. Rúbrica sencilla de evaluación

| Criterio | Qué evalúa el jurado / sistema | Puntaje máximo |
|----------|--------------------------------|----------------|
|----------|--------------------------------|----------------|

|                               |                                                                                    |     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Funcionamiento del circuito   | La solución ejecuta correctamente las funciones requeridas por la consigna.        | 35  |
| Programación                  | Código organizado, claro, eficiente y con buenas prácticas.                        | 25  |
| Integración hardware-software | Conexión correcta de componentes y comunicación adecuada con el programa.          | 20  |
| Cumplimiento de la consigna   | La propuesta responde al problema planteado y contempla las condiciones indicadas. | 10  |
| Tiempo y organización         | Uso eficiente del tiempo, distribución de tareas y resolución de dificultades.     | 10  |
| Total                         |                                                                                    | 100 |

## 11. Escala sugerida de valoración

| Puntaje     | Nivel de logro                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90 a 100    | Desempeño sobresaliente. Cumple la consigna con alto nivel de precisión, calidad y autonomía.    |
| 75 a 89     | Desempeño muy bueno. Resuelve la mayor parte de la consigna con solidez y mínimos errores.       |
| 60 a 74     | Desempeño adecuado. Cumple aspectos centrales, aunque presenta limitaciones o errores parciales. |
| Menos de 60 | Desempeño insuficiente. No alcanza los requisitos mínimos esperados para la competencia.         |

## 12. Responsables y colaboradores

La competencia será supervisada y evaluada por docentes y/o especialistas designados por la Universidad Blas Pascal. También podrán colaborar estudiantes de carreras relacionadas, según lo disponga la organización.

## 13. Premios y reconocimientos

El detalle de premios, medallero y reconocimientos se regirá por lo establecido en el Reglamento General vigente de ONIET. Los resultados serán informados por los canales oficiales del evento.

## 14. Situaciones no previstas

Toda situación no prevista en este reglamento, divergencia interpretativa o inconveniente operativo será resuelto por la organización de ONIET. Su decisión será definitiva para el desarrollo de la competencia.

## 15. Uso responsable de herramientas tecnológicas

Las herramientas tecnológicas, incluida la inteligencia artificial, deberán utilizarse de manera responsable y conforme a lo establecido en el Reglamento General. No se permitirá su uso para vulnerar la autoría, la transparencia, la seguridad o las condiciones propias de la competencia.