

Olimpiada Nacional de Educación Técnico Profesional 2022

Instancia Nacional

Electrónica

Lineamientos, pautas y criterios para su desarrollo

Material orientativo para docentes.

Estimadas y Estimados Docentes y Equipo Directivo

Les compartimos el encuadre general de trabajo para que puedan acompañar a las y los estudiantes en el desarrollo de la Olimpiada de Electrónica.

Encuadre general

La propuesta de trabajo parte de la consideración de que las y los participantes se encuentran a punto de egresar de una institución secundaria técnica.

Esta propuesta se orienta a que las y los estudiantes puedan dar cuenta de las capacidades profesionales que han adquirido a lo largo de su trayectoria formativa y que les posibilitarán, tal como lo establece al alcance del Perfil Profesional:

- Proyectar, componentes y equipos de electrónica analógica y/o digital, con tecnología electrónica estándar y de baja o mediana complejidad.
- Realizar ensayos y mediciones eléctricas y electrónicas en dispositivos, componentes, equipos e instalaciones con electrónica analógica y/o digital, con tecnología electrónica estándar y de baja o mediana complejidad.
- Operar componentes, productos y equipos con electrónica analógica y/o digital.
- Realizar la selección, asesoramiento y comercialización de dispositivos, componentes, productos y equipos con electrónica analógica y/o digital, con tecnología electrónica estándar y de baja o mediana complejidad.

Para la resolución de la consigna de trabajo, las y los estudiantes deberán posicionarse como técnicas/técnicos, desempeñándose profesionalmente frente a la necesidad de resolver una situación problemática.

Se recomienda realizar una lectura completa de los requerimientos del trabajo grupal para que las y los estudiantes tengan una idea clara de lo que deberán realizar y con qué criterios serán evaluados sus trabajos de modo de poder realizar una adecuada organización de las tareas a desarrollar, los tiempos disponibles y la distribución de roles.

Es a partir de este “Encuadre general” que se han elaborado las consignas de trabajo para las diferentes instancias, las pautas para la organización de las y los estudiantes y los criterios evaluativos. Todo ello teniendo en cuenta que las Olimpíadas constituyen instancias de participación estudiantil, de profundización de aprendizajes y de valoración y evaluación de las capacidades adquiridas en el transcurso de la trayectoria formativa.

Funciones Involucradas

Proyectar componentes y productos electrónicos.

- Diseñar y desarrollar productos de electrónica analógica y/o digital.
- Diseñar y desarrollar circuitos de lógica digital y la programación de microcontroladores y/o microprocesadores para componentes, productos o equipos eléctricos.
- Realizar el diseño de plaquetas, productos y equipos electrónicos.
- Construir prototipos de componentes y/o productos electrónicos.
- Realizar las pruebas, ajustes y ensayos de calidad y fiabilidad y producir la documentación técnica correspondiente al componente, producto o equipo electrónico.

Montar e instalar componentes, productos y electrónicos.

- Montar e instalar componentes, equipos y/o sistemas de electrónica industrial, y/o sistemas de control automatizado y/o robótica.

Operar y mantener componentes, productos y equipos electrónicos.

- Realizar tareas de puesta en marcha/parada, controlar y mantener equipos electrónicos.

Criterios de evaluación

Los criterios específicos para la especialidad que se tendrán en cuenta son:

- Resuelven correctamente las representaciones, testeos, algoritmos, interacciones.
- Planifican y organizan la actividad en función del tiempo.
- Consideran diferentes alternativas antes de tomar la decisión.
- Detectan errores y los resuelven.
- implementan buenas prácticas de programación.
- Ejecutan en tiempo y forma.
- Cumplen con todas las consignas y pautas.
- Presentan todos los componentes solicitados.
- Consideran indicadores: a) estructurales tales como: amigabilidad; portabilidad de datos; modularización de la estructura del software; b) de gestión/monitoreo; c) modos de operación; d) *troubleshooting*.
- Trabajan en equipo.
- Se expresan en forma clara y usan lenguaje técnico.

Criterios generales:

- Redacción comprensible y clara.
- Cumplimiento de las reglas ortográficas.
- Presencia de los ítems y/o puntos solicitados para cada uno de los “Pasos” del trabajo.
- Adecuación a las pautas de trabajo, formato y presentación establecidas.
- Referencia a la bibliografía y páginas web consultadas, respetando las Normas APA 7° edición (se adjunta la información necesaria en la consigna a estudiantes).

Pautas y formatos de presentación

El trabajo deberá cumplir los siguientes requisitos de presentación:

- Debe ser presentado en archivo (o carpeta de archivos) en formato PDF, incorporando el enlace al lugar dónde se ubica la información correspondiente al desarrollo puntual (Código, planos, etc.). La carpeta/archivo debe estar identificado con el mismo dato que asignó al equipo en la plataforma: **BNS- ELTR-180094100-003** (tres primeras consonantes de la jurisdicción-especialidad (ELTR)-CUE-número de equipo).
- Letra Arial Tamaño 12.
- Interlineado sencillo.
- Las imágenes fotográficas, datos, croquis y el resto del material complementario se deben incorporar en un anexo específico.
- Citas y referencias de fuentes bibliográficas consultadas.

El trabajo desarrollado será enviado antes del 18/11 a las 12 del mediodía por correo electrónico a informatica.inet@educacion.gob.ar. Será evaluado por los equipos técnicos de INET y se enviará una devolución escrita por el mismo medio.

Cronograma de desarrollo de la Instancia Nacional (Noviembre – Diciembre)

| <i>Lunes</i> | <i>Martes</i> | <i>Miércoles</i> | <i>Jueves</i> | <i>Viernes</i> |
|--|---------------|------------------|---|---|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 7 horas Presentación de la consiga. | | | | Trabajo en grupos. |
| Trabajo en grupos para resolver la consigna de trabajo. | | | | Entrega de los trabajos hasta 12 h informatica.inet@educacion.gob.ar |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Evaluación de los trabajos. Selección de los que pasan a la siguiente etapa. | | | | Comunicación de los resultados. |
| 28 | 29 | 30 | 01 | 02 |
| | | | Olimpiada de ETP 2022 – Informática en el INET | |
| | | | Presentación de los trabajos. | Resolución de un desafío a partir del trabajo inicial. |