



OLIMPIADA NACIONAL DE ETP 2024

INSTANCIA INSTITUCIONAL ELECTRÓNICA

Lineamientos, pautas y criterios para su desarrollo

Guía para el trabajo grupal

Estimadas y estimados estudiantes

¡Bienvenidos a la Olimpiada Nacional de Electrónica 2024!

Les damos la bienvenida a las Olimpiadas de Electrónica 2024. Deseamos que sea para Ustedes un espacio de participación en el que puedan dar cuenta de todo lo que han aprendido a lo largo de su trayectoria formativa y también, una oportunidad para nuevos aprendizajes.

Es muy importante que se tomen el tiempo necesario para estudiar, leer y comprender qué les pide la consigna de trabajo y, si tuvieran dudas, hacer consultas a sus docentes. Consideren también, en consulta con directivos y docentes, **los criterios de evaluación con los que van a ser valorados sus trabajos.**

Van a organizarse en equipo (es importante que organicen responsabilidades individuales y comunes) y simulando que *conforman un equipo de profesionales* que tienen que resolver la situación problemática que les presentamos, al final del presente documento. La solución encontrada debe, entre otros, explicitar las necesidades detectadas la problematización de las mismas, los procesos de trabajo y sus fases para llegar a la solución, el registro normalizado del trabajo.

La olimpiada en general consta de tres momentos (Plan de trabajo, exposición de los trabajos seleccionados en el INET, instancia reflexiva para el desarrollo conjunto de un único proyecto superador) los cuales demandarán que cada grupo realice una producción. Cada una de ellas tendrá una devolución por escrito de parte de las y los evaluadores.

Criterios generales de evaluación sobre la documentación de la resolución

- Redacción comprensible y clara.
- Cumplimiento de 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.
- Normas de informes aeronáuticos.

Pautas y formato de presentación

El trabajo deberá cumplir los siguientes requisitos de presentación:

- El trabajo debe ser enviado en archivo (o carpeta de archivos) en formato PDF e identificado con el mismo dato que asignó al equipo en la plataforma. Por ejemplo, **BNS-EERR-060094100-001** (Tres primeras consonantes de la jurisdicción-Especialidad (EERR)-CUE- N° de equipo).
- Fuente y párrafo (Arial 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.

Pautas generales de las citas.

A continuación, se recuerdan las Normas APA 7° edición para elaborar los cuatro tipos básicos de referencias, y las referencias a material consultado en Internet:

a) Libros. - Autor/a (apellido -sólo la primera letra en mayúscula-, coma, inicial de nombre y punto; en caso de varios autores/as, se separan con coma y antes del último con una "y"), año (entre paréntesis) y punto, título completo (en letra cursiva) y punto; ciudad y dos puntos, editorial.

- Ejemplo: Tyrer, P. (1989). Classification of Neurosis. London: Wiley.

b) Capítulos de libros. - Autores/as y año (en la forma indicada anteriormente); título del capítulo, punto; "En"; nombre de los autores/as del libro (inicial, punto, apellido); "(Eds.)", o "(Dir.)", o "(Comps.)"; título del libro en cursiva; páginas que ocupa el capítulo, entre paréntesis, punto; ciudad, dos puntos, editorial.

- Ejemplo: Singer, M. (1994). Discourse inference processes. En M. Gernsbacher (Ed.), Handbook of Psycholinguistics (pp. 459-516). New York: Academic Press.

c) Artículos de revista. - Autores/as y año (como en todos los casos); título del artículo, punto; nombre de la revista completo y en cursiva, coma; volumen en cursiva; número entre paréntesis y pegado al volumen (no hay espacio entre volumen y número); coma, página inicial, guion, página final, punto.

- Ejemplo: Gutiérrez Calvo, M. y Eysenck, M.W. (1995). Sesgo interpretativo en la ansiedad de evaluación. *Ansiedad y Estrés*, 1(1), 5-20.

d) Material consultado en Internet.

Estas referencias deben proveer al menos, el título del recurso, fecha de publicación o fecha de acceso, y la dirección (URL) del recurso en el Web.

- Formato básico Autor/a de la página. (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar. Recuperado (Fecha de acceso), de (URL-dirección)
- Ejemplo: Suñol, J. (2001). Rejuvenecimiento facial. Recuperado el 12 de junio de 2001, de <http://drsunol.com>

Situación problemática real de trabajo

La empresa para la que usted¹ trabaja se dedica a la actividad de la electromedicina, produciendo bienes y servicios.

Por lo cual se organiza en distintos ámbitos como por ejemplo: gerencias, administración, jefatura de planta, etc.. Quedando bajo la órbita de la gerencia de control de calidad, el laboratorio de mediciones donde usted se desempeña junto a sus pares, conformando un equipo interdisciplinario de ingenieros, técnicos, físicos, químicos, médicos, administrativos, idóneos, etc.²

El jefe de laboratorio es un ingeniero químico que tiene experiencia de muchos años en el trabajo de laboratorio en problemáticas de fotoquímica, operación de instrumentos asociados, metodologías de calibración de instrumental biomédico (electrocardiógrafos, espectrofotómetros, conductímetros, medidores de pH, electroencelógrafos, medidores de presión y flujo sanguíneo, láseres, etc.).

Para llevar a cabo las tareas futuras del laboratorio, la empresa ha adquirido un equipo de rayo láser de estado sólido de Nd:YAG, a ser usado como patrón. Las tareas que deben realizar sus colegas necesitan de sus competencias. Sus colegas han determinado que para calibrar un aparato láser de cirugía, de un hospital de su comunidad al cual la empresa da servicio, se deben

¹ Para esta situación asuma que usted es Técnico Electrónico.

² Piense en un grupo grande o pequeño según el tamaño de la empresa que considere.

obtener pulsos de luz con una duración de 3 ns y una energía de 20 mJ, que pueden ser no repetitivos.

En una reunión de trabajo se han resuelto los procedimientos a seguir y planteado los problemas a enfrentar por cada uno de sus colegas. Usted a partir del estudio del funcionamiento electrónico del láser patrón adquirido, ha aconsejado al jefe de laboratorio observar y medir la señal eléctrica (ventana de tiempo) que asegura los 3 ns de duración de la intensidad de luz. Con lo cual, de la reunión de trabajo, el jefe de laboratorio le ha encomendado la responsabilidad de especificar, seleccionar y detallar las características para la compra de un osciloscopio adecuado.

Finalmente, después de la ejecución del plan de mantenimiento, Ud. y su equipo saben que la empresa debe registrar toda la documentación técnica del proceso, para lo cual la dirección de la empresa le encarga finalmente la elaboración de toda la memoria técnica.