



OLIMPIADA NACIONAL DE ETP 2025 INSTANCIA INSTITUCIONAL ENERGÍAS RENOVABLES

Lineamientos, pautas y criterios para su desarrollo Guía para el trabajo grupal

Estimadas y estimados estudiantes

¡Bienvenidos a la Olimpiada Nacional de Energías renovables 2025!

Les damos la bienvenida a las Olimpiadas de Energías renovables 2025. 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 estas, 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

El molino harinero “Macacho S.A.”, ubicado en la localidad de Macachín, provincia de La Pampa, enfrenta una problemática relacionada con el elevado costo energético derivado del uso intensivo de energía eléctrica para el funcionamiento de luminarias y equipos principales y auxiliares destinados a la producción y a mantener condiciones de calidad del proceso durante todo el año.

El consumo energético actual representa un porcentaje significativo dentro de los costos operativos totales de la planta, generando una dependencia sostenida del suministro eléctrico de red y una exposición constante a las fluctuaciones tarifarias del sistema energético local.

Con el objetivo de reducir su impacto económico y ambiental, la empresa plantea la necesidad de reconvertir parte de su matriz energética mediante la implementación de un sistema de generación basado en fuentes de energía renovable, con la finalidad de disminuir la facturación energética en un 50% promedio anual, sin afectar la continuidad operativa ni las condiciones de confort requeridas para el personal y los procesos industriales.

Para abordar esta problemática, se solicita al equipo técnico en Energías Renovables, en el cual Ud. Trabaja como técnico, el diseño integral de un sistema de generación eléctrica renovable que contemple:

El análisis del perfil de consumo energético actual basado en un relevamiento anual. (estimado)

La evaluación del recurso energético disponible en la zona.

La selección y dimensionamiento del sistema renovable más adecuado

La generación de la documentación técnica necesaria para su implementación, cumpliendo con las normativas nacionales, provinciales y municipales vigentes.

La elaboración de un presupuesto detallado del sistema propuesto, acompañado de un estudio de viabilidad económica, que incluya estimación del ahorro anual, retorno de inversión y vida útil del sistema.

Se requiere la presentación de al menos dos o tres alternativas de implementación progresiva, que permitan avanzar de forma escalonada en la reconversión energética, analizando los beneficios, limitaciones técnicas y económicas de cada opción.

Esta situación requiere un enfoque técnico sistémico y sustentable, considerando tanto los aspectos técnicos como los económicos y ambientales, para garantizar la viabilidad y eficiencia del proyecto a corto, mediano y largo plazo.

Datos provistos por el cliente:

- Potencia instalada: 190 kW
- Factor de utilización promedio: 85%
- Horas de operación anuales: aproximadamente 5,000 h

La dirección de la empresa le encarga finalmente la elaboración de toda la memoria técnica.