



OLIMPIADA NACIONAL DE ETP 2024

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 2024!

Les damos la bienvenida a las Olimpiadas de Energías renovables 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

En su comunidad usted es conocido por su perfil de técnico en Energías renovables recibido en la escuela técnica local. Se le propone desde el municipio proyectar y diseñar un Dispositivo de Sistema para Calentar Agua para consumo Humano a 85 °C y la carga de 5 celulares en simultaneo y proponer el mejor sitio de instalación en la localidad.

Para este fin, y con otros profesionales egresados conforman un equipo de Técnicos en Energías Renovable que encaran el trabajo.

A partir de una reunión de trabajo, el equipo técnico resuelve generar un proyecto proponiendo alternativas posibles, cada una con diferentes sistemas de Energía Renovable. Este proyecto debe considerar e informar la disponibilidad de energía eléctrica de consumo simultanea y la capacidad de agua caliente a proveer.

Se deberán establecer las condiciones técnicas necesarias para su implementación considerando las normativas y reglamentaciones de carácter nacional, provincial y local y condiciones ambientales y de seguridad. Como así también el sitio propuesto donde se va a instalar y su justificación.

También desde el municipio se solicita realizar un informe con las características técnicas de los sistemas elegidos, el costo de la instalación y el diseño propuesto, su funcionalidad, su originalidad en función del uso y beneficios ambientales para la cual se tomaran los valores actuales del costo de kW/h en la localidad en comparación con la huella de carbono para cada uso de energía.

Además, quien asume el rol de gestor del equipo solicita que el equipo técnico realice una planificación de las tareas necesarias para la instalación y puesta en marcha del dispositivo diseñado.

Documentación y productos que presentar

- Registro sobre el proceso de selección del problema a resolver: listado de propuestas relevadas, criterios de selección, evidencias de situación, estudio del recurso del lugar, características del espacio necesario para las mismas u otros.
- Diseño de la o las alternativas de solución: presentación de toda la documentación técnica y administrativa que avale la propuesta, como ser cálculos, desarrollos, esquemas, representaciones, programaciones de procesos, presupuestos, equipamientos, medidas de seguridad u otras.
- Toda la documentación técnica que respalda el proyecto con su presentación bajo normas:
 - Planos o croquis, características necesarias para poder implementar y justificación de las opciones elegidas.
 - Informe de justificación de las alternativas elegidas.
 - Memorias técnicas, de cálculo, de montaje, de costos u otras.
 - Listas de materiales, equipos y sistemas elegidos con los elementos de montaje necesario, con las respectivas características técnicas.
 - Material de consulta (tablas, catálogos, bibliografía) o el enlace de su localización.
 - Diagramas de circuitos de acuerdo con los sistemas elegidos.
- Normativas técnicas nacionales, provinciales y locales.

Plan de desarrollo del proyecto: presentación de un plan de trabajo que abarque desde la definición de la necesidad a resolver hasta su resolución “llave en mano”, como, por ejemplo: la distribución en el tiempo sobre la ejecución de las distintas etapas de diseño, los tiempos para la confección de documentación técnica, el acopio de materiales, adaptaciones de lugares de trabajo, la logística de adquisición de equipos y sus traslados, empresas en el lugar u otros.

- Toda la documentación económica –presupuestos– y la elaboración y definición del costo total del proyecto, presentado detalladamente los elementos considerados y su amortización en el tiempo y con su beneficio ambiental.
- Listado de tareas realizadas por cada integrante del grupo: distribución de tareas.
- Listado de los componentes, equipos e instalaciones requeridas como propuestas del proyecto.

- Además del trabajo ligado a la resolución de la consigna, las y los estudiantes deberán hacer referencia a la experiencia del trabajo grupal durante el transcurso de la resolución, de no más de una carilla. Se pretende que las y los estudiantes conversen y reflexionen sobre lo actuado.

Condiciones de presentación:

Toda la documentación deberá estar presentada en formato Word o PDF. No se aceptará otro tipo de formato (dibujos en CAD, productos obtenidos con software específicos)

Funciones del perfil profesional relacionada con la problemática planteada

Las capacidades profesionales que las y los estudiantes pondrán en juego son de acuerdo con las funciones y subfunciones del alcance del Perfil Profesional¹ :

- Proyectar y diseñar equipos e instalaciones de energías renovables.
 - Implementar los procedimientos en el proyecto de componentes, equipos y sistemas de aprovechamiento de energías renovables.
 - Proyectar y diseñar, equipos y sistemas eléctricos, electrónicos de control de energías renovables.
 - Administrar la documentación técnica.
- Evaluar componentes, equipos y sistemas de aprovechamiento de energías renovables.
- Montar e instalar componentes, equipos y sistemas de aprovechamiento de energías renovables.
- Comercializar, gestionar y promover servicios y/o productos del área de energía.
 - Realizar el estudio de mercado y desarrollo de productos.
 - Evaluar las dimensiones técnico – económicas del emprendimiento.
 - Organizar estratégicamente factores claves de la gestión comercial (Producto, Precio, Logística, Producción y Venta).

¹ Aprobado el Marco de Referencia por Res CFE 15/07 anexo 6 que dice : El Técnico en Energías Renovables está capacitado para: “Proyectar y diseñar equipos e instalaciones de energías renovables”; “Montar e instalar componentes, equipos e instalaciones de energías renovables”; “Operar y mantener equipos e instalaciones de energías renovables”; “Controlar y participar en el suministro de los servicios auxiliares”; “Realizar e interpretar ensayos de materiales para energías renovables”; “Comercializar, gestionar y promover servicios y/o productos del área de energía”; “Formular, ejecutar y evaluar proyectos de aprovechamiento de energías renovables promoviendo el desarrollo local”.

- Formular, ejecutar y evaluar proyectos de aprovechamiento de energías renovables promoviendo el desarrollo local.
 - Identificar el servicio o producto objeto del proyecto.
 - Ejecutar las actividades programadas y otorgar sustentabilidad al proyecto.