

**ESCUELA: EPET N° 5**

**DOCENTE: ALEJANDRO M. PROCOPIO – RICARDO ROJAS**

**CURSO/DIVISIÓN: 5° 1° - CICLO ORIENTADO**

**NIVEL: SECUNDARIO TÉCNICO**

**TURNO: TARDE**

**ESPACIO CURRICULAR: SELECCIÓN Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN**

**TÍTULO DE LA PROPUESTA: DISEÑO DE TABLERO DE MEDICIONES ELÉCTRICAS**

**PROPÓSITOS:**

-Desarrollar capacidades para el diseño y selección de sistemas de medición.

**CAPACIDADES:**

- Comunicación: Comprender información escrita en diferentes tipos de textos. Buscar y seleccionar información.

-Aprender a Aprender.

-Resolución de Problemas: Analizar y resolver problemas mediante habilidades comunicativas y de cálculo en diferentes niveles de complejidad.

-Capacidad Profesional: Diseñar sistemas eléctricos de medición para equipos de aprovechamiento de Energías Renovables.

**CONTENIDOS:**

Instrumentos analógicos. El instrumento analógico como voltímetro y amperímetro. Resistencia interna. Teoría de errores. Simbología. Vatímetros.

**ACTIVIDADES**

Resolución de problemas (Recurso Pedagógico).

El estudiante deberá diseñar un tablero de mediciones eléctricas para el monitoreo en un sistema de energías renovables. Realizar una comparativa de técnico económica de los componentes necesarios y seleccionar los más adecuados a la ocasión.

**CRITERIOS DE VALORACIÓN:**

Determinación de las características técnicas necesarias de los componentes.

Selección de los equipos en base a lo existente en el mercado y a las características técnico económicas de los mismos.

Confección del informe de proyecto.

**INDICADORES:**

Determina las características técnicas de los diferentes elementos.

Selecciona en el mercado los equipos necesarios en base a un criterio técnico económico.

Confecciona el informe de proyecto con cada una de las etapas, anexando la documentación técnica necesaria.

---

**TRABAJO INTEGRADOR**

---

**Nombre/s:**.....

**Curso: 6° 1°**

**IMPORTANTE:** Sólo tendrán tiempo hasta el día 04/12/2020 a las 23h para entregar el trabajo. El trabajo se podrá enviar al profesor en los siguientes formatos: Digital (.DOC); Escrito enviando fotografías (.JPG). La entrega se realizará por WhatsApp al 2644035007 o al correo [alejandroprocopioar@gmail.com](mailto:alejandroprocopioar@gmail.com). Las dudas por WhatsApp al 2644035007 y por Google Meet. ¡Adelante que ya es el último esfuerzo!

**Actividades:**

Se desea diseñar un tablero de mediciones eléctricas para monitorear un sistema eólico, el mismo estará compuesto por: 1 voltímetro y 1 amperímetro. La corriente máxima que circula por la línea es de 40A, la tensión máxima es de 30V; en base a ello, al tipo de corriente (corriente DC) y a las dimensiones del tablero (250mm x 250mm), se pide seleccionar del

catálogo de instrumentos facilitado por el profesor los que más de adecuen a la situación, tenga en cuenta que deben soportar por lo menos un 30 % más que los valores de línea. Luego se dibujará el tablero con los instrumentos instalados y se indicarán las conexiones entre los mismos y la línea.

El informe estará compuesto por: 1- Instrumentos seleccionados anotando todas las características (alcance, tipo -hierro móvil, imán permanente o electrodinámico-, escala, tensión de prueba, tipo de corriente, clase, posición de trabajo, constante de medida, dimensiones –dibujar o extraer del catálogo los dibujos con cotas del instrumento- peso y algún otro detalle aportado por el fabricante que considere importante, como modelo, etc.); 2- dibujo y conexionado entre los instrumentos y la línea (se dibujará a escala la parte posterior de los instrumentos separados equidistantemente dentro del tablero –deben estar distribuidos dentro de las dimensiones que tiene el tablero- y luego con líneas de color rojo y negro se indicarán las conexiones entre los instrumentos y la línea).

Si el informe es realizado en computadora deberá tener en cuenta el siguiente formato:

Tamaño hoja: A-4.

Márgenes: superior e izquierdo de 2,5 cm, márgenes inferior y derecho de 2 cm, encabezado y pie de página de 0,5 cm (en el pie debe aparecer el nombre de los alumnos y el número de página, en el encabezado nombre de la escuela y materia).

Fuente: Times New Roman tamaño 12 para el cuerpo del informe y 16 para la portada.

Interlineado: sencillo sin sangría antes o después de párrafo, con sangría de primera línea igual a 0,5 cm.

Alineación: justificada para el cuerpo del informe y centrada para la portada.

Debe tener un índice en la segunda página.

En las últimas páginas se anexarán las fichas técnicas de los equipos seleccionados.

En la portada (carátula) deberá figurar:

- En la parte superior, el nombre de la escuela a la que se pertenece.
- En el centro el título del proyecto.

– En la esquina inferior derecha, el nombre y apellido del alumno y especialidad a la que pertenecen.

-En la parte central inferior de la portada se colocará el lugar y fecha.

**Director del establecimiento: RAÚL FRANCISCO LÓPEZ.**