

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

Espacio curricular:

TALLER DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO

Cursos: 501 y 601 año

Especialidad:

**Técnicos EN EQUIPOS E INSTALACIONES
ELECTROMECAÓNICAS**

Profesor: Gabriel Alberto Juárez

Correo electrónico: gabrieljuarez286@hotmail.com

Ciclo lectivo: 2020

E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO” VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ

Espero se encuentren todos bien con sus familias, éste material que se irá enriqueciendo en la medida que pase el tiempo, es para que tengan una herramienta más cuando terminen la carrera a la hora de tener que trabajar, y como siempre digo “no hay nada más lindo que trabajar de lo a uno le gusta” y en este caso de lo que han estudiado. La idea de éste espacio curricular es darles los conocimientos básicos de refrigeración abordando los aspectos mecánicos y eléctricos, teniendo en cuenta los conocimientos previos adquiridos hasta ahora.

Éste es un año atípico, acotado, por la situación que todos conocemos, pero no nos va a impedir suprimir saberes y aprendizajes, haremos lo que se pueda a través de la plataforma de la escuela y los correos electrónicos.

Ésta primera etapa será de repaso de conceptos mecánicos, eléctricos y termodinámicos, que ya han visto y que serán necesarios para comprender como

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

funciona un equipo de frío (heladera, freezer, aire acondicionado, etc) por compresión de gas.

Conceptos mecánicos

Definición de presión:

Como **presión** se conoce la **fuerza que algo ejerce sobre otra “cosa” para apretarlo o comprimirlo.**

En Física, denominamos presión a la relación que hay entre la fuerza ejercida por un cuerpo (gaseoso, líquido o sólido) y la superficie sobre la que ésta se aplica. Es considerada una magnitud física.

En otras palabras presión es fuerza por unidad de área, por lo tanto:

$$P = F/A$$

Donde P es presión, igual a la fuerza normal a un área de una superficie dividida por dicho área.

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

Actividades para hacer:

Definir:

Presión atmosférica:

Presión manométrica:

Presión absoluta:

1-Determinar las unidades de presión en los distintos sistemas de unidades de medidas.

2-Explicitar las equivalencias de presión entre las distintas unidades.

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

Conceptos de eléctricos:

Tensión o voltaje:

Es la fuerza capaz de producir un flujo de electrones.

Se simboliza con las letras U; V ó E

Tensión continua:

Su polaridad no cambia en el tiempo.

Tensión alterna:

Es aquella en la que su polaridad cambia con el tiempo y cuya magnitud es variable.

Intensidad de corriente:

Se simboliza con la letra I

Es el flujo de electrones que circula por segundo, a través de una sección del conductor. Es además, el desplazamiento ordenado de electrones o cargas eléctricas. Es un efecto de la tensión.

E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ

Corriente continua: Es aquella en la que su valor o magnitud permanece constante en el tiempo y además, su sentido no varía.

Corriente alterna:

Es aquella en la que su sentido de movimiento varía con el tiempo y sus valores o magnitudes no permanecen constantes.

Resistividad o resistencia específica:

Resistencia de un conductor de 1m de longitud y 1 m² de sección. Para facilitar su medición se utiliza una sección de 1mm². Importancia de la resistividad: Permite conocer qué materiales nos ofrecen mayor y menor resistencia al paso de la corriente, y así también conocer el terreno adecuado para la puesta a tierra.

Se simboliza con letra griega ρ

Resistencia eléctrica:

Es la oposición que ejercen los materiales al paso de la corriente eléctrica.

Se simboliza con letra R

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

Potencia eléctrica:

Cantidad de energía que consume una instalación eléctrica en la unidad de tiempo.

Se representa con la letra P.

Energía eléctrica: Se define como la potencia consumida por una instalación eléctrica en un determinado tiempo.

Se representa con la letra E.

Conexión serie:

Resistencia total = suma de las resistencias. La corriente es la misma en todo el circuito. En cada resistencia se produce una caída de tensión. El voltaje aplicado es igual a las caídas de tensión en cada resistencia.

Conexión paralelo:

El voltaje es el mismo en todo el circuito. La resistencia equivalente es la resistencia total del circuito, la cual siempre es menor que la resistencia más pequeña conectada. La corriente total es la suma de las corrientes parciales.

**E.E.T.P N°485 “VICECOMODORO MARAMBIO”
VILLA GOBERNADOR GÁLVEZ**

Actividades para hacer

1-Determinar las unidades en los distintos sistemas de unidades de medidas de todos los parámetros eléctricos.

2-¿Qué ley matemática relaciona la corriente eléctrica, la tensión y la resistencia, y como se llama?

3- Explicitar la relación entre la resistencia eléctrica R , la resistividad específica ρ , la longitud L y la sección S de un conductor eléctrico.

4- Establecer la relación entre la potencia eléctrica P , la tensión U y la corriente I .

5-¿Cómo se relaciona la potencia eléctrica y la energía eléctrica?

6- Explicitar la fórmula de cálculos para n número de resistencias conectadas en serie.

7-- Explicitar la fórmula de cálculos para n número de resistencias conectadas en paralelo.

Fecha de entrega de esta primera etapa: 18 /04/2020