SENA	**REGIONAL ANTIOQUIA** **COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL** **PUERTO BERRIO** **TALLER DE POLIFASICOS Y MAQUINAS ELECTRICAS**	**Versión: 1** **Código: TPS-AP027-AA27 EV27**

PROGRAMA DE FORMACIÓN	**TC ELECTRICISTA INDUSTRIAL**		
Nombre Del Proyecto	ADECUAR Y OPTIMIZAR EL SISTEMA DE ALUMBRADO E ILUMINACION DE LA SEDE DEL SENA VEREDA MANZANILLO DEL CTMAE	**FASE**	PLANEACIÓN
Actividad De Proyecto	AP03 -ESTABLECER ACCIONES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES CON EL FIN DE REALIZAR UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN CUMPLIR LOS TIEMPOS DE MANTENIMIENTOS EN LA OPERACIÓN	**Código de Guía y Fecha**	Marzo 5 de 2024
Actividad de Aprendizaje	Cálculos de magnitudes en Maquinas Electricas		
Evidencia 6	Taller Laboratorio		
APRENDIZ	Por favor aquí su nombre ……	**VALOR:**	5,0
INSTRUCTOR	ISAÍAS GUZMÁN MONTEALEGRE		

HABILIDADES ANALÍTICAS: Una de las principales habilidades que debe poseer un electricista es su capacidad de ANALISIS con el fin de establecer el procedimiento correcto de los cálculos que le permitirán efectuar una operación eficiente y segura durante el desarrollo de cualquier trabajo.

OBJETIVO: Interiorizar los cálculos de magnitudes en maquinas eléctricas a través de sistemas polifasicos

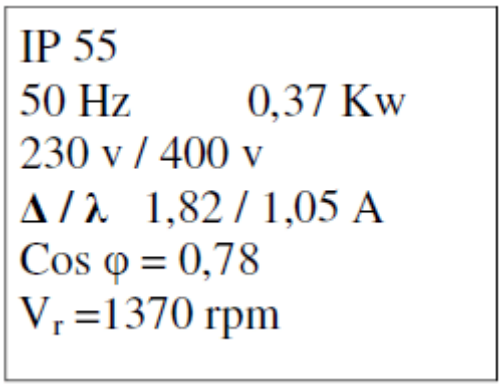
Taller para desarrollar:

EJERCICIO 1. En una línea trifásica de 220V de tensión se conecta un motor de 2CV en triángulo con un rendimiento de 0,8 y cosϕ = 0,7. Determinar:
A.– La tensión aplicada a cada arrollamiento del motor.
B.– La corriente en cada hilo de la línea.
C.– La corriente en cada bobina del motor.
D. Calcular capacitancia para mejor Potencia Reactiva a un Cosϕ=0.9
E. Calcular Torque o Par Motor, Potencia absorbida.

EJERCICIO 2. Un motor asíncrono conectado a una red trifásica de 400V y 50Hz gira a razón de 1465 rpm. Si tiene dos pares de polos, calcular el deslizamiento.

EJERCICIO 3. Un motor de 37,3 Kw de potencia indicada en su placa de características, 60 Hz, conectado en estrella, trabaja a plena carga girando a una velocidad de 1764 rpm. Las pérdidas por rozamiento se consideran constantes e iguales a 950W. Las pérdidas por efecto Joule en el estator son de 1,6 Kw y en el rotor de 0,8 Kw, siendo las pérdidas en el Fe de 0,850 Kw. Calcular el rendimiento del motor, la velocidad síncrona y el deslizamiento.

EJERCICIO 4. En la placa de características de un motor podemos leer las siguientes características. Calcular el rendimiento y el deslizamiento del motor.



EJERCICIO 5. En la placa de características de un motor, se lee.
P: 30 kw. U: 400/230 v Estrella/Triángulo, I: 57/104 A
Determinar: Potencia absorbida, potencia útil y rendimiento del motor.

Éxitos en el desarrollo de esta actividad.

Reporte de Juicio Evaluación	APROBADO	NO APROBADO