PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, Septiembre de 2021

Señor (a)
MANUEL GREGORIO HORMECHEA LANCE
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **2173767**
Coordinador Sede TIC
Automatización
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes Septiembre del año 2021

Referencia: No 2173767 del año 2021

MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.275.235 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en Automatización, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: i). un pago correspondiente al mes de Septiembre de 2021 por valor de (1.688.263). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No. 40425422964 Bancolombia, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 20de Diciembre de 2021.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales como instructor para impartir formación profesional titulada y complementaria en el área de electricidad de acuerdo a la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	1. Formular el proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y recursos didácticos (Guías de aprendizaje, Instrumentos de evaluación y material de apoyo). para el desarrollo de las competencias del programa de formación según lineamientos del procedimiento y guía de desarrollo curricular.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus

2	Realizar el alistamiento de las actividades de aprendizaje a orientar teniendo en cuenta: Ambientes, números de aprendices, disponibilidad de equipos, modalidad de formación, y duraciones establecidas en las guías de aprendizaje para el logro de los resultados de aprendizaje del programa.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
3	Realizar las actividades de inducción a los aprendices utilizando el ambiente virtual dispuesto (LMS) acorde a lo establecido en la circular de inducción vigente y guía de desarrollo del proceso formativo.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
4	Asociar aprendices a la ruta de aprendizaje en el aplicativo sofia plus dispuesto por la entidad.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
5	5. Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de las estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las TIC´s, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
6	6. Utilizar herramientas tecnológicas que el SENA brinda para la gestion del aprendizaje y apoyo de los procesos formativos, para organizar y desarrollar actividades de aprendizaje y llevar el registro de portafolio de evidencias.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
7	Registrar oportunamente en aquellos casos de inasistencias,	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir	Reporte de SOFIA Plus

	deserciones, condicionamientos de matriculas, cancelación de matriculas, en el aplicativo SOFIA PLUS de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz vigente.	formación a los programas de formación asignados.	
8	Emitir juicios de evaluación con base a la valoración de las evidencias de aprendizaje, las características y las premisas de evaluación del aprendizaje descritas en las guías para desarrollar el proceso formativo.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
9	Realizar evaluación del desarrollo del programa ante el equipo pedagógico del centro estableciendo pertinencia del programa, índice de deserción, y observaciones para la mejora de los contenidos curriculares del programa de formación.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
10	Atender con oportunidad y eficiencia las sugerencias indicadas por el supervisor del contrato para el cabal cumplimiento de sus obligaciones contractuales.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
11	11. Apoyar los procesos Relacionados con investigación, ciencia, tecnología e innovación, del centro de formación en caso de ser requerido o estar interesado en participar.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
12	12. Reportar en el sistema sofia plus en un plazo maximo de 3 dias, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la informacion y su coherencia con el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, creación de rutas y asociación de aprendices, registro de juicios evaluativos del proyecto aprobado.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
13	Cumplir con la entrega de productos a los que se	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los	Reporte de SOFIA Plus

	comprometió en la formulación del proyecto aprobado	programas de formación asignados.	
14	Participar en las actividades de divulgación de ciencia y tecnología organizados por los centros de formación.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
15	Presentar informes mensuales en los cuales se evidencie los avances respecto al cumplimiento de los indicadores, metas u objetivos propuestos para el área y/o proceso en el que el interviene y un informe al terminar el contrato.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
16	16. Utilizar y cuidar los ambientes, maquinarias, materiales, vehículos o equipos y/o herramientas que disponga para realizar la formación. una vez finalizado el contrato reintegrar y/o devolver los bienes para la cabal ejecución del contrato.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
17	Inscribirse y certificarse en los procesos de certificación de competencias laborales que apliquen a la función de instructor.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
18	Participen interdisciplinariamente en el desarrollo curricular así como en la evaluación del aprendizaje.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
19	Apoyar en los procesos de pruebas, talleres aptitudinales y/o selección de aprendices.	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.
Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 7807515421 de la planilla, operador y periodo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

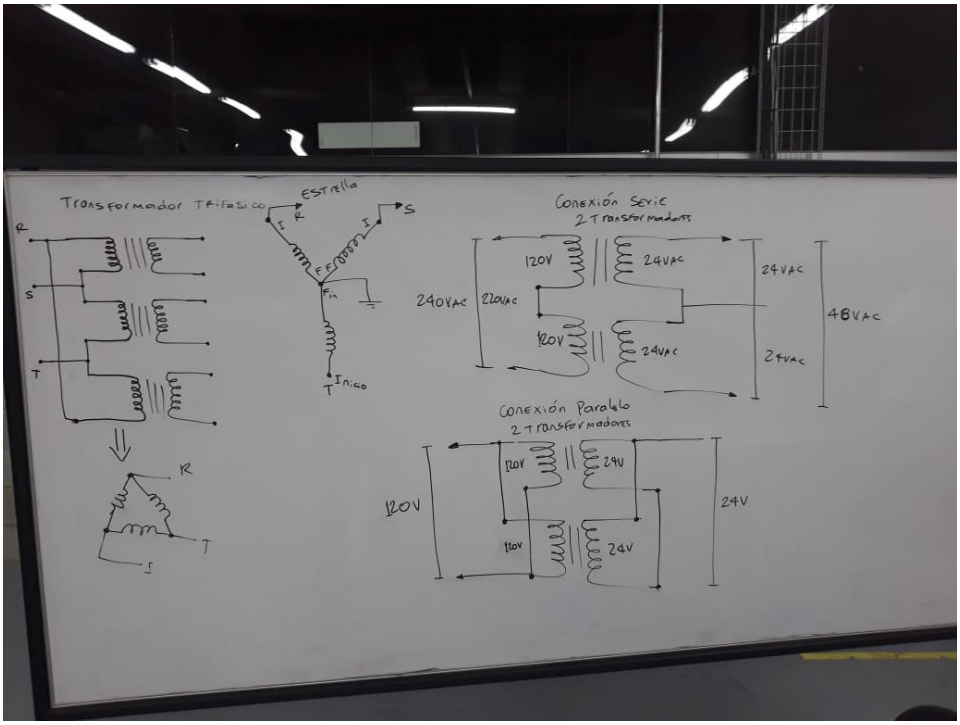
Evidencias en () folios

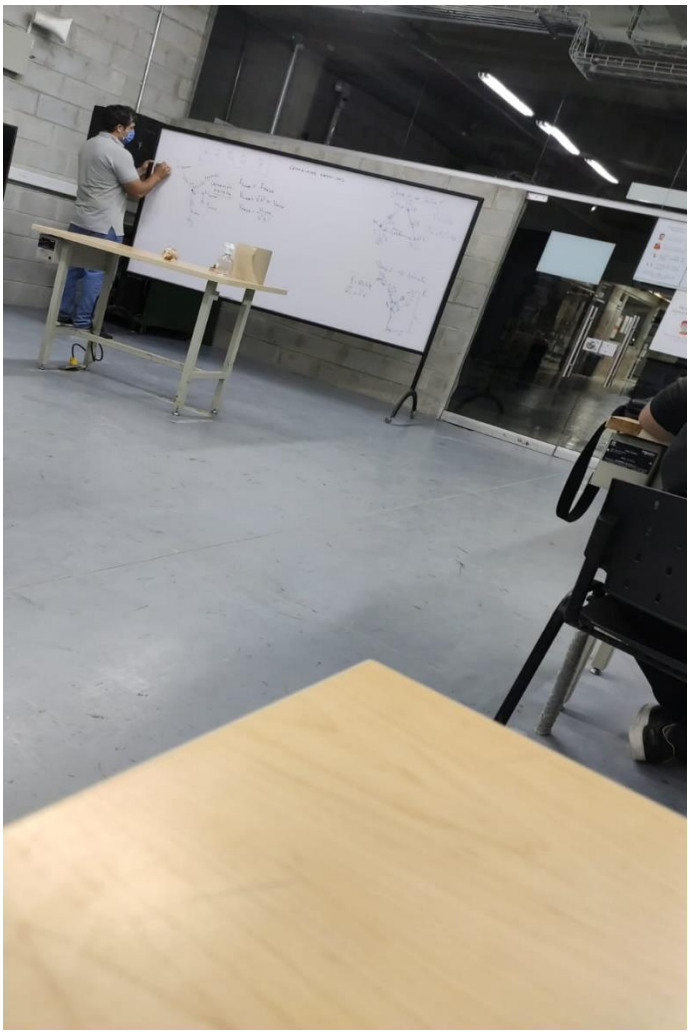
Cordialmente,

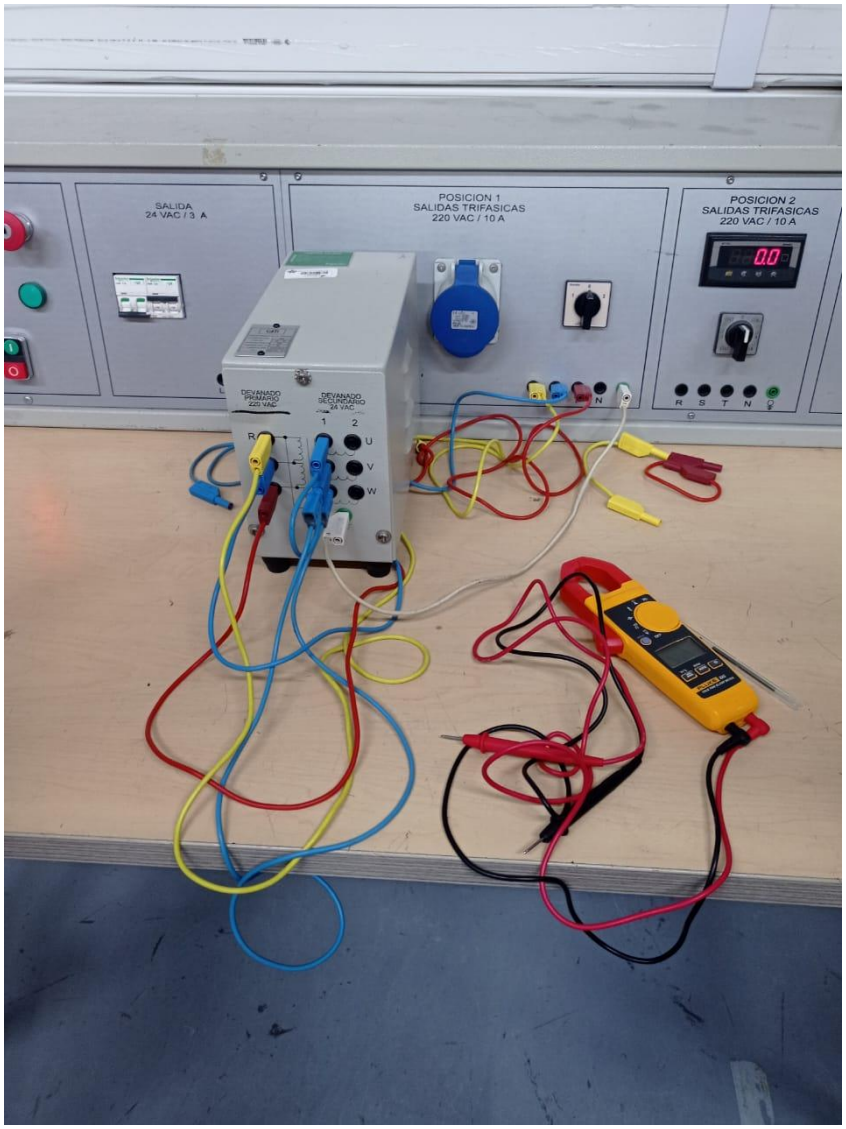
MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
Contratista
C.C. No. 72.275.235

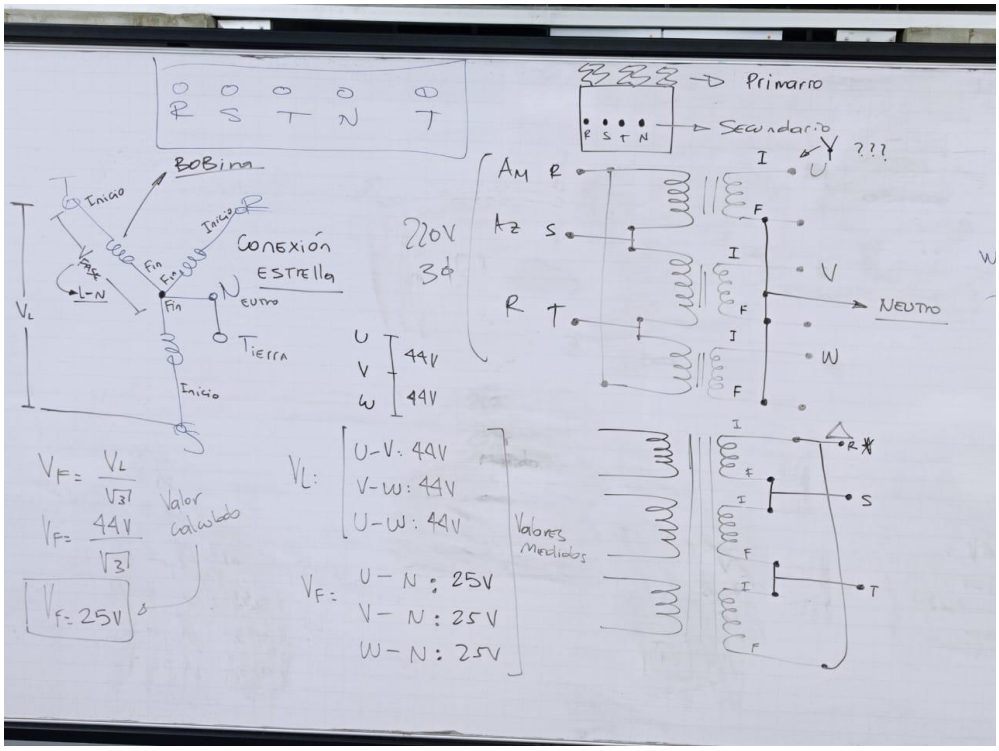
Recibí a satisfacción:

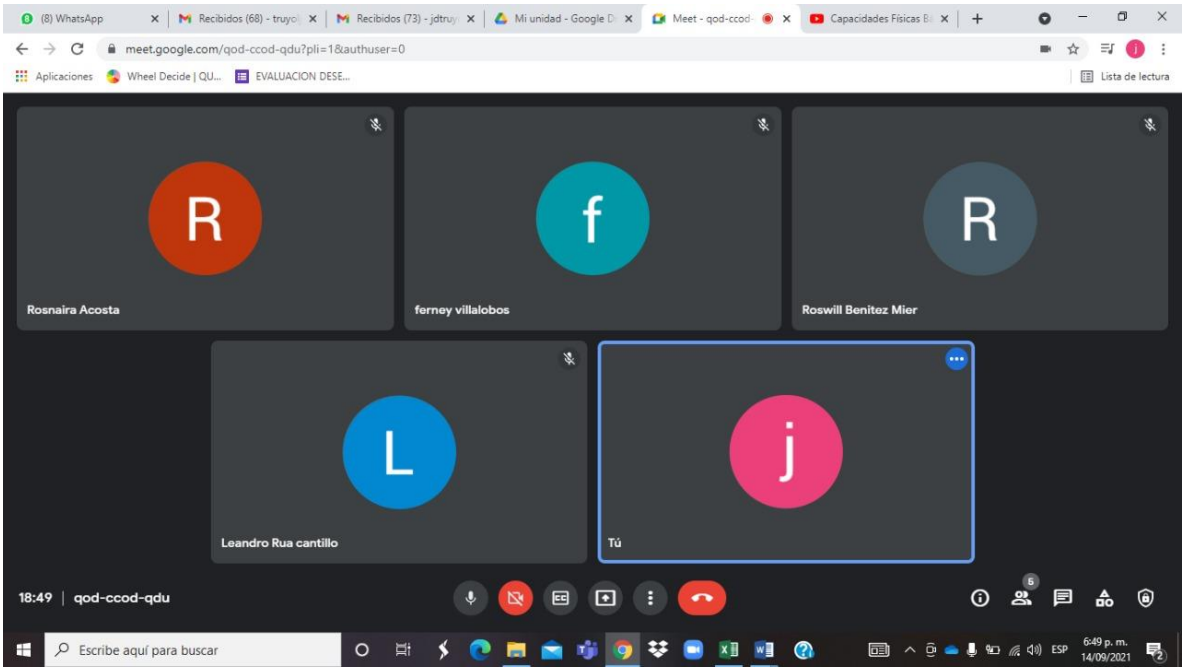
MANUEL GREGORIO HORMECHEA LANCE
Supervisor(a) Contrato 2173767 de 2021
Coordinador Sede TIC

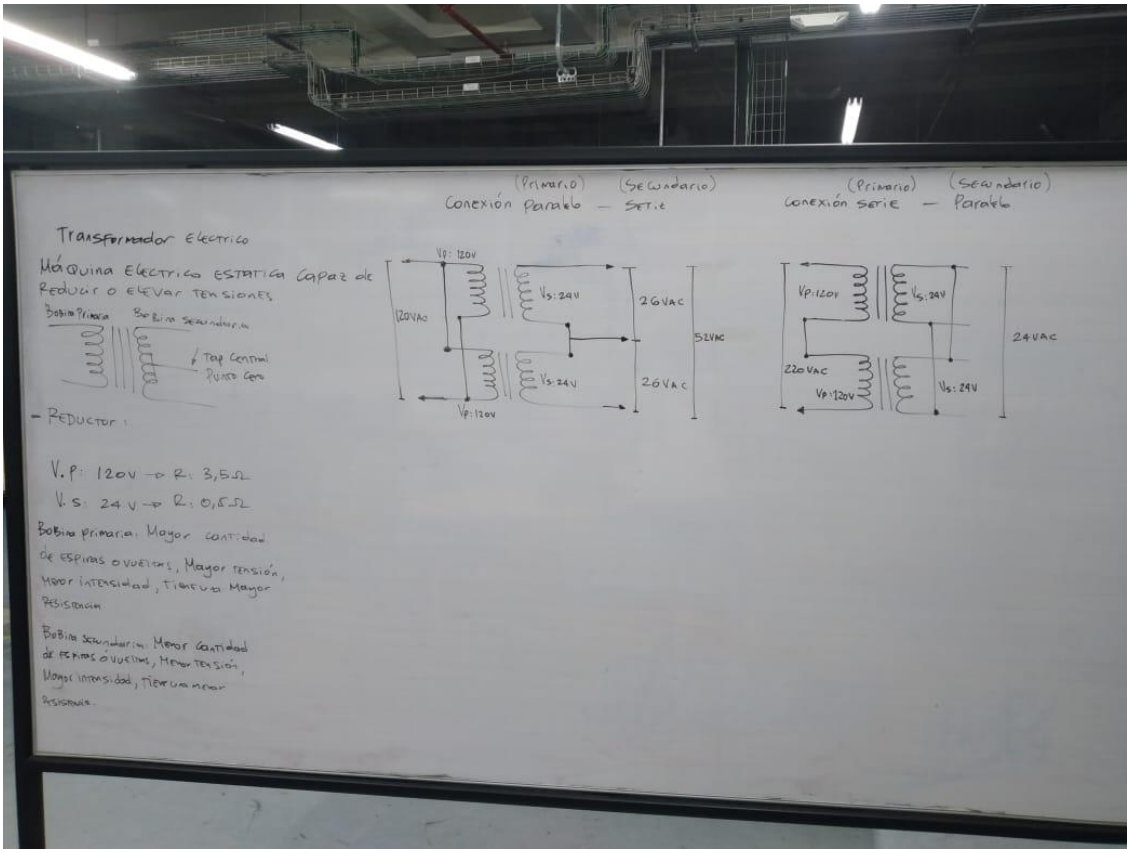

Transformador Trifasico
R
S
T
ESTrella
R
S
T
Fase
Inicio
Conexión Serie
2 Transformadores
120V
24VAC
24VAC
240VAC
220VAC
120V
24VAC
24VAC
48VAC
Conexión Paralelo
2 Transformadores
120V
24V
120V
24V
120V
24V




SALIDA
24 VAC / 3 A
POSICION 1
SALIDAS TRIFASICAS
220 VAC / 10 A
POSICION 2
SALIDAS TRIFASICAS
220 VAC / 10 A
DEVANADO PRIMARIO 220 VAC
DEVANADO SECUNDARIO 24 VAC
R S T N
U V W


R S T N
Primario
Secundario
???
BOBina
Inicio
Fin
Conexión
Estrella
Neutro
Tierra
220V
3ϕ
U
V
W
44V
44V
V_L
V_{FASE}
L-N
$V_F = \frac{V_L}{\sqrt{3}}$
$V_F = \frac{44V}{\sqrt{3}}$
$V_F = 25V$
Valor calculado
V_L: U-V: 44V
V-W: 44V
U-W: 44V
Valores Medidos
V_F: U-N: 25V
V-N: 25V
W-N: 25V
AM
Az
R
S
T
NEUTRO


meet.google.com/qod-ccod-qdu?pli=1&authuser=0
Rosnaira Acosta
ferney villalobos
Roswill Benitez Mier
Leandro Rua cantillo
Tú
18:49 | qod-ccod-qdu
Escribe aquí para buscar


Transformador Electrico
Máquina Electrica ESTATICA capaz de Reducir o elevar tensiones
Bobina Primaria
Bobina Secundaria
Tap Central
Punto Cero
- Reductor:
V.P: 120V → R: 3,5Ω
V.S: 24V → R: 0,5Ω
Bobina primaria: Mayor cantidad de espiras o vueltas, Mayor tensión, Mayor intensidad, Tiene una Mayor Resistencia
Bobina Secundaria: Menor cantidad de espiras o vueltas, Menor tensión, Mayor intensidad, Tiene una menor Resistencia.
(Primario) (Secundario)
Conexión Paralelo — Serie
120VAC
Vp: 120V
Vs: 24V
26VAC
52VAC
(Primario) (Secundario)
Conexión serie — Paralelo
220VAC
24VAC

TALLER TEI 40.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Archivo Edición Ver Firmar Ventana Ayuda

Inicio Herramientas TALLER TEI 40.pdf Iniciar sesión

1 / 2 98,8%

SENA

Actividad en ambiente de formación

Nombre aprendiz:

Programa de formación:

Ficha:

Actividades

1. ¿Que indica un voltímetro de C.C al ser conectado a una red de C.A?

a. El valor eficaz b. Cero c. El valor Máxima d. Se quema el fusible del multímetro

2. **De todos los valores que componen una C.A Senoidal, ¿Cuál es el que se utiliza siempreen cálculos y medidas?**

a. El valor eficaz b. El valor máximo c. El valor medio d. Ninguna de las anteriores

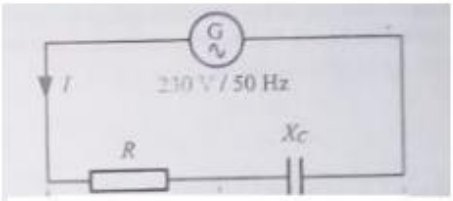
3. ¿Porque es interesante conocer el valor máximo de la tensión en un sistema de C.A?

a. Es el que se utiliza comúnmente para realizar cálculos y medidas

b. Es el que hay que tener en cuenta para la elección de los aislantes

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Escribe aquí para buscar ESP 11:19 p.m. 14/09/2021



R: 220 Ohmios
C: 180 Uf
F:60HZ
V:230V
I:?, Vr:?, Vc:?: S:?,P:?,Q:?

Xc: 1 / 2 x pi x F x C: 1 / 2 x 3,14 x 60 x 180x10^{-6} F: 15 Ohmios

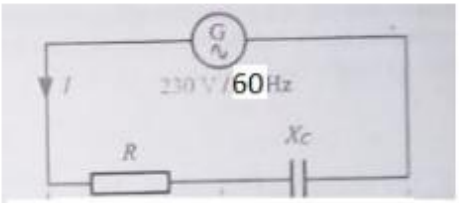
Z: $\sqrt{(R)^2 + (Xc)^2}$

Z: $\sqrt{220)^2 + (15)^2}$: 221 Ohmios

I: V / Z: 230V/ 221: 1,04 A
Vr: I x R: 1,04 A x 220: 229 V
Vc: I x Xc: 1,04 x 15: 16 V
tang : Xc / R: 15/220: 0,068

Tang-1: 3,89

P: Potencia Activa
P: V x I x Cos Angulo
P: 230 x 1,04 x Cos 3,89
P:239 W
Q: Potencia Reactiva
Q: V x I x Sen angulo
Q: 230 x 1,04 x Sen 3,89
Q:16 VAR
S: Potencia Aparente
S:V x I
S:230 x 1,04
S: 239 VA



R: 150 Ohmios
C: 100Uf
F:60HZ
V:230V
I:?, Vr:?, Vc:?: S:?,P:?,Q:?

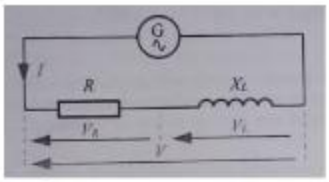
Xc: 1 / 2 x pi x F x C: 1 / 2 x 3,14 x 60 x 100x10^{-6}F: 27Ohmios

Z: $\sqrt{(R)^2 + (Xc)^2}$

Z: $\sqrt{(150)^2 + (27)^2}$: 152 Ohmios

I: V / Z: 230V/152: 1,51A
Vr: I x R: 1,51A x 150: 227V
Vc: I x Xc: 1,51 x 27: 41V
tang : Xc / R : 27/ 150: 0,18
Tang-1: 0,18: 10 Grados

P: Potencia Activa
P: V x I x Cos Angulo
P: 230V x 1,51 A x Cos 10
P: 342W
Q: Potencia Reactiva
Q: V x I x Sen angulo
Q: 230V x 1,51A x Sen 10
Q:60 VAR
S: Potencia Aparente
S:V x I
S: 230V x 1,51A
S: 347 VA



R: 450 Ohmios
L: 150 uH
Vf: 125 Voltios
F:60Hz
I:?
Vr:?
Vl:?
Angulo:?

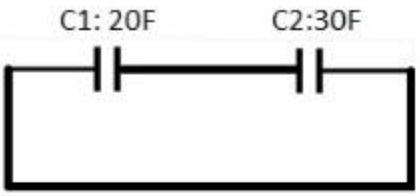
XL: 2 x pi x F x L
Xl : 2 x 3,14 x 60Hz x 150x 10^{-6}H
XL: 0,056 Ohmios

Z: $\sqrt{R^2 + XL^2}$
Z: RAIZ $(450)^2 + (0,056)^2$: 450 Ohmios
I: V/Z : 125 / 450: 0,27 A
Vr: I x R:0,27 x 450: 122 V
Vl: I x Xl: 0,27 x 0,056: 0,015 V

Tg angulo: Xl / R: 0,056 / 450: 0,000124

Tang -1: 0,0071

V: Raiz Vr 2 + Vl 2
V: Raiz (122) 2 + (0,015) 2
V: 122v



CIRCUITO SERIE CONDENSADOR

$$Ceq: \frac{1}{\frac{1}{C1} + \frac{1}{C2}}$$

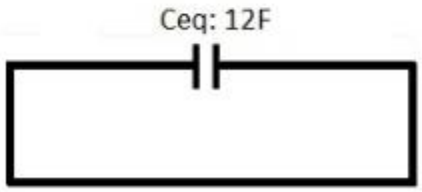
$$Ceq: \frac{1}{\frac{1}{20\,F} + \frac{1}{30\,F}}$$

Ceq: 1/ 0,08333333: 12F

$$Ceq: \frac{C1 \times C2}{C1 + C2}$$

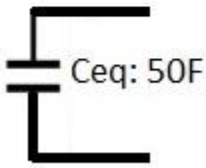
$$Ceq: \frac{20F \times 30F}{20F + 30F}$$

Ceq: 12F

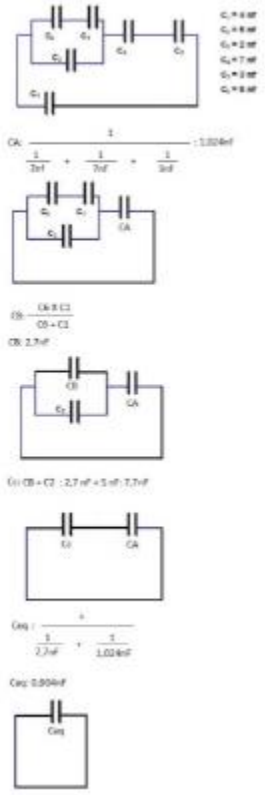




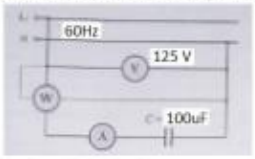
Ceq: C1+C2
Ceq: 20F + 30F
Ceq: 50F



CIRCUITO CAPACITOR EN PARALELO



Se conecta un condensador de 100Uf a una red de C.A de 60 hZ, si el voltimetro indica una tension de 125V, calcular las lecturas del amperimetro y el watimetro.



$$Xc: \frac{1}{2 \times 3{,}1416 \times F \times C}$$

$$Xc: \frac{1}{2 \times 3{,}1416 \times 60Hz \times 100uF}$$

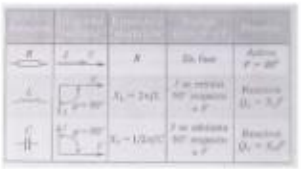
100x10-6F

Xc: 26,53Ohmios

Xc: Reactancia Capacitiva

I: V/Xc
I:125V/26,53
I:4,71A

Qc: Xc x (I)2
Qc: 26,53 x (4,71)2
Qc: 588Var
Var: Voltiamperio reactivo



Potencias:

Potencia Activa: (I)2 x R , V X I: Watt o vatio
Es la unica potencia que realmente se consume en un circuitoy por lo tanto es la que debe aportar el generador al circuito.

Potencia Reactiva:

Bobinas: QL: (I)2 x XL: Var: Voltiamperio reactivo

Potencia Reactiva:

Condensadores: Qc: (I)2 x Xc: Var: Voltiamperio reactivo

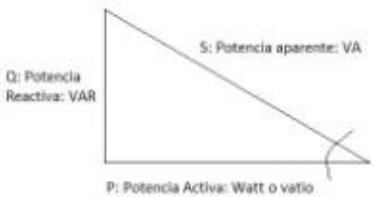
es una potencia que no se consume unicamente se intercambia con el generador y la bobina o carga haciendo fluir una corriente extra por los conductores de alimentacion.

Potencia aparente:

Unidad de medida VA: Voltiamperio: Watt o vatio

es la potencia total que transportan los conductores que alimentan el circuito si sumamos vectorialmente la potencia activa y la reactiva obtendremos la potencia aparente.

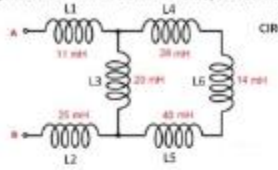
Triangulo de potencias



S: V X I
P: V X I X COS O
Q: V X I X SEN O

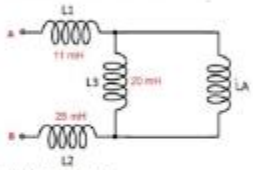
FACTOR DE POTENCIA: Este valor nos indica la relacion que existe entre la potencia activa y la potencia aparente
FP: P / S : COS O

¿Cual es la inductancia total entre los puntos A Y B?

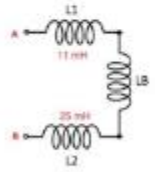


CIRCUITO MIXTO DE INDUCTANCIAS

LA:L4+L6+L5
LA: 26mH+14mH+40mH: 80mH

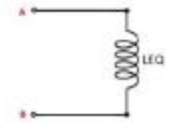


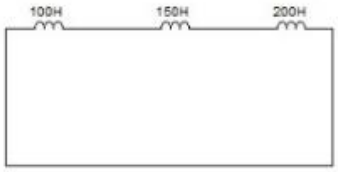
LB: L3 X LA / L3 + LA
LB: (20mH X 80mH)/(20mH + 80mH): 16mH



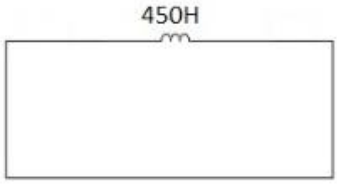
LEQ: L1 + L2 + LB
LEQ: 11mH + 25mH + 16mH: 52mH

52x10-3 H
0,052H

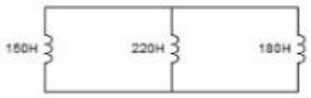




Leq: L1+L2+L3
Leq: 100H+150H+200H
Leq: 450 Henrios



Circuito Serie Bobina



$$Leq: \frac{1}{\frac{1}{L1}+\frac{1}{L2}+\frac{1}{L3}}$$

$$Leq: \frac{1}{\frac{1}{150H}+\frac{1}{220H}+\frac{1}{180H}}$$

Leq: 1/ 0,016767
Leq: 59,6H

Circuito paralelo Bobina

Leq: L1 x L2 / L1 + L2

$$LA: \frac{180HX220H}{180H+220H}$$

LA : 99H

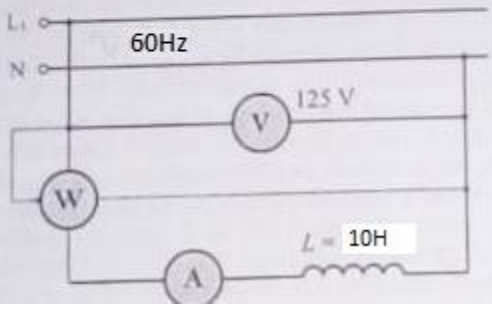


$$Leq: \frac{150H \times 99H}{150H+99H}$$

Leq: 59,6H



Se conecta una bobina con un coeficiente de autoinducción de 10 henrios a una red de C.A. de 60Hz, tal como se muestra en la Figura 6.13. Si el voltímetro indica una tensión de 110V averigua las lecturas del amperímetro y el vatímetro.



XL: Reactancia Inductiva

XL: 2 X PI X F X L

XL: 2 X 3,1416 X 60 X 10
XL: 3769 Ohmios

I: V / XL
I: 110V / 3769 Ohmios
I: 0,029 A: 29mA

W: 0

QL: Potencia Reactiva
QL: XL x I2
QL: 3769 x 0,029 2
QL: 3,169.729 VAR