TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: HELY JURADO HURTADO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA

FECHA INICIAL: 01/10/2021 00:00:00

FECHA FINAL: 30/10/2021 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2105497 - INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDAS PARA EL USO DE INSTALACIONES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	55,00

FICHA DE APRENDIZAJE:	2287326 - INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR ACOMETIDAS ELÉCTRICAS DE ACUERDO CON REGLAMENTO TÉCNICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP3: INTERPRETAR LA RESPUESTA DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, Y PLANTEAR OPCIONES DE MEJORA DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS DEFINIDOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Montar instalaciones eléctricas internas de acuerdo con normativa
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	MONTAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	108,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	163,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: HELY JURADO HURTADO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería_Córdoba, 13 de OCTUBRE de 2021

Señora
Lucía del Socorro Rodriguez Flórez
SUPERVISORA CONTRATO No. **2225794_2021**
Coordinadora Academica
Centro de Comercio Industria y Turismo
Montería_Córdoba

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes **de OCTUBRE del año 2021**

Referencia: No **2225794** del año 2021

Yo **Hely Jurado Hurtado**, identificado con la cédula de ciudadanía No. **14953415 de Cali**, en mi calidad de **Contratista del Sena**, en formación de articulación con la **Media Técnica del Centro de Comercio, Industria y Turismo de Córdoba** en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación presento el Informe de actividades realizadas en el período comprendido entre el **1 al 31 de OCTUBRE de 2021**.

Valor y forma de Pago: El valor total del presente contrato es máximo de VEINTI OCHO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES (28.333.333,00) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un primer pago por valor de DOS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($2.833.333) correspondientes al mes de ABRIL DE 2021 b) Siete (7) pagos iguales por los meses de MAYO a NOVIEMBRE de 2021, por valor de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS ($3.400.000) c) un pago final correspondiente al mes de diciembre de 2021, por valor de UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA PESOS ($1.700.000).

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. 016200679062 del Banco Davivienda, cuyo titular es el Contratista, el cambio de cuenta por parte del contratista deberá ser informada al supervisor del contrato con el fin de surtir los trámites pertinentes.

Para que el SENA pueda adelantar los trámites administrativos para el pago, el (la) Contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato, en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social: Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los demás documentos necesarios para el pago.

Plazo: Será hasta el trece (13) de diciembre de 2021.

OBJETO:
CONTRATAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CON LA MEDIA TÉCNICA DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA EN EL AREA DE SISTEMAS

Obligaciones Especificas: *(Trascriba las obligaciones especificas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Planear procesos formativos de acuerdo al programa de formación y a los lineamientos institucionales	Se diligencia los Formatos de Planeación Pedagógica, Guías de Aprendizaje, herramientas	Organización materiales de formacion y planeacion pedagogica.

		de evaluacion y Plan de Trabajo.	Elaboracion de las guias de aprendizaje y realización de talleres basados en la guías y planeacion pedagogica.
2	Ejecutar la formación profesional de acuerdo al programa de formación asignado, para el logro de los resultados de aprendizaje definidos. Conforme a los requerimientos del Gobierno nacional COVID 19	Se continúa la formación virtual para los grados 10 y 11. I.E Andrés Rodriguez Sahagún	SENASOFIA_TERRITORIO
3	Evaluar los aprendizajes de cada aprendiz.	Se realiza evaluación de: controles industriales grado 10 y al grado 11 Electrotecnia AC	Territorio
4	Llevar todos los documentos soportes del proceso de formación profesional, publicados en la plataforma SIGA	Se está actualizando la plataforma Territorio para los grados 10 y 11	Territorio
5	Registrar en el aplicativo SOFIA PLUS, todas las evidencias del proceso formativo. Para ello deben crear la rutas de aprendizaje, asignar aprendices y evaluarlos. El Registro de Juicios Evaluativos, Creación de rutas y asociación de aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos.	En Sena Sofía se subió la ruta de aprendizaje y actualizado para evaluar los aprendices. Grados: 10 y 11	Territorio
6	Atender las solicitudes realizadas por el supervisor del contrato.	Reunion con Osvaldo de emprendimiento	Listado de asistencia
7	Recolección de la documentación para matriculas nuevas.	N/A	N/A
8	Veritificar que la documentación se encuentre completa y ordenar como se establece para el proceo de matriculas para hacer entrega a la líder del programa y admistración educativa.	Actividad completada	Senasofía_Territorio
9	Cumplir las horas asignadas mensualmente por el supervisor según plan de contratación.	Evidencias de grado 10 y 11	Reporte de Eventos del mes de octubre en Senasofía
10	Participar en proyectos de investigación aplicada, técnica y pedagógica en función de la formación profesional de los programas relacionados con el área temática.	N/A	N/A
11	Subir los documentos soportes del pago en la plataforma del SECOP II.	Cuenta de cobro correspondientes al mes de octubre de 2021 entregado a la supervisora del contrato, LUCIA DEL SOCORRO RODRIGUEZ	Cuenta de cobro mes de OCTUBRE GF y GC
12	Comunicar al Supervisor del contrato en un plazo máximo de tres (3) días habiles anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información	N/A	N/A
13	Cumplir con todo el Protocolo de Bioseguridad y SST y los lineamientos establecidos por el gobierno nacional frente la pandemia del COVID 19.	N/A	N/A

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**
1.				
2.				

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 enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. De la planilla **1040730107** expedido por **Simple** en linea correspondiente al mes de **SEPTIEMBRE** del año 2021. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias en () folios

Cordialmente,



Firma
Hely Jurado Hurtado
Contratista
C.C. No.14953415

Recibí a satisfacción:

Firma
Nombres y Apellidos
Lucía del Socorro Rodriguez Flórez
Coordinadora Acadamíca

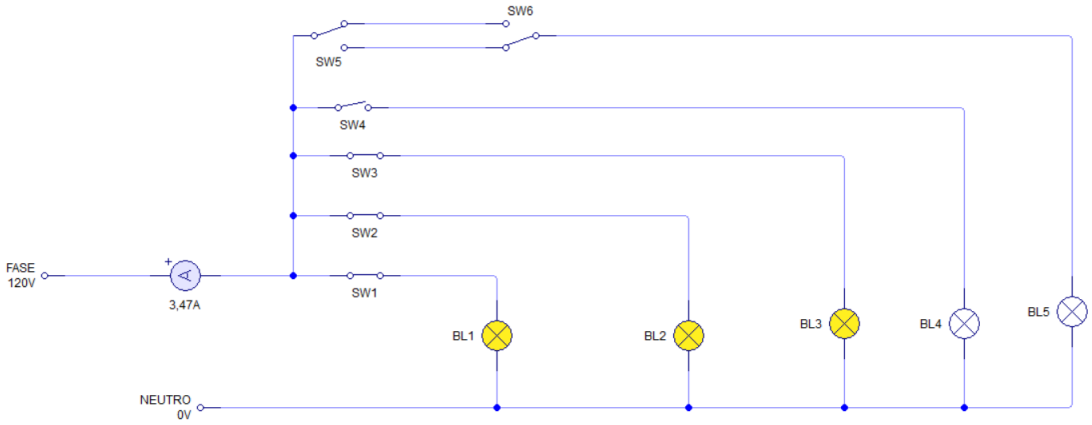
VoBo; Ilba Ballesteros Líder Articulación

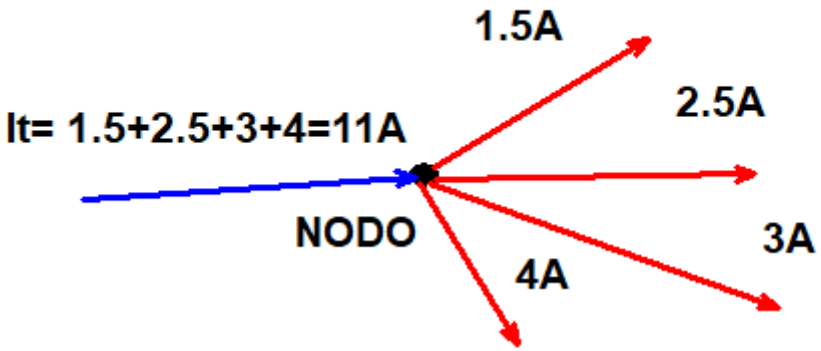
EVIDENCIAS MES DE OCTUBRE

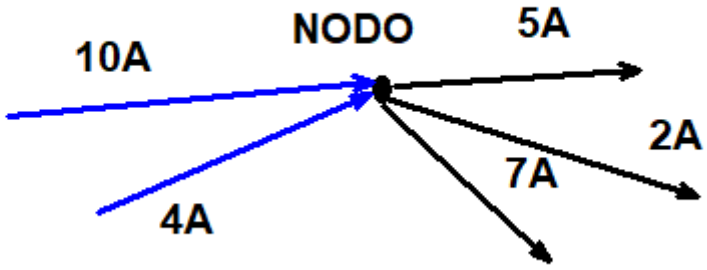
GRADO 11

SEPTIEMBRE 13 LEYES DE KIRCHOFF

1) LEY DE NODOS (EMPALME), CIRCUITOS EN PARALELO



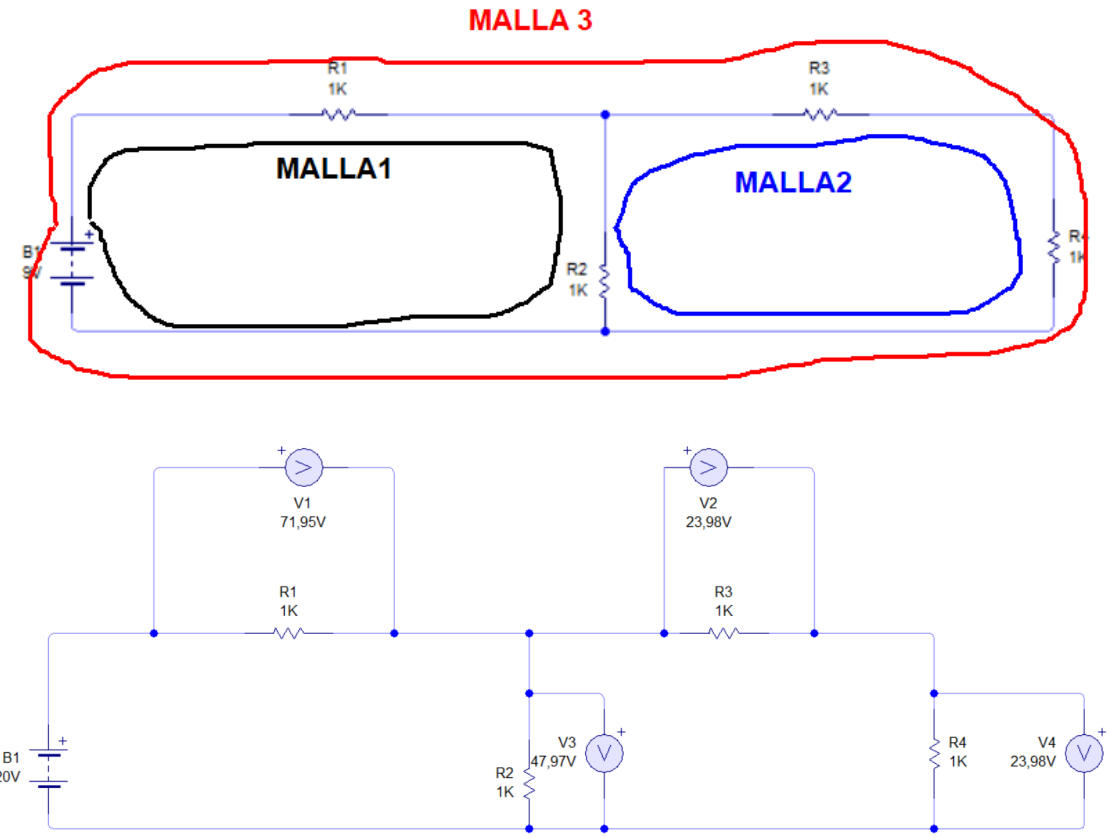




LEY DE KIRCHOF DE NODOS

LA SUMA DE LA CORRIENTES QUE ENTRAN A UN NODO ES IGUAL A LA SUMA DE LAS CORRIENTES QUE SALEN DEL NODO

LEY DE KIRCHOF DE MALLAS (RESISTENCIAS EN SERIE)



LEY DE KIRCHOF DE MALLAS

LA SUMA DE LOS VOLTAJES DE LAS CARGAS EN SERIE ES IGUAL AL VOLTAJE DE LA FUENTE

MALLA1

***120* = V1 + V3**

MALLA 2

V3= V2+V4

MALLA 3

120 = V1+V2+V4

ECUACIONES LINEAS:

El numero de ecuaciones lineales debe ser igual al número de incógnitas

2X + 3Y = 7

x-y = 6

MATRICES (Symbolab)

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \end{pmatrix}$$

IR

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$$

X=5 Y=-1

EJEMPLO

X+3Y-Z = -1

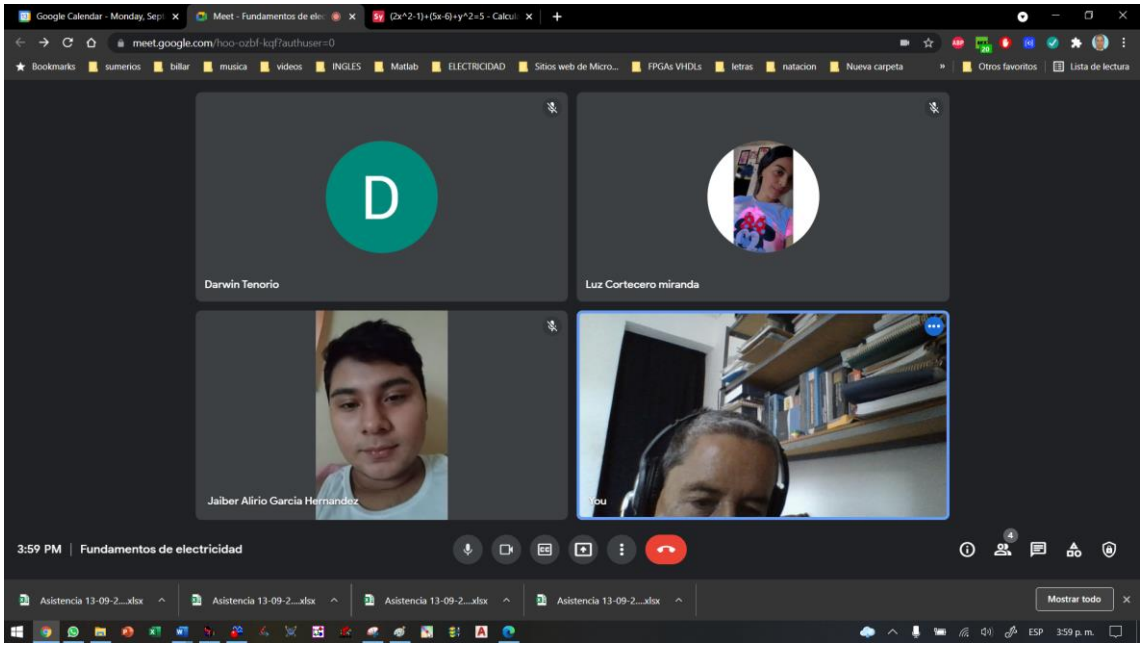
2X+5Y-2Z=3

5X-2Y+4Z=-10

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & -1 \\ 2 & 5 & -2 \\ 5 & -2 & 4 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ -10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ -5 \\ -10 \end{pmatrix}$$

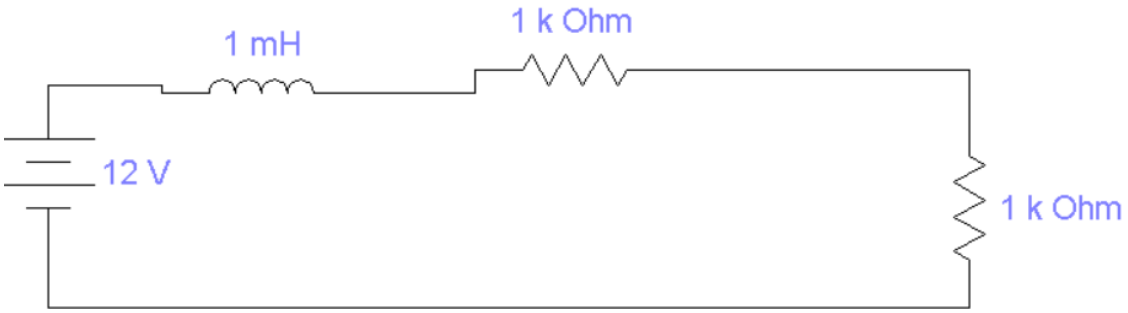
X=4 Y=-5 Z=-10

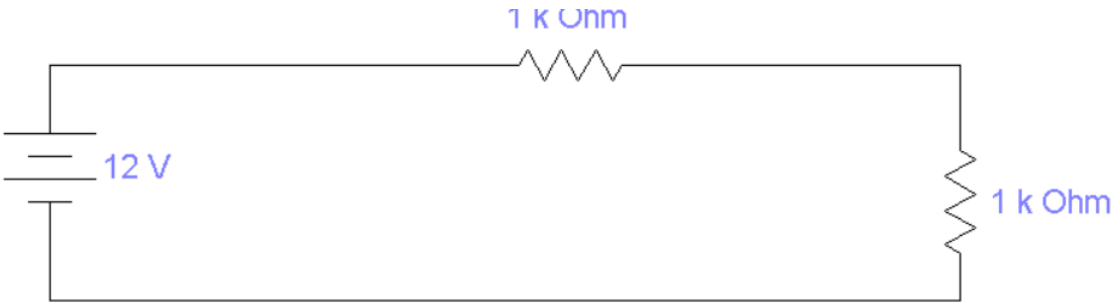
LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	13/09/2021	HORA:	03:48 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		HOO-OZBF-KQF	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Darwin TenorioTiempo de habla: 0s		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Luz Cortecero mirandaTiempo de habla		

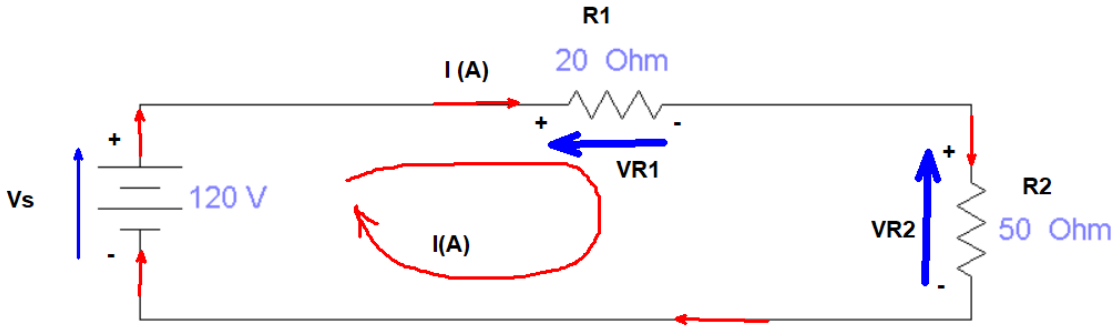


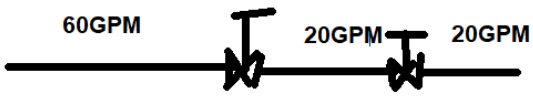
SEPTIEMBRE 14 Ejemplos de las leyes

<u>Ejemplo 1</u>









LEY DE KIRCHOFF DE MALLAS

Vs = VR1 + VR2 = 34.2 + 85.5 = 119.7 V

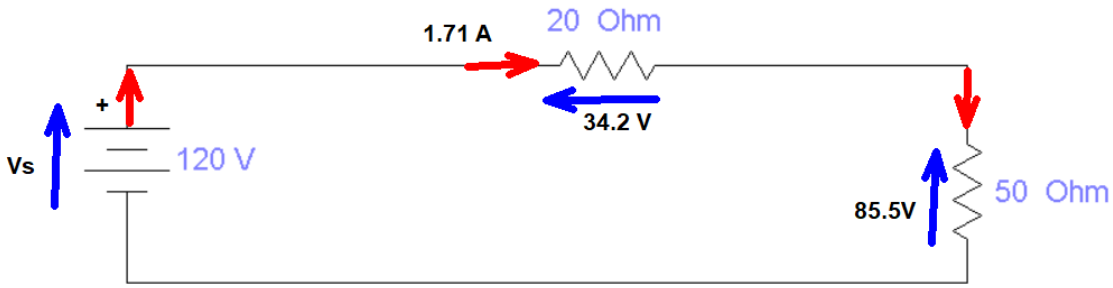
120 = 20 I(A) + 50 I(A) = 70 I(A)

I(A) = $\frac{120}{70}$ = 1.71 A

VR1 = I(A)*R1 = 1.71*20= 34.2 V

VR2 = I(A)*R2 = 1.71*50 = 85.5 V

POTENCIA DE TODOS LOS ELEMENTOS



Potencia de suministro DE LAS FUENTES

Ps = Vs * I(A) = 120 *1.71= 205.2 VATIOS

Potencia de consumo DE LAS resistencias

PR1 = VR1 * I(A) = 34.2* 1.71 = 58.48 vatios

PR2 = VR2 * I(A) = 85.5 * 1.71 = 146.2 vatios

58.48 vatios + 146.2 vatios = 205 vatios

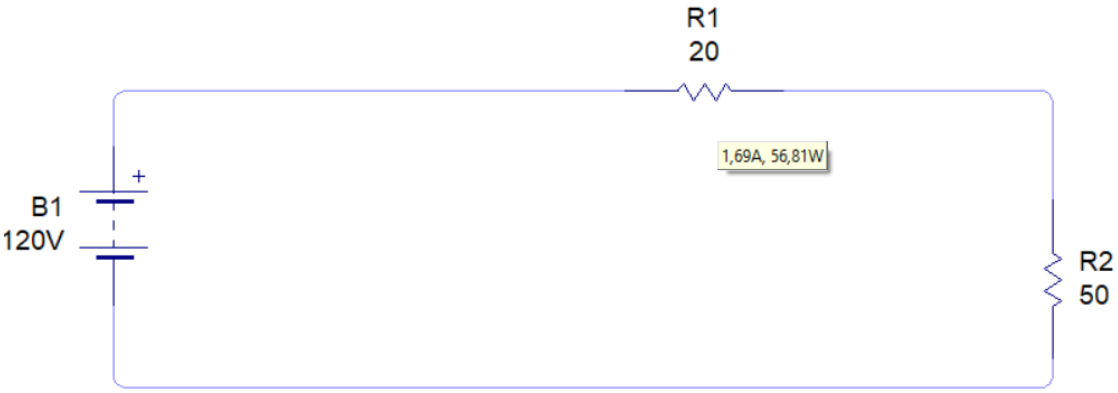
Potencia de suministro DE LAS FUENTES es igual a la suma de Potencia de consumo DE LAS resistencias

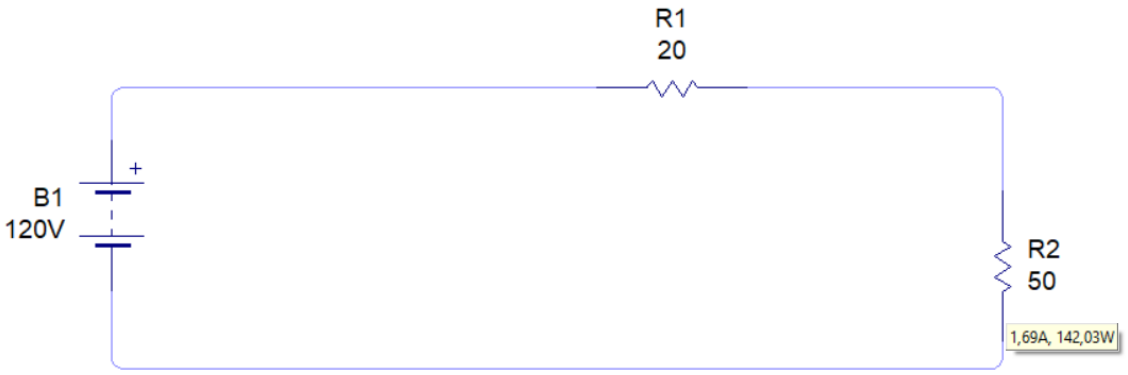
PEDIDO

1 Fuente de 120V y 205 vatios

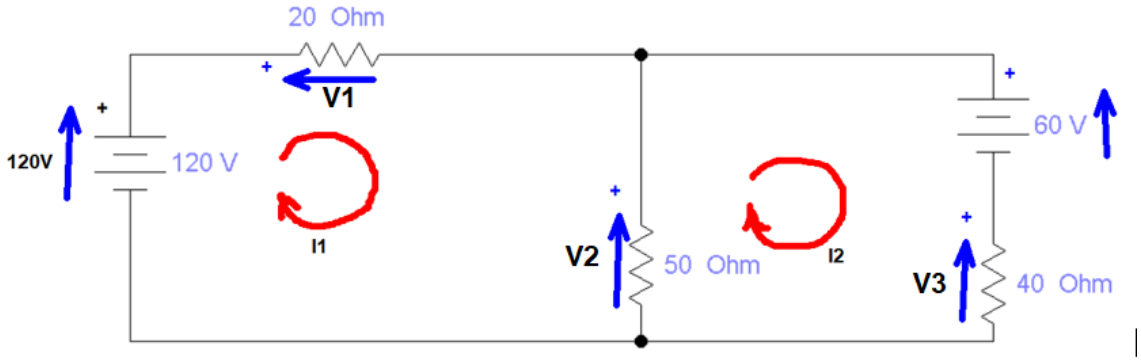
1 resistencia de 20 Ω y 60 vatios

1 resistencia de 50 Ω y 150 vatios





EJEMLO 2



LEYES DE KIRCHOFF DE MALLAS

120 = V1+ V2

120 = 20I1 + 50 (I1 -I2) = 70 I1 -50I2

-60 =40 I2 + 50 (I2 -I1) = -50 I1 +90 I2

$$\begin{pmatrix} 70 & -50 \\ -50 & 90 \end{pmatrix} -1 \begin{pmatrix} 120 \\ -60 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{39}{19} \\ \frac{9}{19} \end{pmatrix}$$

I1 = $\frac{39}{19}$ = 2.05 A

I2 = $\frac{9}{19}$ = 0.47 A

V1 = 2.05*20 = 41 V

V2= 50 * (2.05 – 0.47)= 79V

V3= 40 * 0.47= 18.8 V

POTENCIAS DE CADA ELEMENTO

<u>Potencia de suministro</u>

120 * 2.05 - 60*0.47 =246 - 28.2 = 217.8 VATIOS

Potencia de consumo

P20 = V1*I1 = 41*2.05= 84.05 VATIOS

P50 = V2(I1-I2) = 79 * 1.58= 124.82 vatios

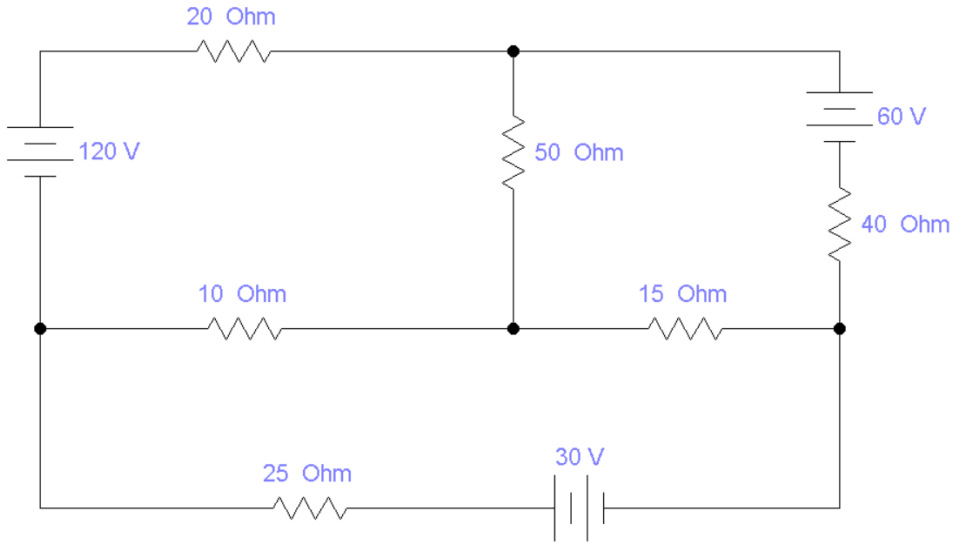
P40 = V3 * I2 = 18.8 *0.47=8.84 vatios

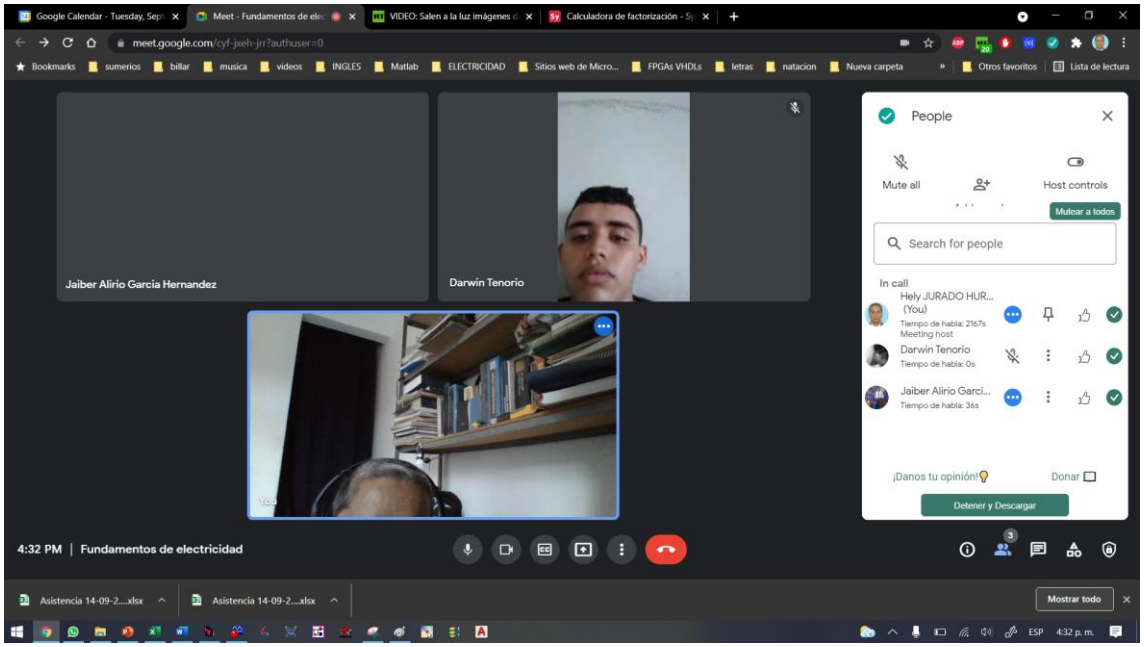
Total= P20+P50+P40 = 217.71 VATIOS

LA EVALUACION DE LA COMPETENCIA Sistemas eléctricos en DC ,

Fecha de entrega septiembre 30 2021

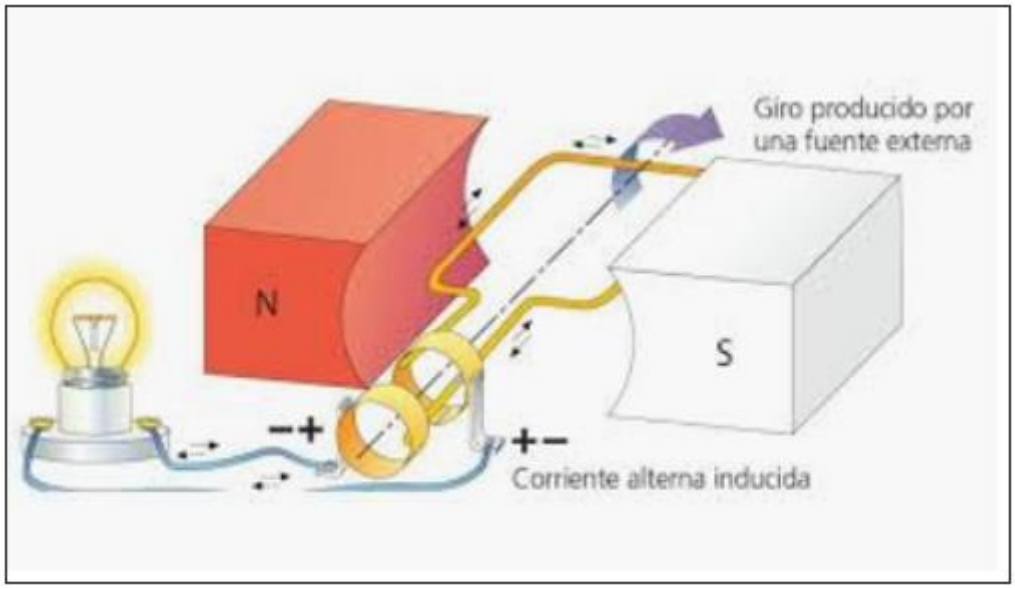
ES LA SIGUIENTE:



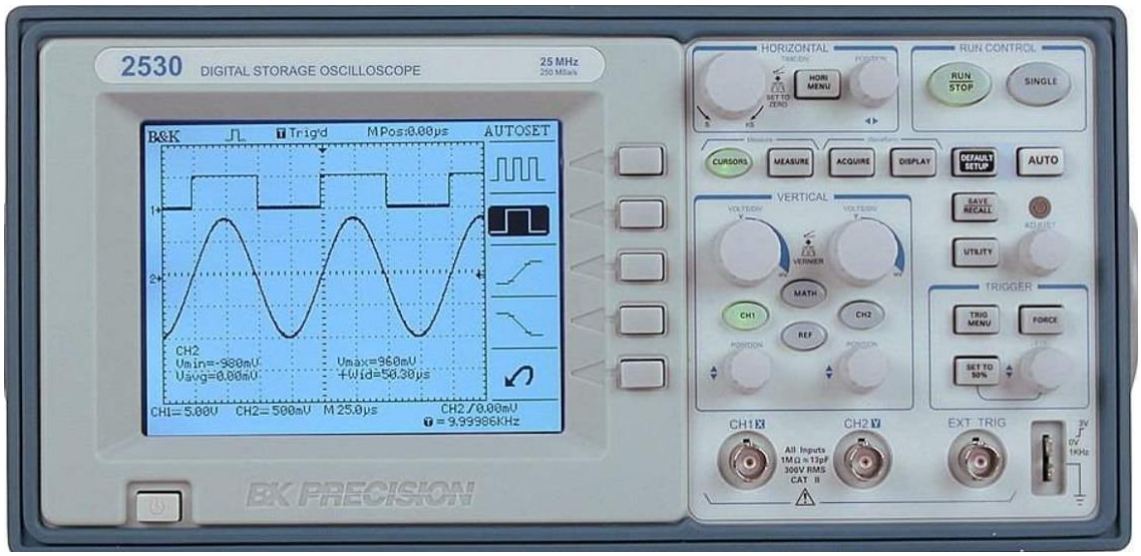


LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	14/09/2021	HORA:	02:34 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		CYF-JXEH-JRR	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Darwin TenorioTiempo de habla: 0s		
2	Faiber Acevedo RojasTiempo de habla: (		
3	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
4	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
5	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		

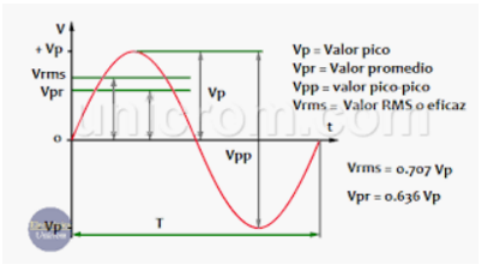
SEPTIEMBRE 27 Fuentes de AC



EL OSCILOSCOPIO

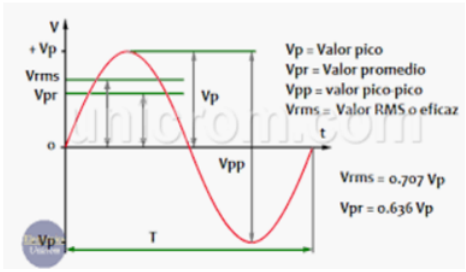






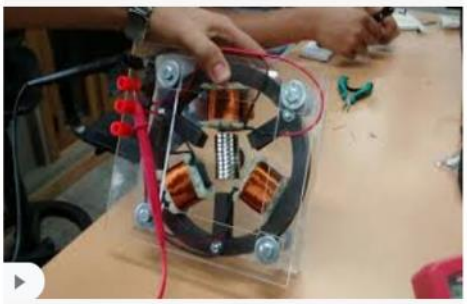
CARACTERISTICAS DEL VOLTAJE ALTERNO *(onda seno o sinusoidal)*

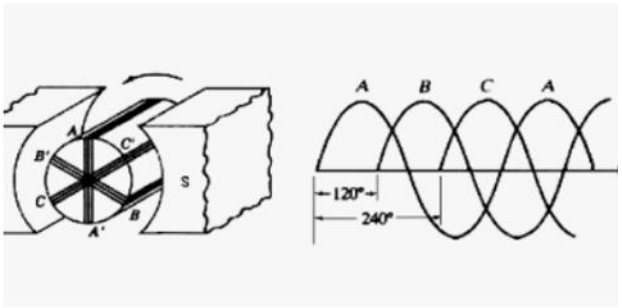
1. ***Voltaje eficaz (Vrms):*** *Es el voltaje medido. Ejemplo 120 VAC*
2. ***Voltaje pico positivo****: Es el máximo valor:+ Vp = 1,41*Vrms = 169 VAC*
3. ***Frecuencia (f)****: Es el número de cambios de la fase de positivo a negativo. Por ejemplo f = 60* $\frac{ciclos}{segundo}$ *= 60 Hertz = 60 Hz.*
4. ***Período (T)*** $= \frac{1}{f} = \frac{1}{60}$ *= 16,66 mseg.*
5. ***Periodo*** *es el tiempo por ciclo*
6. ***Voltaje pico a pico Vpp****= 2*Vp=338VAC*

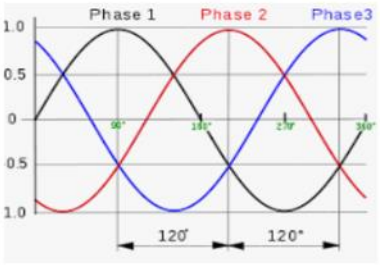


GENERADOR TRIFASICO

LAS BOBINAS TIENEN UNA SEPARACION DE 120° EN EL ROTOR







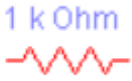
CÓDIGO DE REUNIÓN:	YPB-KAEO-TQA
Diana Quiroz	
Hely JURADO HURTADO(You)	
Juan Konde Macea	
Laura Navarro	
Luz Cortecero miranda	
Maria Pertuz	
Sebastián Pacheco	
Valentina Rodríguez	

SEPTIEMBRE 28 Cargas pasivas

RESISTENCIAS: Unidad ohmios Ω

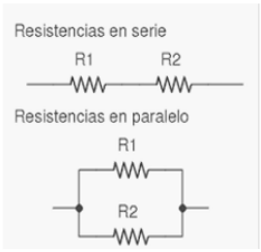


Símbolo



Representacion R(Ω)

Operaciones con resistencias

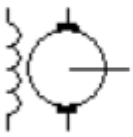


RT = R1 + R2 resistencias en serie

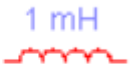
RT = $\frac{R1 * R2}{R1 + R2}$ resistencias en paralelo

<u>BOBINAS</u> Ejemplo<u>:</u> Motores y transformadores

Símbolo



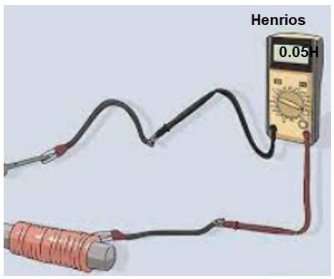




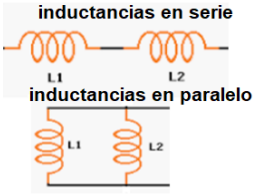
<u>INDUCTANCIAS</u> = Bobinas



Unidad: **HENRIOS (H) y se representa por : L(H)**



Operaciones con INDUCTANCIAS



LT = L1 + L2 inductancias en serie

$$LT = \frac{L1 * L2}{L1 + L2}$$ inductancias en paralelo

Caso de circuitos RL

Serie: Ejemplo Motor, transformador



<u>REACTANCIA INDUCTIVA</u> : X_L (Ω)

X_L (Ω) = 2*π * f * L(H) donde f: es la frecuencia de la red, en este caso f= 60 Hz

Ejemplo

X_L (Ω) = 2*π * f * L(H)= 2 * 3,14 * 60 * 1m = 0.377 Ω



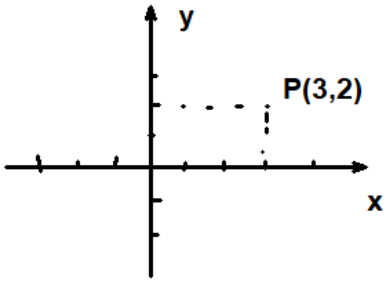
TIPOS DE UNIDADES

ESCALARES Son cantidades sin dirección

Ejemplos: 10 metros,20 segundos, 50 gramos.28 grado centígrados

VECTORES Son cantidades mecánicas con dirección

Ejemplos: 5 Newton horizontal. 5 newton vertical, aceleración, velocidad, torque. Estas unidades se representan en el **PLANO CARTESIANO**

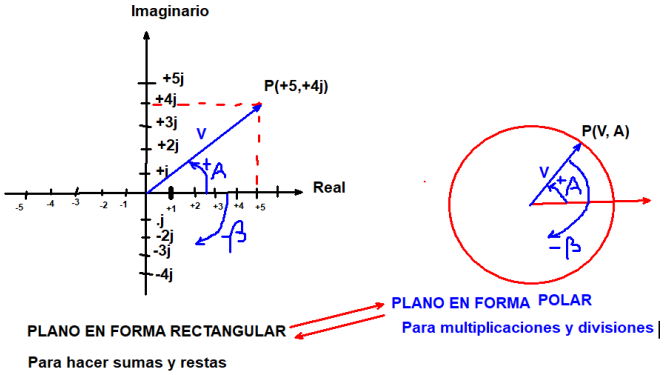


FASORES Son cantidades **eléctricas** con dirección.

Ejemplo: Voltios, Amperios,

ESCALARES	**FASORES**
ohmio	**voltios**
Henrios	**amperios**

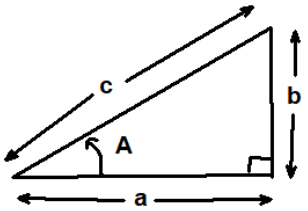
Estas unidades se representan en el **PLANO COMPLEJO**



P = 5 + 4j

Teorema de Pitágoras

$$V = \sqrt{5^2 + 4^2} = \sqrt{25 + 16} = \sqrt{41} = 6.4$$



senA= b/c

cosA =a/c

tanA = b/a

$$\text{Tan A} = \frac{b}{a} = \frac{4}{5} = 0.8$$

A = arctan 0.8= 38.6º

Polar - Rectangular Coordinate Conversion Calculator

Forma Rectangular: I1 =+5,+4j

Forma Polar: 6.4, 30.66º entonces V= 6,4 y el A= 38,66º = 6.4cis38.66º

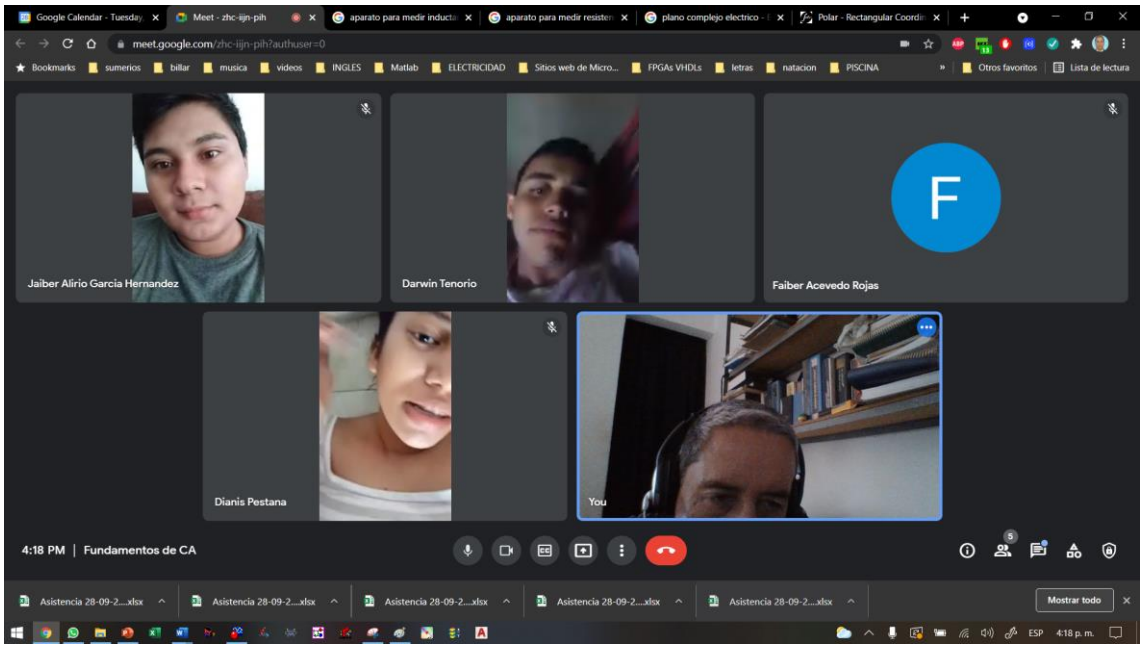
I1 = 5 +4j = 6.4cis38.66º

V: es la magnitud=6.4

A : es el angulo = cis 38.66º

Valor del angulo: cis (38.66º)= coseno (38.66º + j seno 38.66º)

Como se hacen las operación +-*/ en el plano complejo



LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	28/09/2021	HORA:	04:18 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		ZHC-IIJN-PIH	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Darwin TenorioTiempo de habla: 0s		
2	Dianis PestanaTiempo de habla: 0s		
3	Faiber Acevedo RojasTiempo de habla: (		
4	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
5	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
6	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	28/09/2021	HORA:	02:16 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		ZHC-IIJN-PIH	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Diana QuirozTiempo de habla: 0s		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Luz Cortecero mirandaTiempo de habla:		

Octubre 5 **Operaciones con números complejos. FASORES**

1. EJEMPLO

SUMA Y RESTAS: Deben estar escritas en MODO RECTANGULAR

I1 = 3 +4j Forma rectangular

I2 = 4-7j Forma rectangular

IT = 7 -3j

OPERACIÓN: **Sumando o restando los reales entre si y los imaginarios entre si**

It = I1 + I2 = (3+4) + (+4-7)j = 7 -3j

2. **MULTIPLICACION**:

I1 = 5cis 25º Forma polar

I2 = 3 cis (- 10º) Forma polar

OPERACIÓN : **Se multiplican los módulos entre si y se suman los cis entre si**

I1 * I2 = 5*3 cis (25º -10º) = 15 cis 15º

3. **DIVISION**

OPERACIÓN : **Se dividen los módulos entre si y se restan los cis entre si**

$\frac{I1}{I2} = \frac{5\ cis\ 25º}{3\ cis\ (-10º)}$ **= 5/3 cis (25º - (-10º)) = 1.67 cis 35º**

Ejemplo

I1= 3+4j = 5 cis 53.13º

I2= 1.8 + 0.85j = 2cis 25º

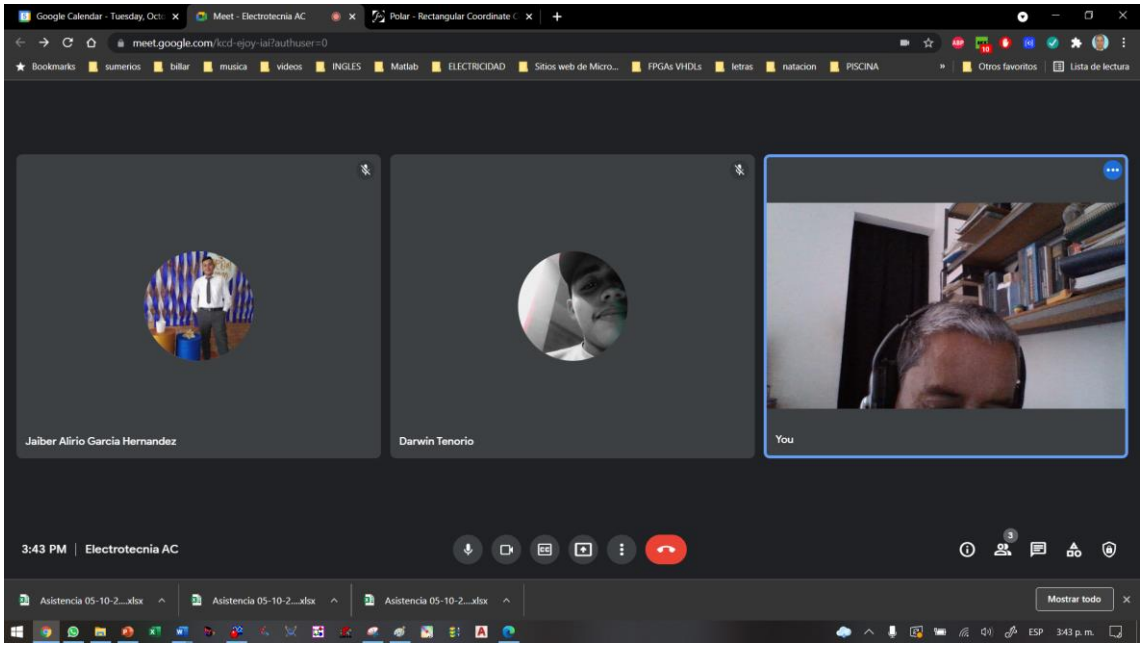
<u>Operaciones</u>

Suma = 4.8 +4.85j

Resta= 1.2 +3.15j

Multiplicación = 10 cis 78.13º

División = 2.5 cis 18.13º

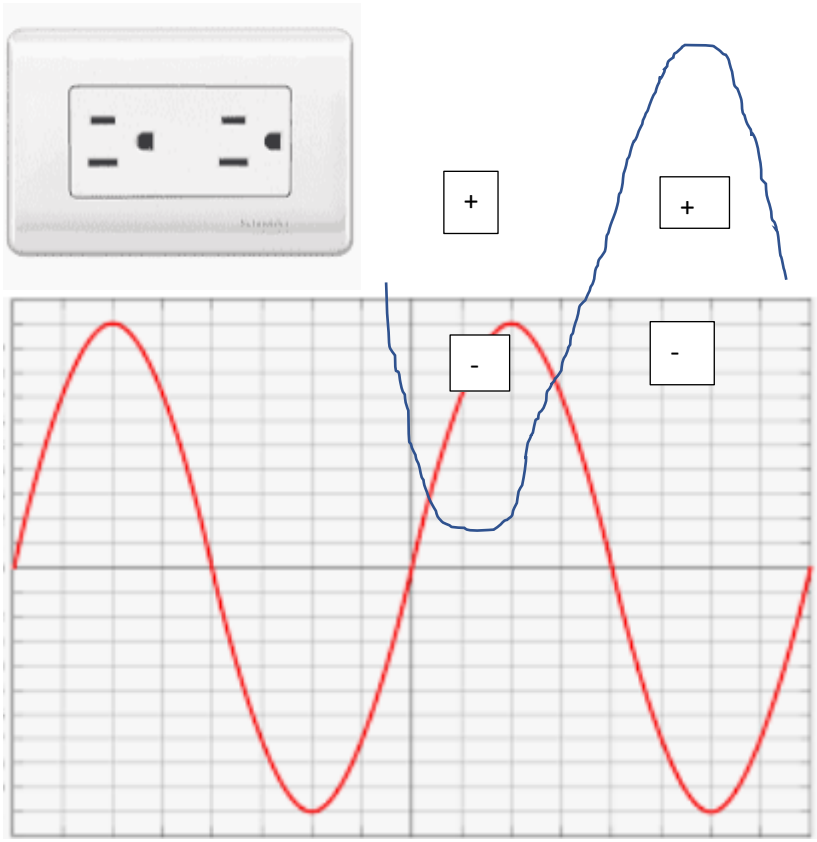


LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	9/05/2021	HORA:	03:20 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		KCD-EJOY-IAI	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Darwin TenorioTiempo de habla: 0s		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Luz Cortecero mirandaTiempo de habla		

EVIDENCIAS MES DE OCTUBRE

GRADO 10

SEPTIEMBRE 12 Tema de transformadores



PERIODO = T = $\frac{16{,}6\ milisegundo}{ciclo}$ $\frac{1}{60}$ = 0,0166 =16,6mili

FRECUENCIA = f = $\frac{1K}{PERIODO}$ = $\frac{1K}{16{,}6}$ = 0,060 K = 60 $\frac{ciclos}{segundo}$ = 60 Hertz = 60 Hz

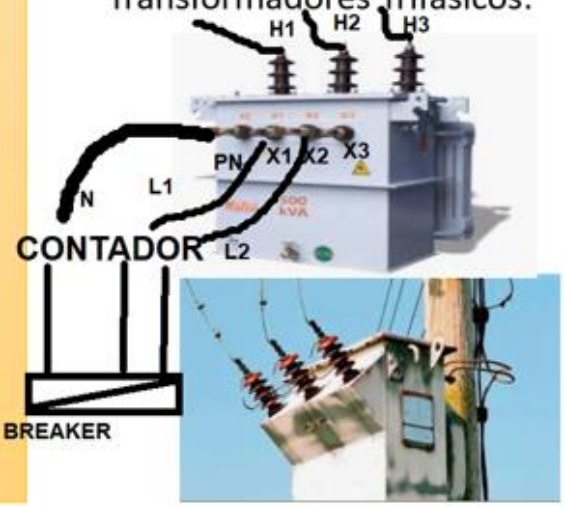
RELACION DE TRANSFORMACION = a = $\frac{13200}{240}$ = 55

LOS TRANSFORMADORES ELECTRICOS

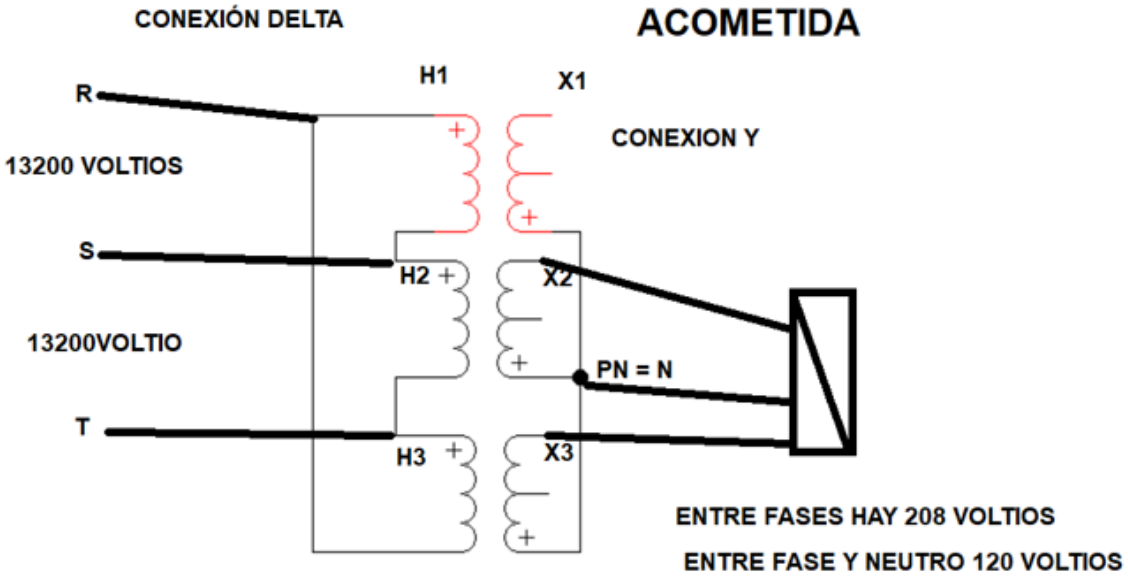
Transformadores Monofásicos:



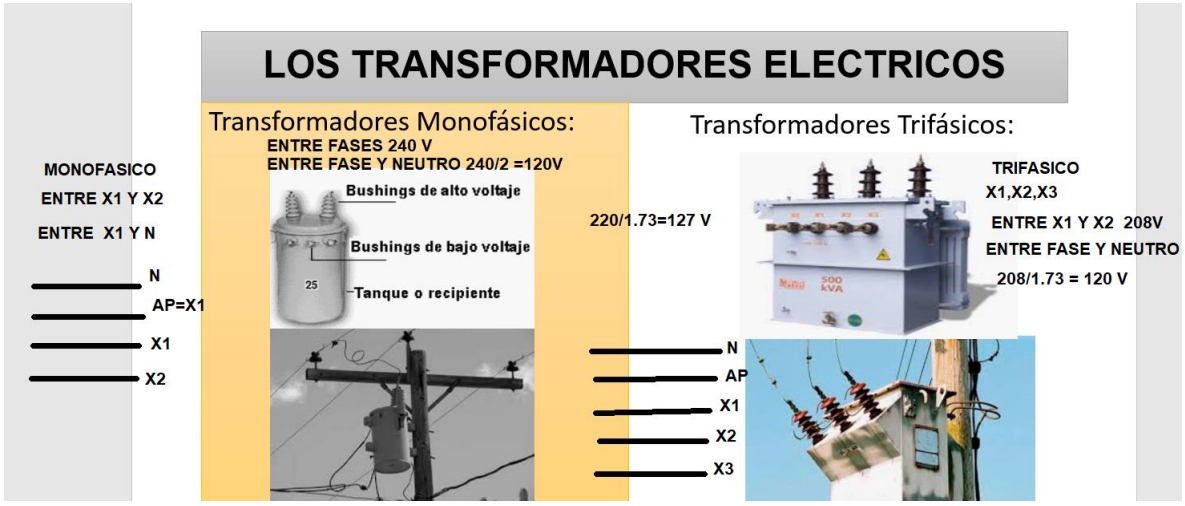
Transformadores Trifásicos:



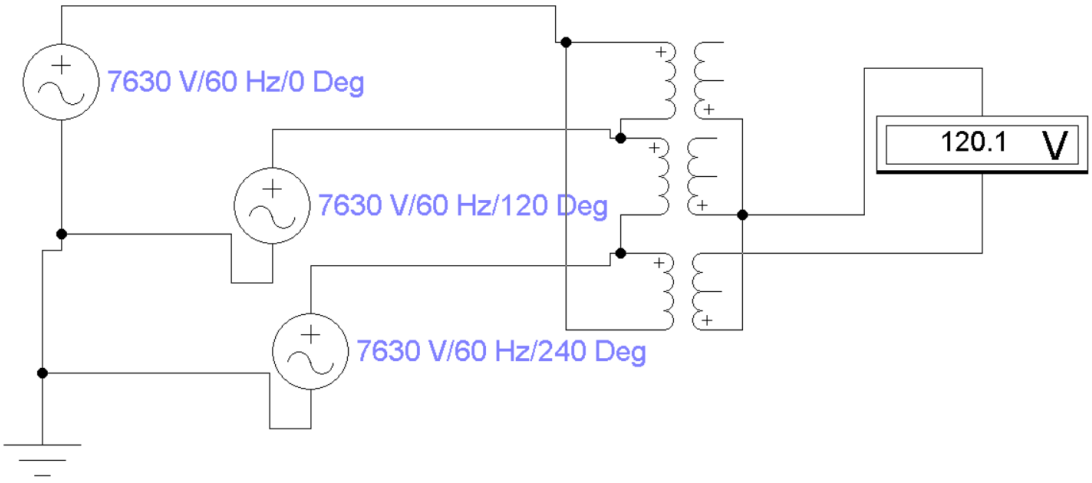
https://youtu.be/eCjw9rky81A



$$\frac{13200}{1.73} = 7630V$$



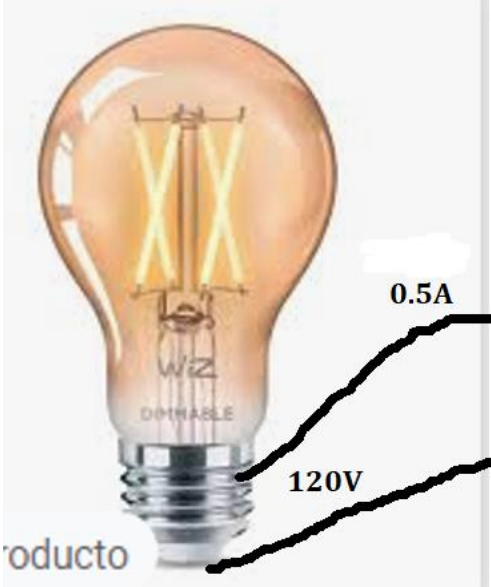
RELACION DE TRANSFORMACION = a = $\frac{13200}{208} * 1.73 = 110$

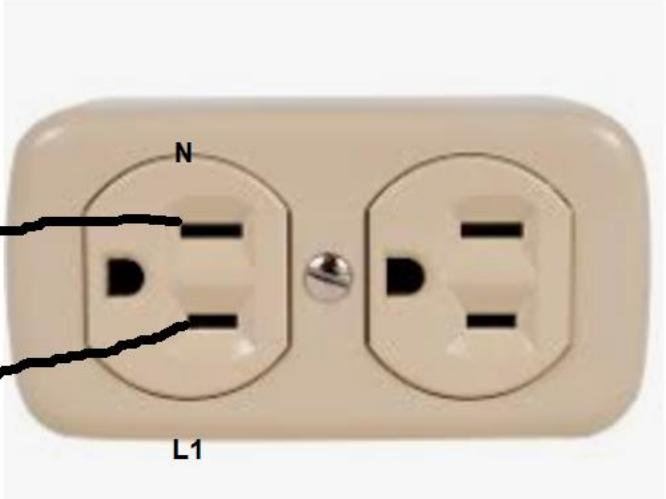


Todos los equipos eléctricos o electrónicos deben tener un regulador de voltaje debe llevar una línea de tierra.











LEY WATT

W = VOLTIOS* AMPERIOS = 120*0.5 = 60 VATIOS

MAYO 13

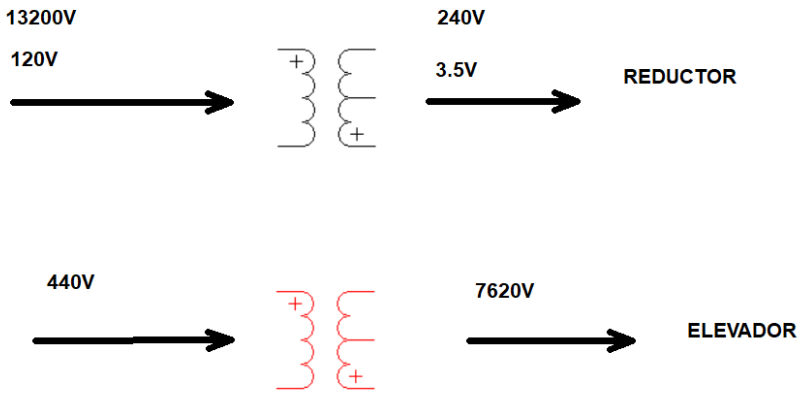


Ilustración 1TRANSFORMAR EL VOLTAJE



Ilustración 2 UNA BOMBILLA TRANSFORMA LA ENERGIA ELECTRICA EN LUZ

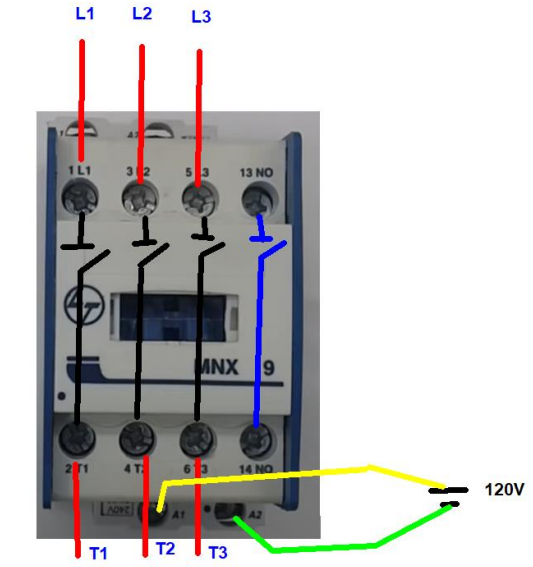


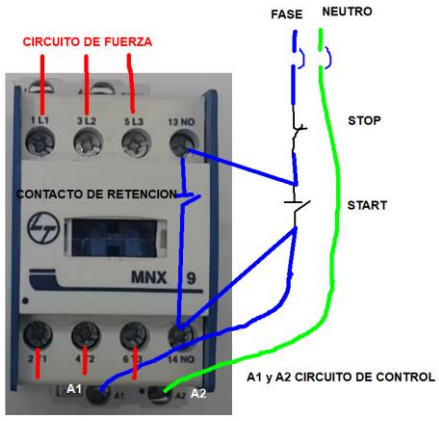
Ilustración 3 LA ESTUFA TRANSFORMA LA ENERGIA ELECTRICA EN CALOR

SEPTIEMBRE 15 Acad Simu, Control Cableado

CONTACTOR

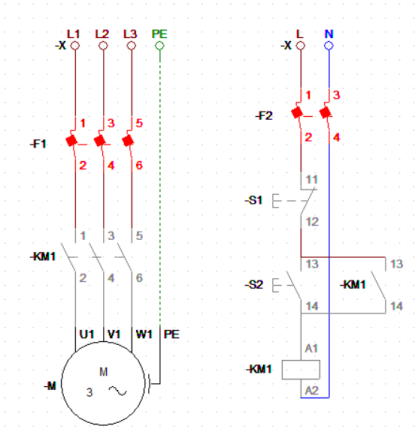


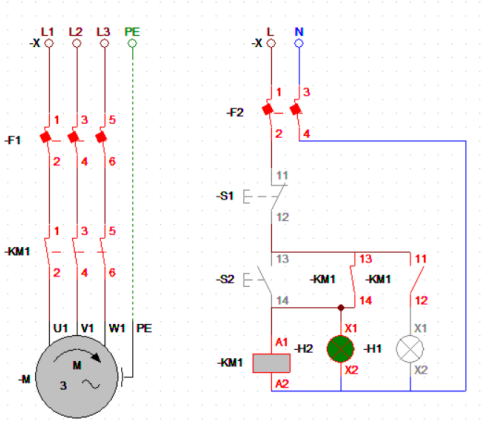


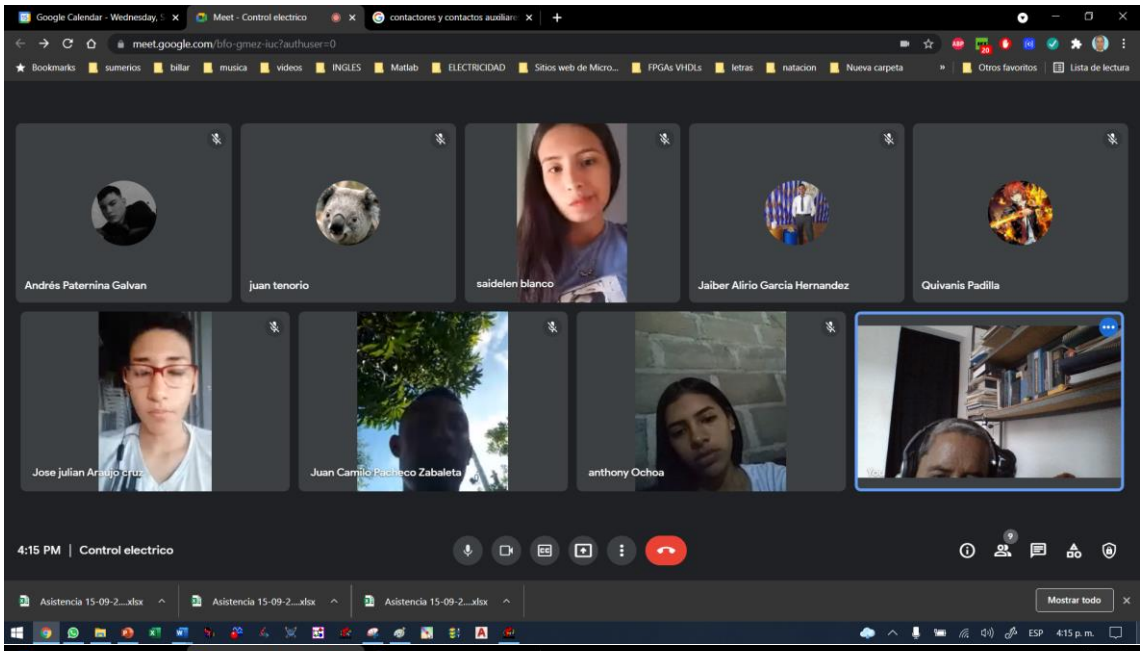


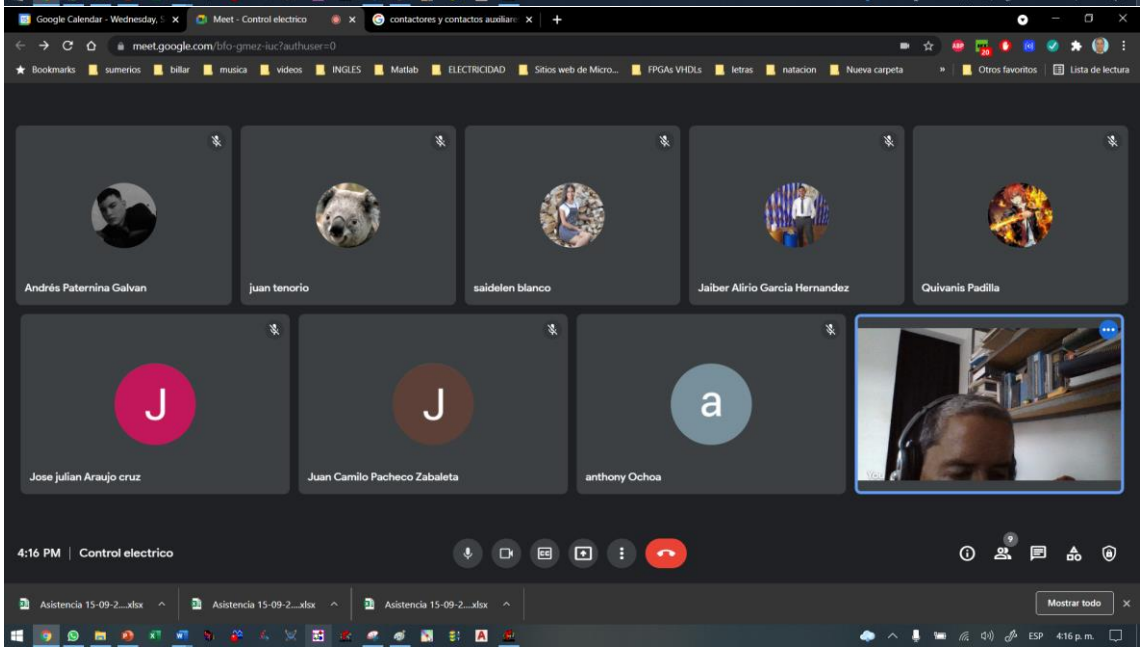
NORMA IEEE , ICE

USO DEL SOFTWARE : Cadesimu clave 4962


L1
L2
L3
PE
-X
-F1
1
3
5
2
4
6
-KM1
U1
V1
W1
PE
M
3
-M
L
N
-F2
-S1
11
12
13
-KM1
-S2
14
A1
A2


L1
L2
L3
PE
-X
-F1
-KM1
U1
V1
W1
PE
M
3
-M
L
N
-F2
-S1
-S2
-KM1
X1
X2
A1
-H2
-H1
A2

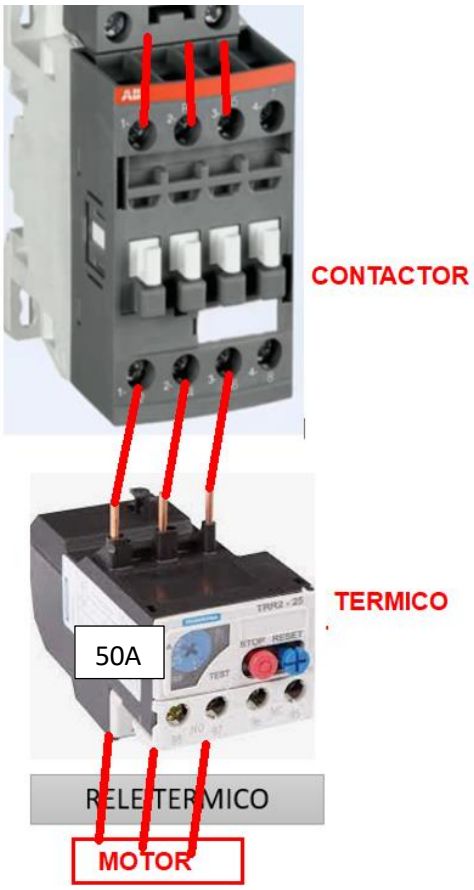

Google Calendar - Wednesday, S
Meet - Control electrico
contactores y contactos auxiliare
meet.google.com/bfo-gmez-iuc?authuser=0
Andrés Paternina Galvan
juan tenorio
saidelen blanco
Jaiber Alirio Garcia Hernandez
Quivanis Padilla
Jose julian Araujo cruz
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
anthony Ochoa
4:15 PM | Control electrico
Asistencia 15-09-2....xlsx
Mostrar todo
ESP 4:15 p. m.

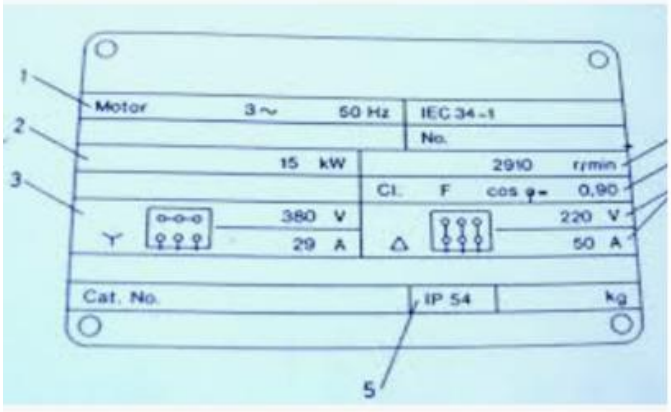

Google Calendar - Wednesday, S
Meet - Control electrico
contactores y contactos auxiliare
meet.google.com/bfo-gmez-iuc?authuser=0
Andrés Paternina Galvan
juan tenorio
saidelen blanco
Jaiber Alirio Garcia Hernandez
Quivanis Padilla
J
J
a
Jose julian Araujo cruz
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
anthony Ochoa
4:16 PM | Control electrico
Asistencia 15-09-2....xlsx
Mostrar todo
ESP 4:16 p. m.

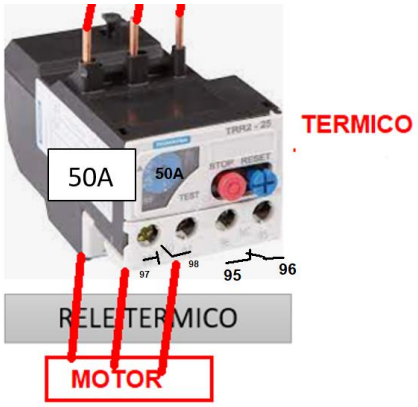
LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	15/09/2021	HORA:	02:10 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		BFO-GMEZ-IUC	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
4	Jose julian Araujo cruzTiempo de habla:		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Luisa RamirezTiempo de habla: 0s		
7	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
8	Quivanis PadillaTiempo de habla: 0s		
9	anthony OchoaTiempo de habla: 0s		
10	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
11	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

SEPTIEMBRE 16 **TERMICO**

TODO MOTOR SE PROTEGEN CON UN ELEMENTO QUE SE LLAMA **TERMICO**







hjaramillo21@misena.edu.co







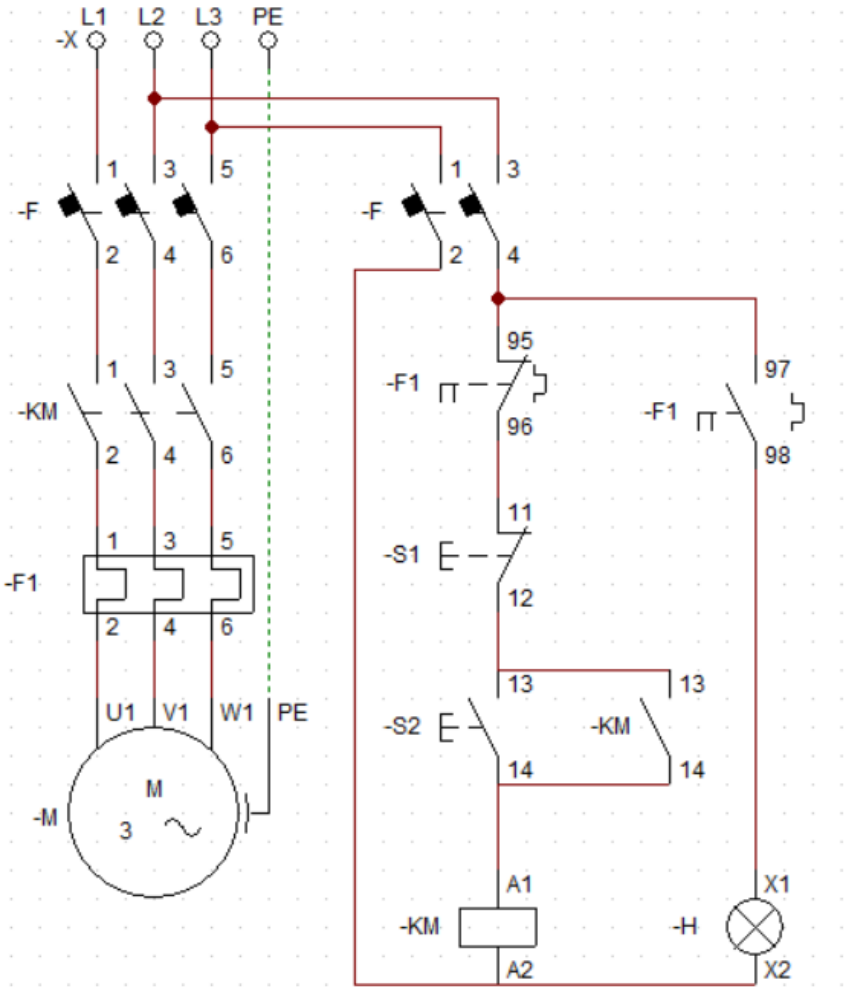


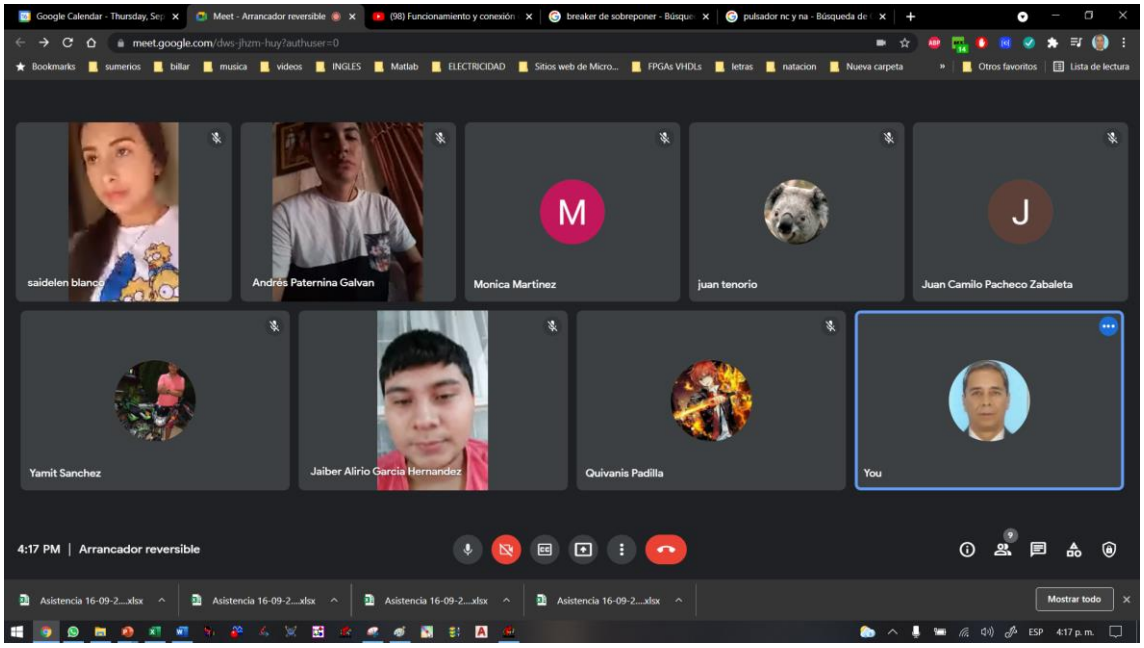




Arrancador directo



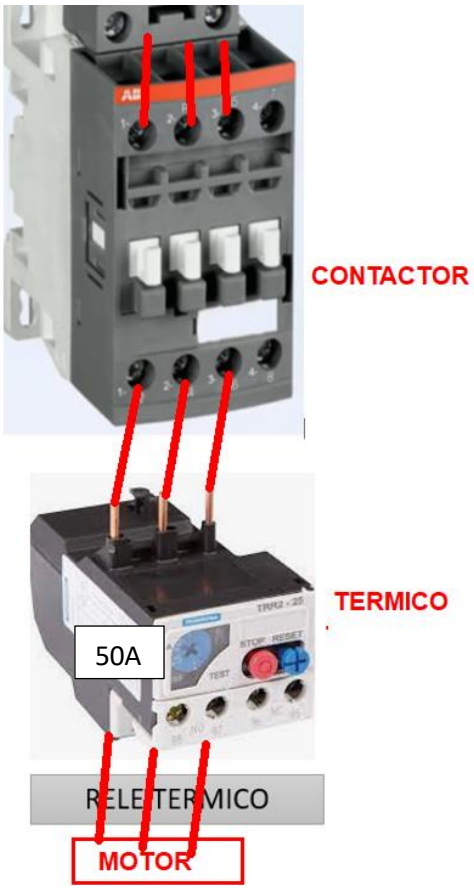

L1
L2
L3
PE
-X
-F
-KM
-F1
-S1
-S2
-M
-H
U1
V1
W1
M
3
95
96
97
98
11
12
13
14
A1
A2
X1
X2

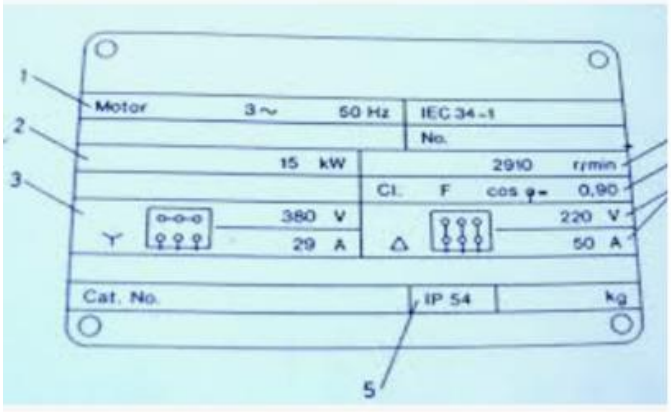

meet.google.com/dws-jhzm-huy?authuser=0
saidelen blanco
Andrés Paternina Galvan
Monica Martinez
juan tenorio
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
Yamit Sanchez
Jaiber Alirio García Hernandez
Quivanis Padilla
You
4:17 PM | Arrancador reversible
Mostrar todo

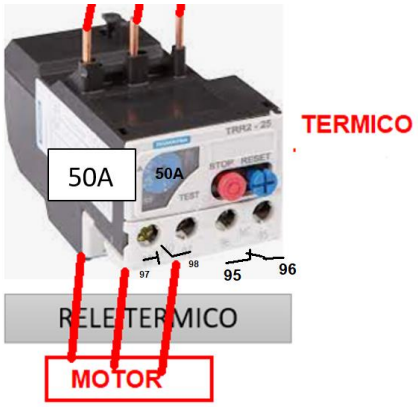
LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	16/09/2021	HORA:	02:52 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		DWS-JHZM-HUY	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	Quivanis PadillaTiempo de habla: 0s		
8	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
9	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
10	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

SEPTIEMBRE 16 **TERMICO**

TODO MOTOR SE PROTEGEN CON UN ELEMENTO QUE SE LLAMA **TERMICO**







hjaramillo21@misena.edu.co







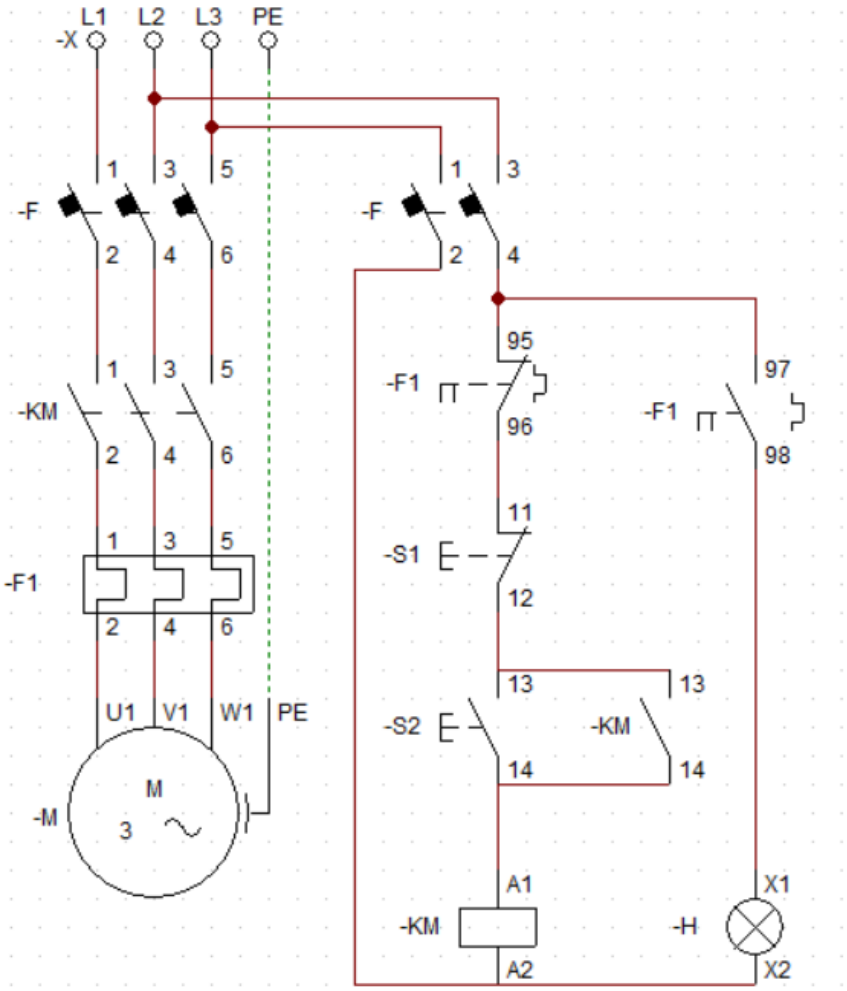


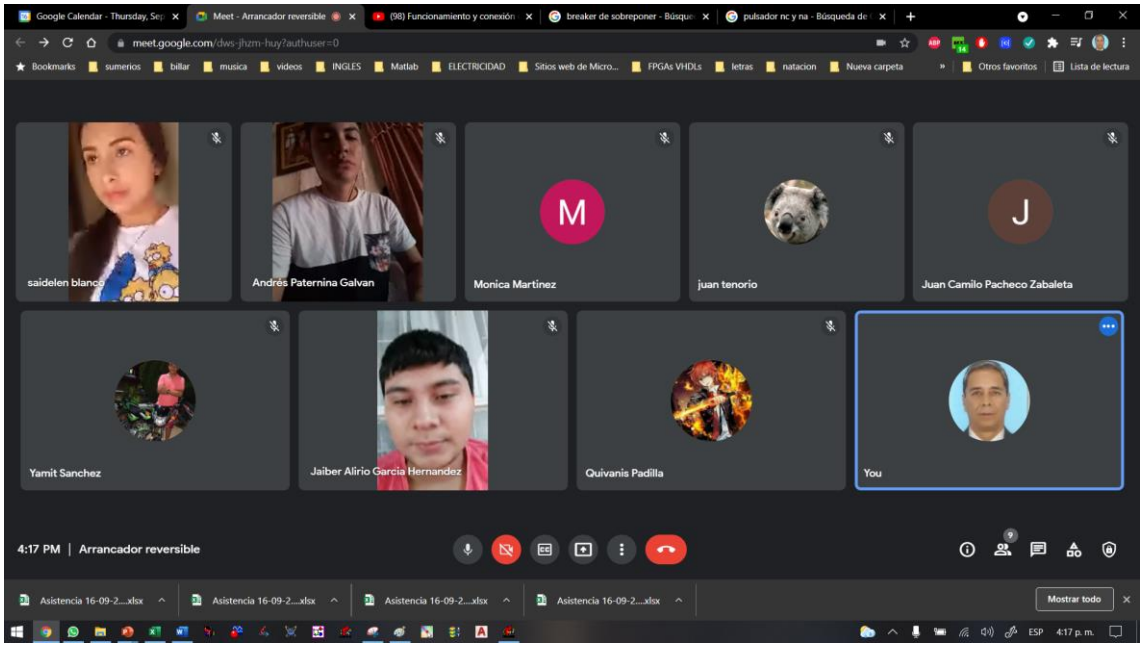




Arrancador directo




L1
L2
L3
PE
-X
-F
-KM
-F1
-S1
-S2
-M
-H
U1
V1
W1
M
3
95
96
97
98
11
12
13
14
A1
A2
X1
X2


meet.google.com/dws-jhzm-huy?authuser=0
saidelen blanco
Andrés Paternina Galvan
Monica Martinez
juan tenorio
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
Yamit Sanchez
Jaiber Alirio García Hernandez
Quivanis Padilla
You
4:17 PM | Arrancador reversible
Mostrar todo

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	16/09/2021	HORA:	02:52 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		DWS-JHZM-HUY	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	Quivanis PadillaTiempo de habla: 0s		
8	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
9	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
10	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

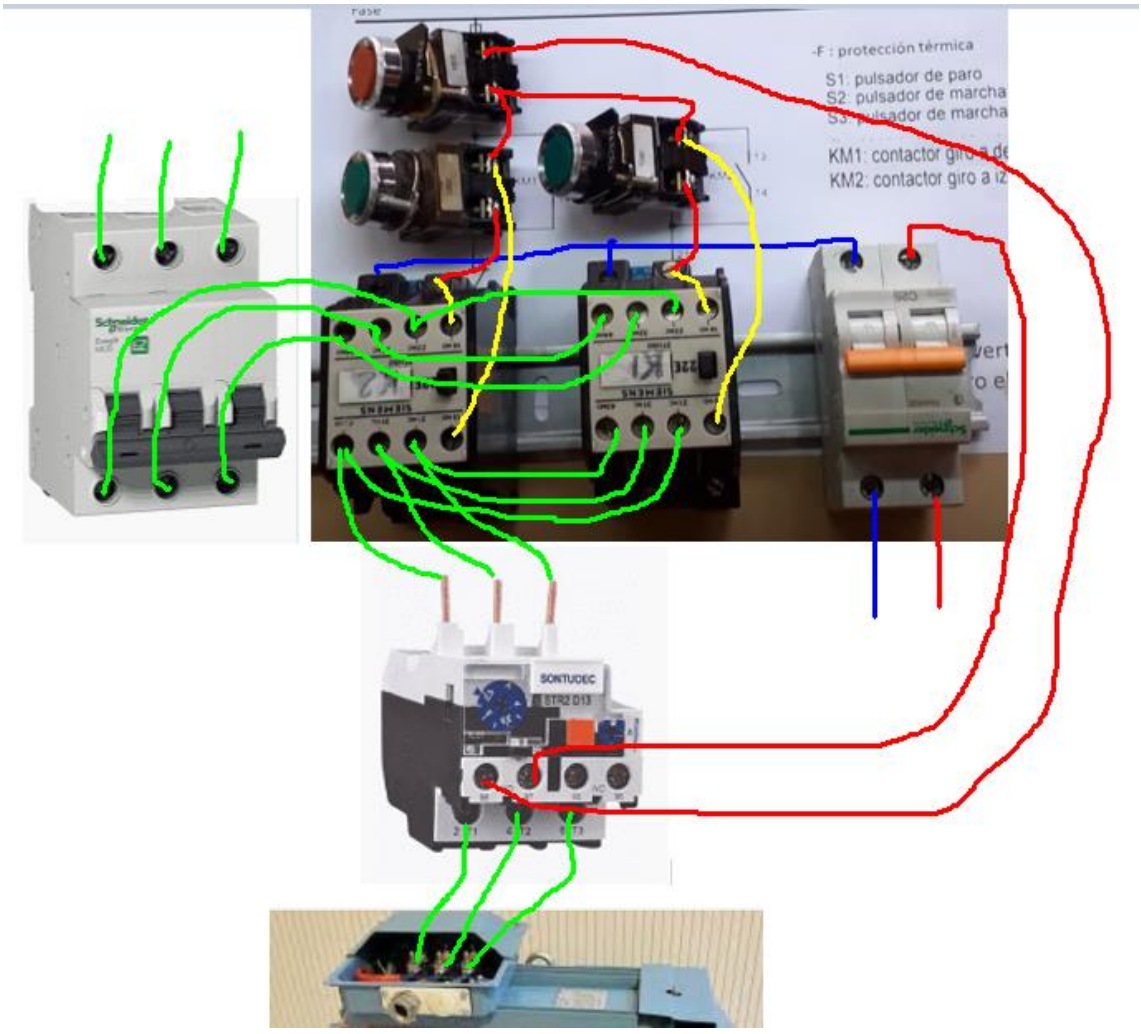
SEPTIEMBRE 23 Arranque reversibles

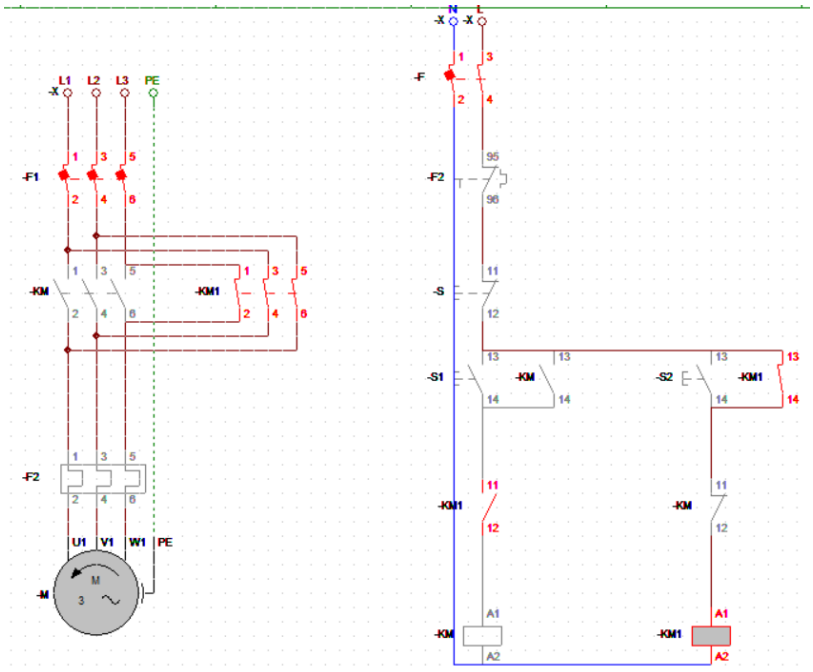


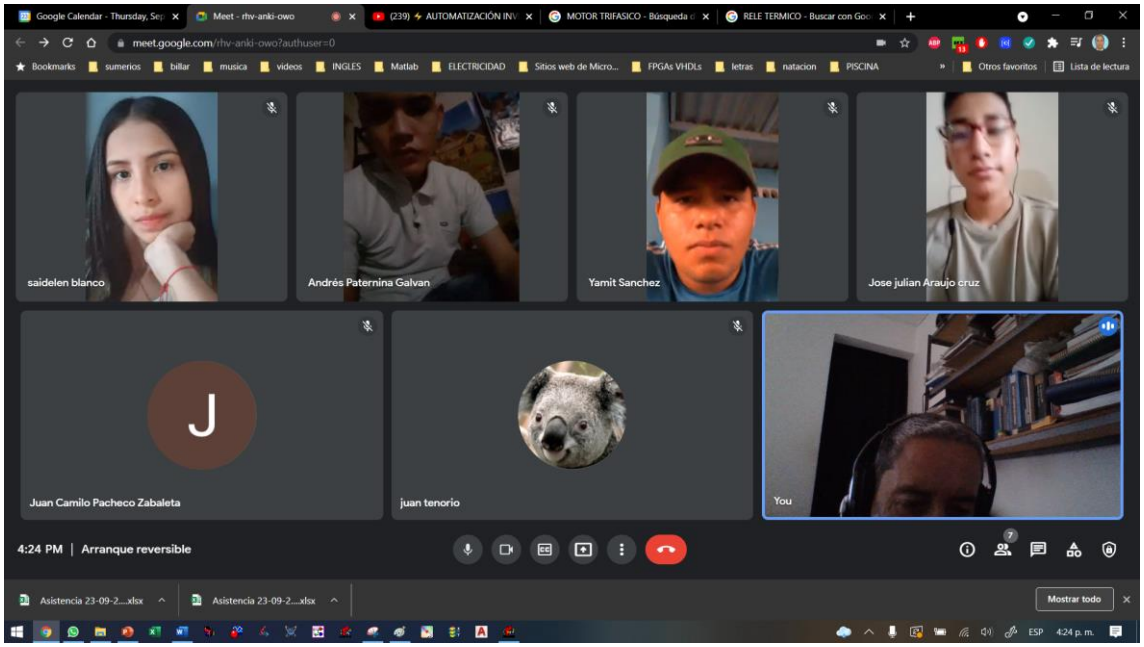







-F : protección térmica
S1: pulsador de paro
S2: pulsador de marcha
KM1: contactor giro a de
KM2: contactor giro a iz
SONTUDEC


L1 L2 L3 PE
-X
-F1
-KM
-KM1
-F2
U1 V1 W1 PE
-M
N L
-F
-S
-S1
-S2
-KM1
A1 A2


meet.google.com/rhv-anki-owo?authuser=0
saidelen blanco
Andrés Paternina Galvan
Yamit Sanchez
Jose julian Araujo cruz
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
juan tenorio
You
4:24 PM | Arranque reversible

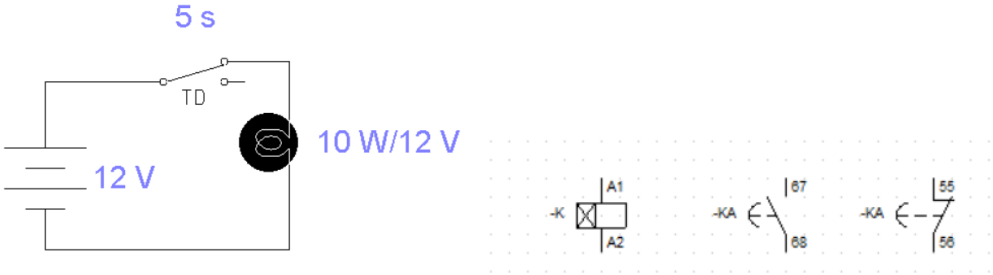
LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	23/09/2021	HORA:	02:14 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		RHV-ANKI-OWO	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Jose julian Araujo cruzTiempo de habla:		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	Reineiro VegaTiempo de habla: 0s		
8	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
9	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
10	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

SEPTIEMBRE 29 TEMPORIZADOR

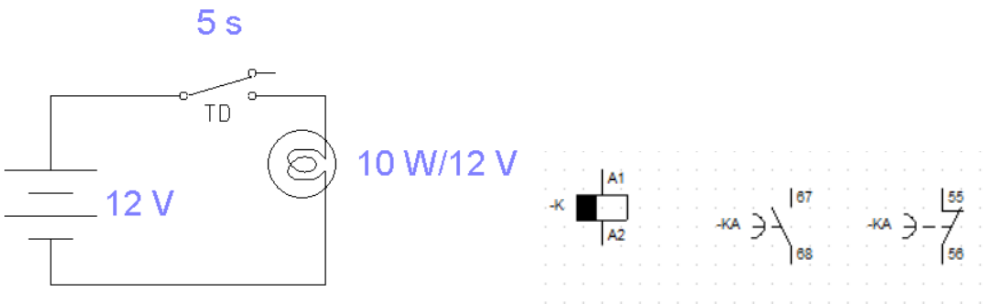
Control automático CABLEADO (La industria no usa sino **<u>Control programado PLC</u>**)



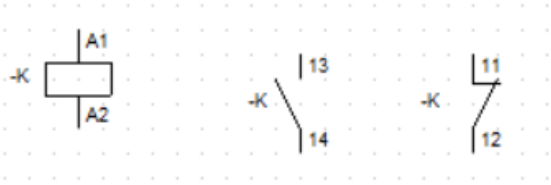
TEMPORIZADOR ON, AL TRABAJO, a la conexión: se prende el bombillo después de 5 segundos



TEMPORIZADOR OFF, AL REPOSO, a la desconexión: se prende el bombillo INSTANTANEAMENTE y se apaga a los 5 segundos

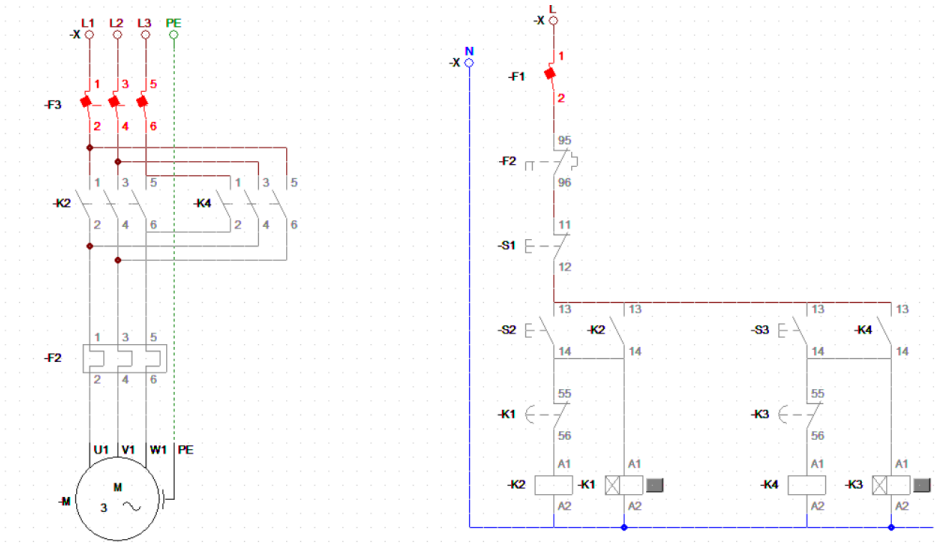


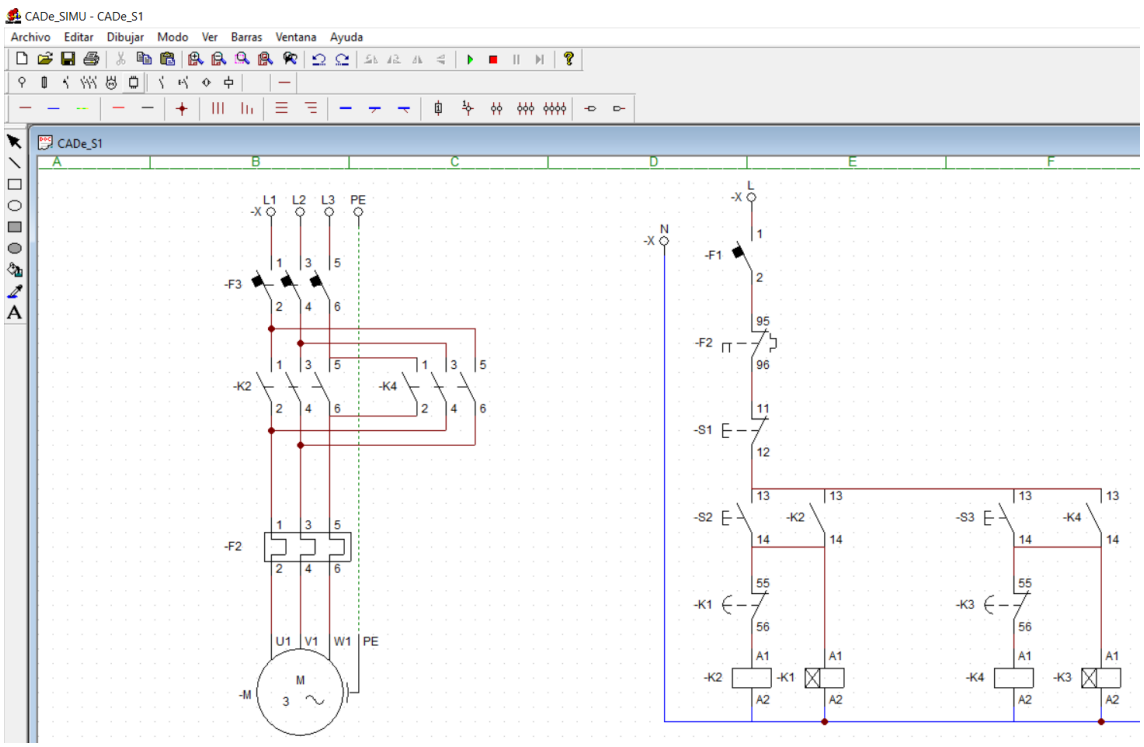
CONTACTOS INSTANTANEOS

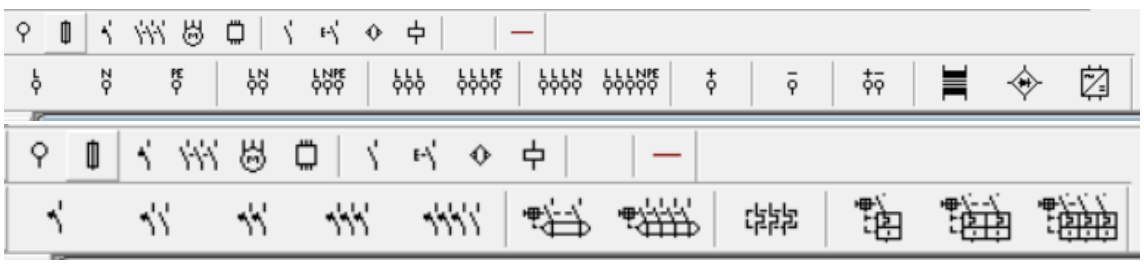


ACADSIMU

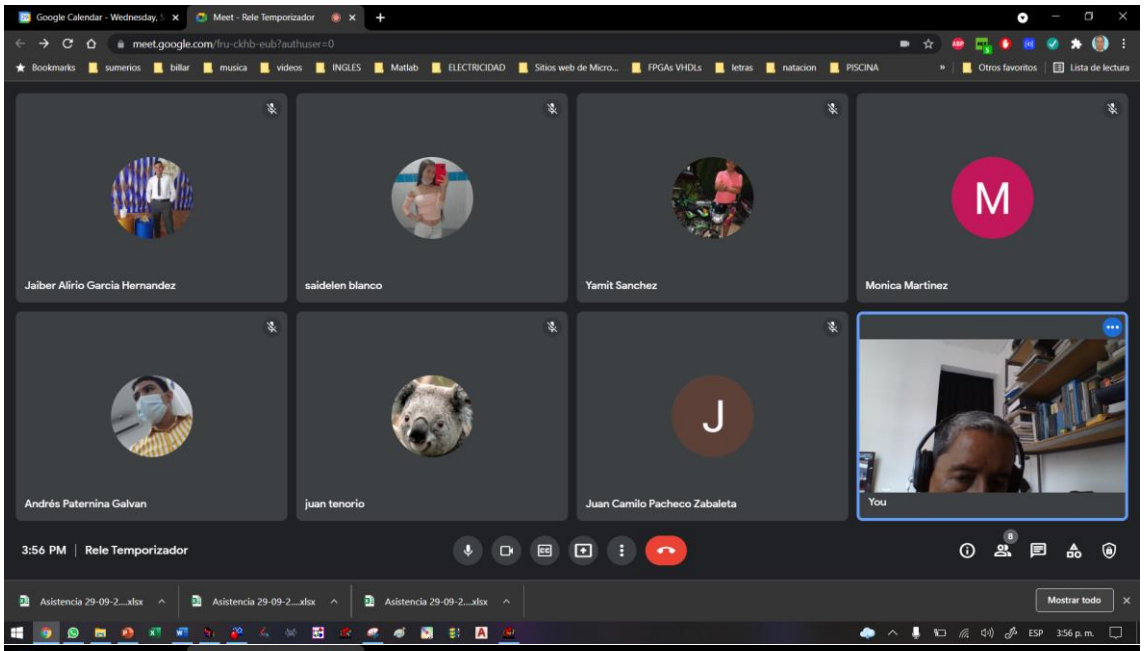
Ejemplo: Hacer el diagrama de un motor trifásico reversible cada 5 segundos.

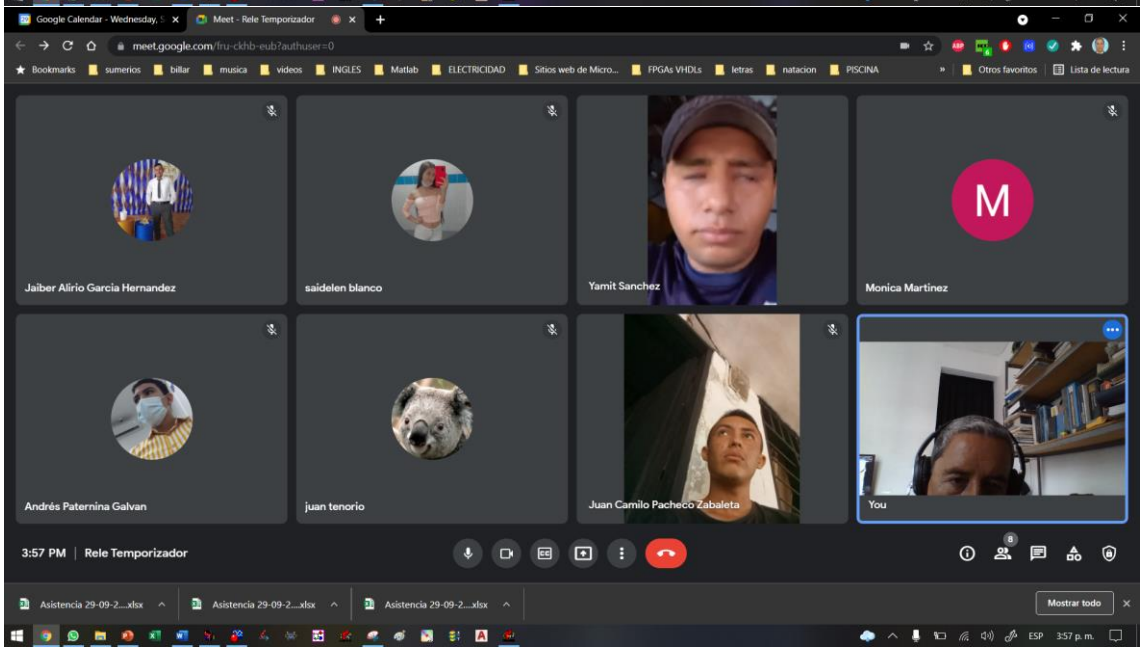

L1 L2 L3 PE
-X
-F3
-K2
-K4
-F2
U1 V1 W1 PE
-M
M
3
L
N
-F1
-S1
-S2
-S3
-K1
-K3
A1
A2


CADe_SIMU - CADe_S1
Archivo Editar Dibujar Modo Ver Barras Ventana Ayuda
CADe_S1
A B C D E F
L1 L2 L3 PE
-X
-F3
-K2
-K4
-F2
U1 V1 W1 PE
-M
M
3
L
N
-F1
-S1
-S2
-S3
-K1
-K3
A1
A2






Google Calendar - Wednesday, S
Meet - Rele Temporizador
meet.google.com/fru-ckhb-eub?authuser=0
Bookmarks
sumerios
billar
musica
videos
INGLES
Matlab
ELECTRICIDAD
Sitios web de Micro...
FPGAs VHDLs
letras
natacion
PISCINA
Otros favoritos
Lista de lectura
Jaiber Alirio Garcia Hernandez
saidelen blanco
Yamit Sanchez
M
Monica Martinez
Andrés Paternina Galvan
juan tenorio
J
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
You
3:56 PM | Rele Temporizador
Asistencia 29-09-2....xlsx
Asistencia 29-09-2....xlsx
Asistencia 29-09-2....xlsx
Mostrar todo
ESP
3:56 p. m.


Google Calendar - Wednesday, S
Meet - Rele Temporizador
meet.google.com/fru-ckhb-eub?authuser=0
Bookmarks
sumerios
billar
musica
videos
INGLES
Matlab
ELECTRICIDAD
Sitios web de Micro...
FPGAs VHDLs
letras
natacion
PISCINA
Otros favoritos
Lista de lectura
Jaiber Alirio Garcia Hernandez
saidelen blanco
Yamit Sanchez
M
Monica Martinez
Andrés Paternina Galvan
juan tenorio
Juan Camilo Pacheco Zabaleta
You
3:57 PM | Rele Temporizador
Asistencia 29-09-2....xlsx
Asistencia 29-09-2....xlsx
Asistencia 29-09-2....xlsx
Mostrar todo
ESP
3:57 p. m.

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	29/09/2021	HORA:	03:54 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		FRU-CKHB-EUB	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
8	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
9	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	29/09/2021	HORA:	02:14 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		FRU-CKHB-EUB	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
4	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
5	Quivanis PadillaTiempo de habla: 0s		
6	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
7	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
8	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

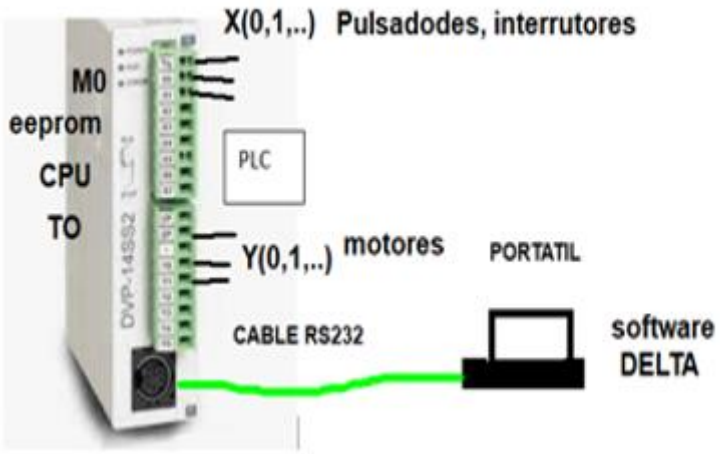
SEPTIEMBRE 30 Circuitos lógicos programables **PLC (program logic circuit)**

Requiere

Software Delta V Emerson, **WPLSOFT DE DELTA**

Hardware. PC

Hardware



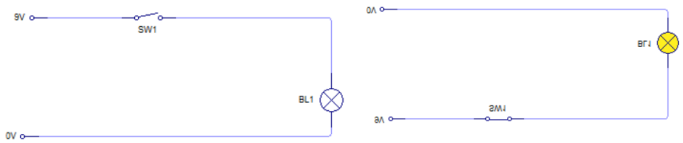
Integrador:

- Emerson
- Intelluction
- Wonderware
- Honeyweld
- Moore Product
- Foxboro

<u>Desarrollo del curso</u>

1. **Compuertas digitales:** Los elementos de control programable : Tablas de verdad, simplicaciones de problema usando los mapas de Karnaugh,
2. Aplicaciones con PLC

Que es un circuito digital:



OFF , APAGADO, 0 , 0V , 0V

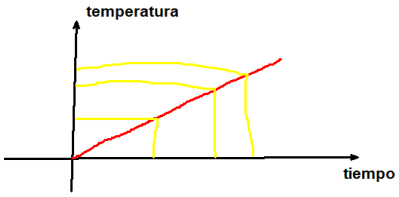
ON , ENCENDIDO, 1, 5V , 24V

<u>Matematica de BOOLE</u>

Numeros binarios 0,1

Que es un circuito análogo:

Temperatura :

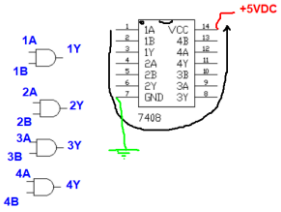


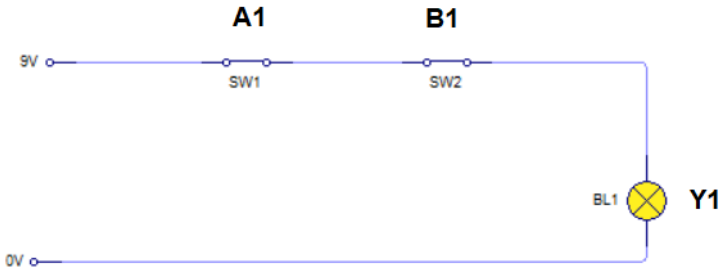
Compuertas digitales

COMPUERTA :AND, Y : Dos variables en serie A1, B1

Ecuación de Boole

AB = Y PARA LA COMPUERTA AND



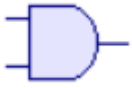


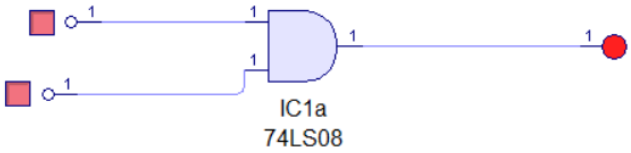
Numero de posibilidades = 2^n

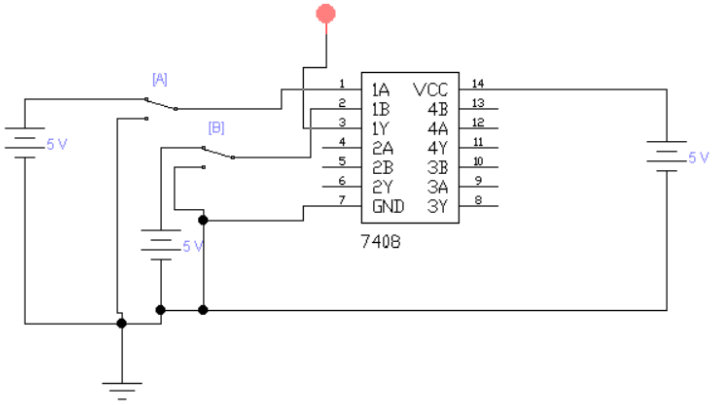
Ejemplo, Dos variables A1,B1 entonces n=2 luego, Numero de posibilidades = $2^2 = 4$

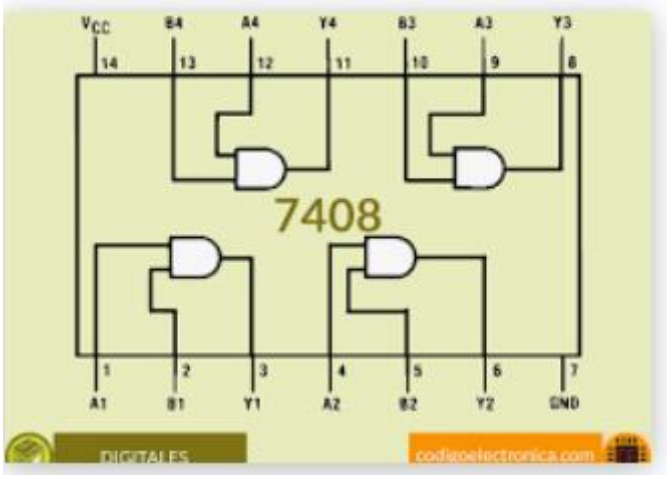
La tabla de verdad para la compuerta AND

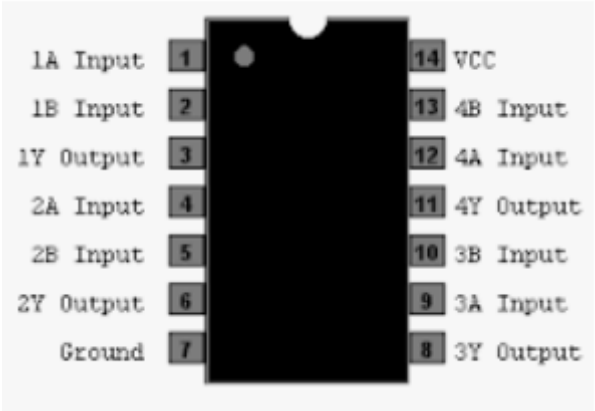
A1	B1	Y1
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



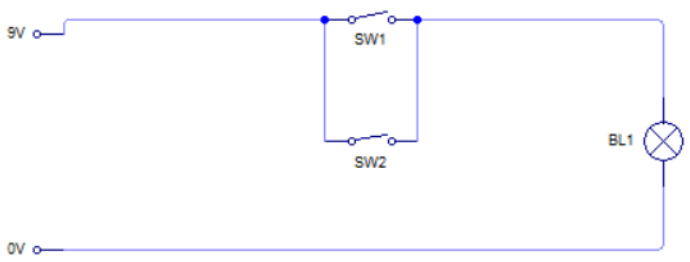

IC1a
74LS08


[A]
[B]
5 V
5 V
5 V
1A
1B
1Y
2A
2B
2Y
GND
VCC
4B
4A
4Y
3B
3A
3Y
7408


7408
A1
B1
Y1
A2
B2
Y2
GND
DIGITALES
codigoelectronica.com


1A Input
1B Input
1Y Output
2A Input
2B Input
2Y Output
Ground
VCC
4B Input
4A Input
4Y Output
3B Input
3A Input
3Y Output

COMPUERTA OR, O



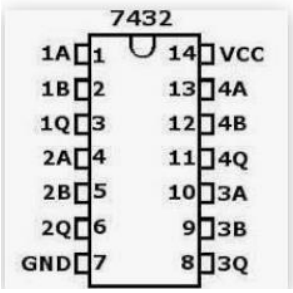
La tabla de verdad para la compuerta OR

A1	B1	Y1
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

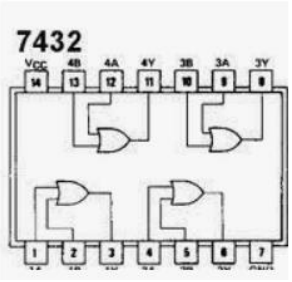
Ecuación de Boole para la OR

$\underline{A}B + A\underline{B} + AB = Y$

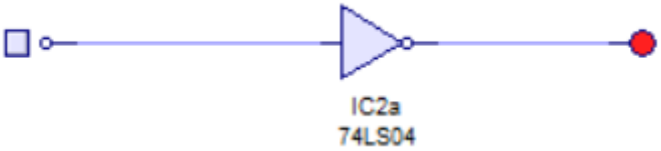




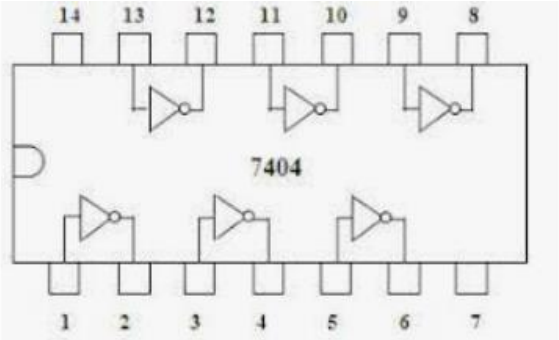




COMPUERTA NOT, NEGACION, INVERTER

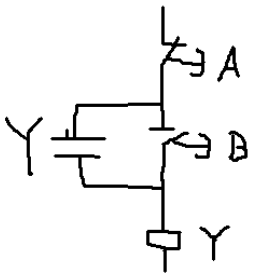




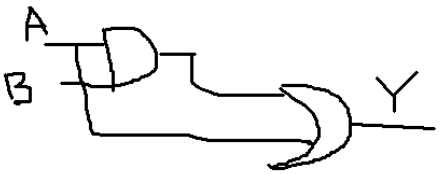


Compuerta NOT:A=A

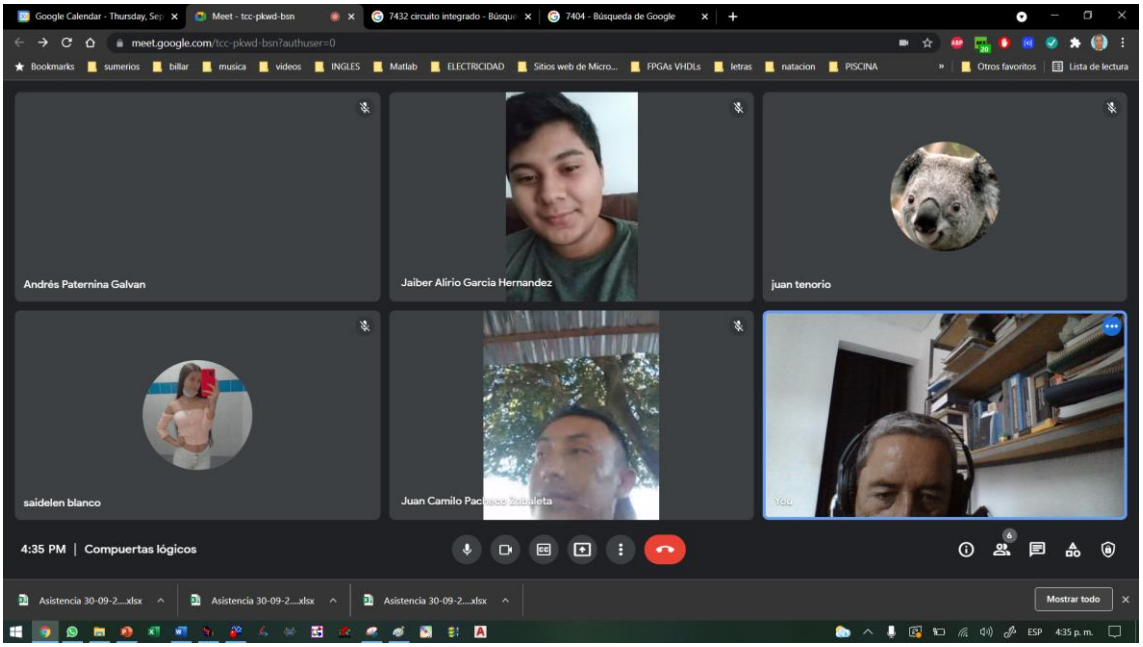
Ejemplo



control cableado



circuito programado PLC



LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	30/09/2021	HORA:	04:34 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		TCC-PKWD-BSN	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
7	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	30/09/2021	HORA:	02:10 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		TCC-PKWD-BSN	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
4	Jose julian Araujo cruzTiempo de habla:		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	Quivanis PadillaTiempo de habla: 0s		
8	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
9	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

Octubre 6 Ejemplo de **compuertas lógicas**

Tres motores : A,B,C que deben estar encendidos dos o tres al mismo tiempo

- Control cableado acadsimu (No se usa)
- Compuertas lógicas, PLC Solución GRAFCET

SOLUCION por compuertas digitales: AND,OR, NOT, (NAND,NOR, XOR,XNOR)

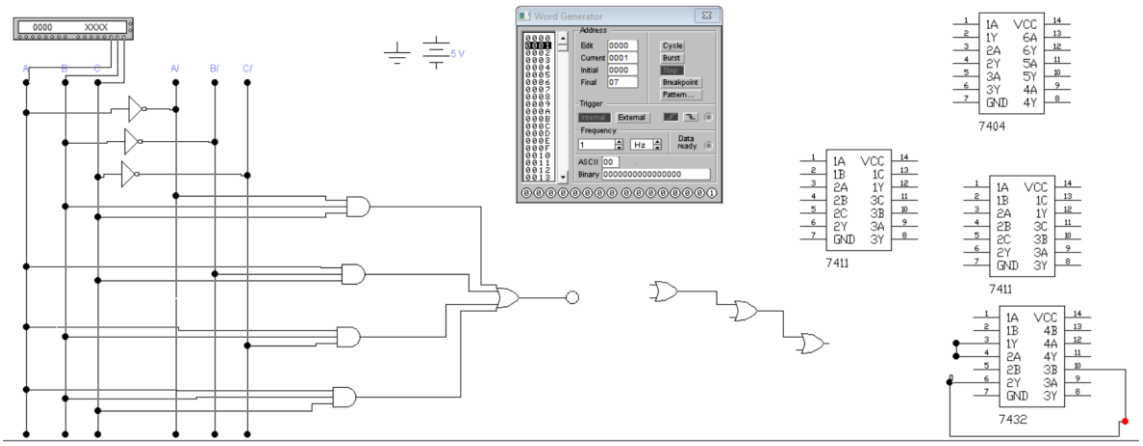
TABLA DE VERDAD

2^3 = 8 POSIBILIDADES

m (minterm)	A	B	C	L
0	0	0	0	0
1	0	0	1	0
2	0	1	0	0
3	0	1	1	1

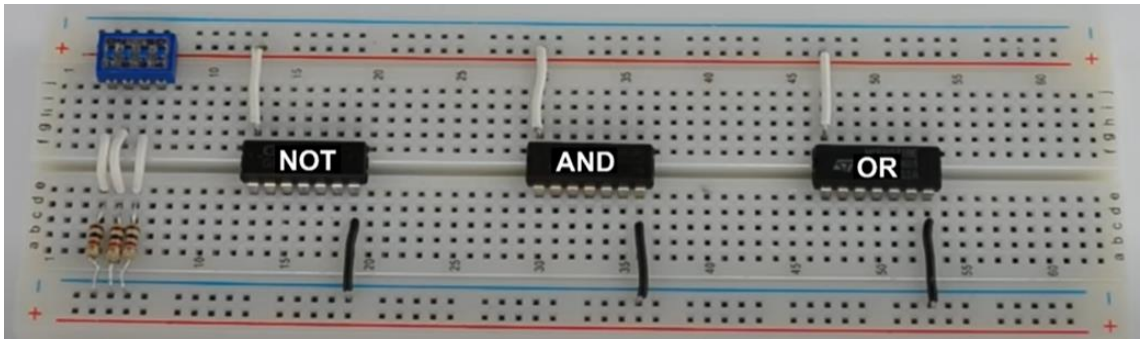
4	1	0	0	0
5	1	0	1	1
6	1	1	0	1
7	1	1	1	1

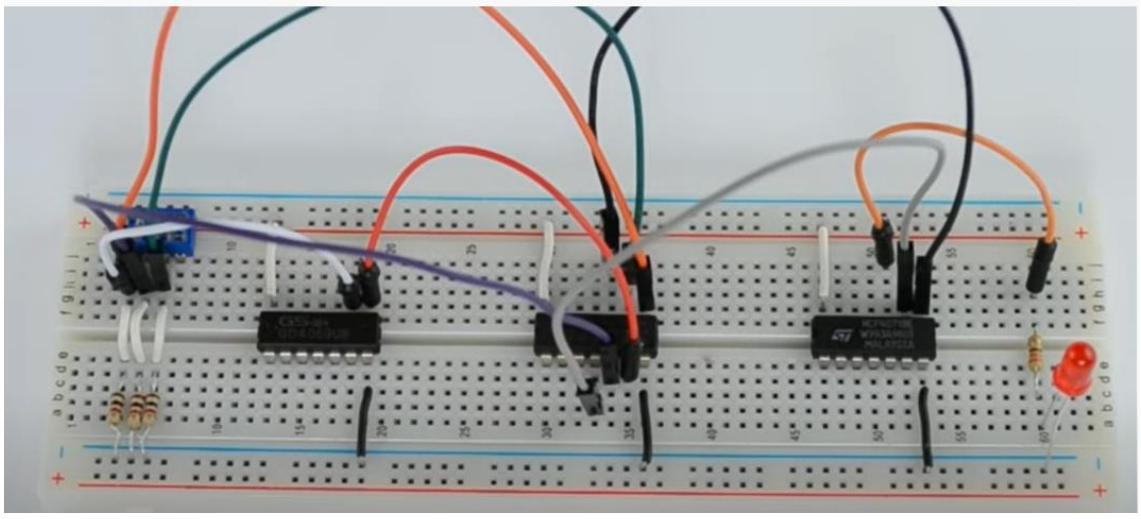
L= A”BC + AB”C + ABC” + ABC



Montaje de los integrados en la protoboard

https://youtu.be/pC2Hh9OAkI0

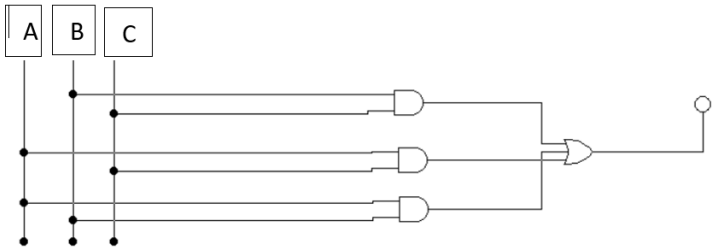


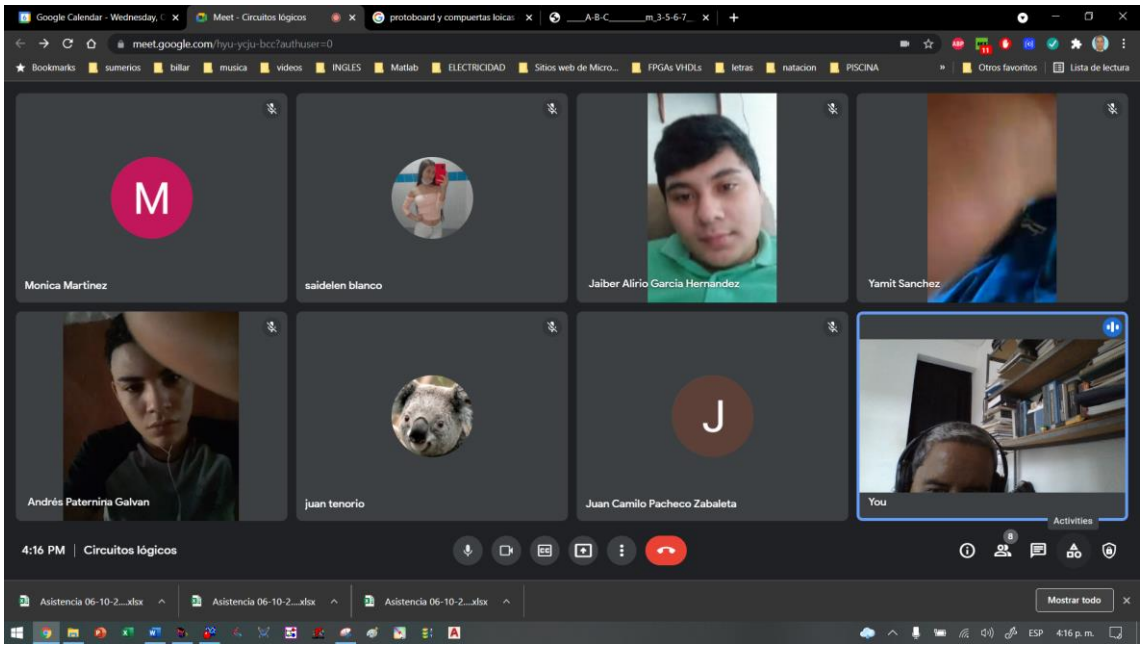


SIMPLIFICAR LOS CIRCUITOS DIGITALES

MAPAS DE KARNAUGHT

$$y = BC + AC + AB$$



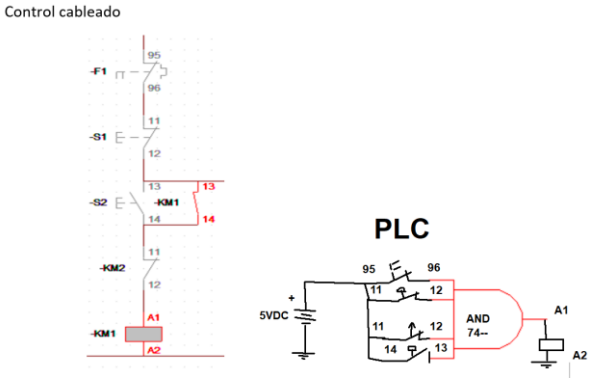


LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	9/06/2021	HORA:	02:36 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		HYU-YCJU-BCC	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Jose julian Araujo cruzTiempo de habla:		
6	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
7	Luisa RamirezTiempo de habla: 0s		
8	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
9	Yamit SanchezTiempo de habla: 0s		
10	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
11	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		

7 de octubre. PLC

Easy EDA

Control cableado

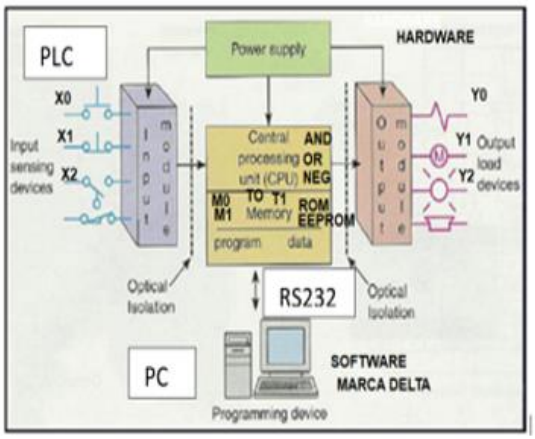


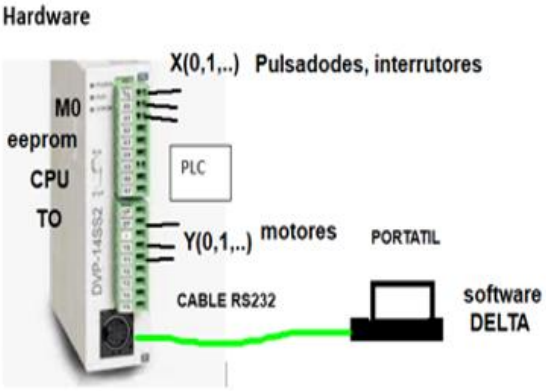
PLC:

MEMORIA EEPROM

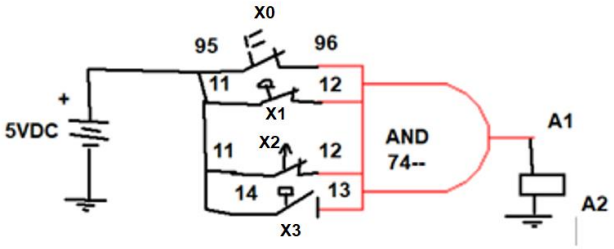
ENTRADAS Y SALIDAS

PLC: PROGRAM LOGIC CIRCUIT

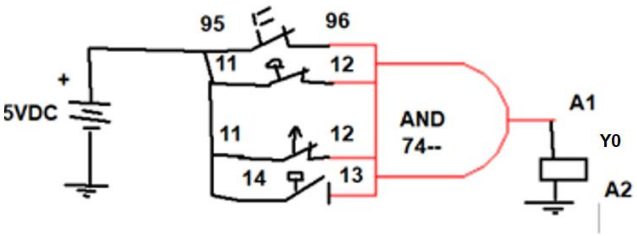


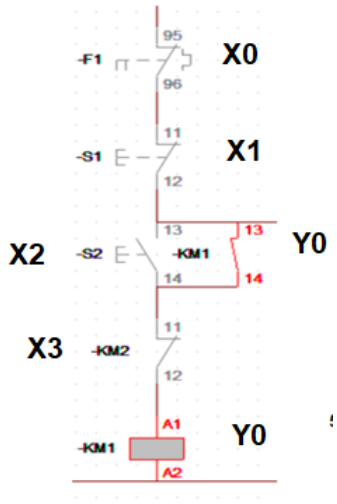


ENTRADAS

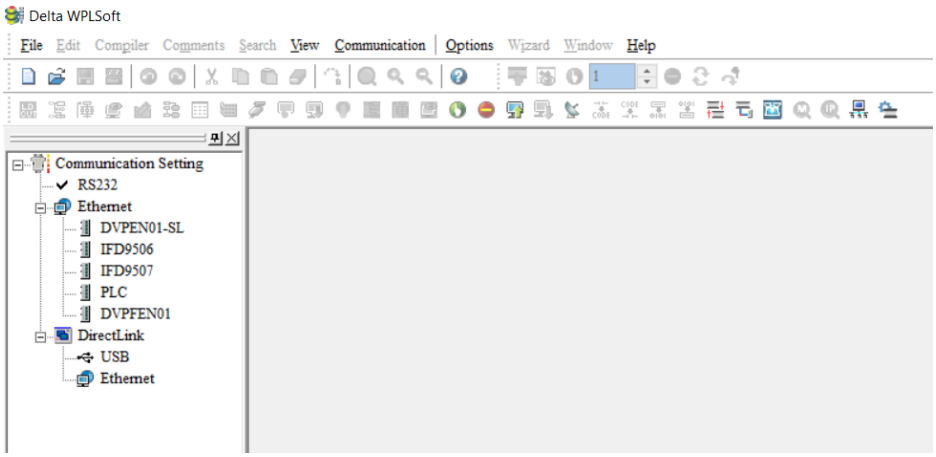


SALIDAS



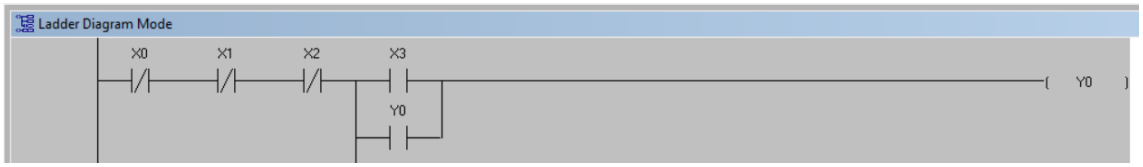


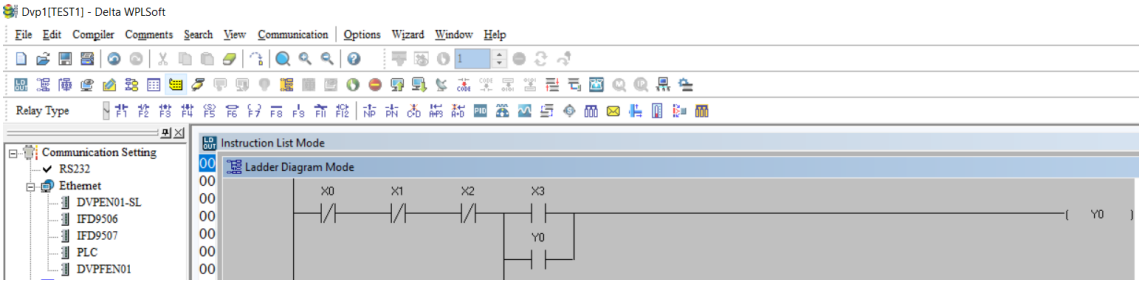
SOFTWARE

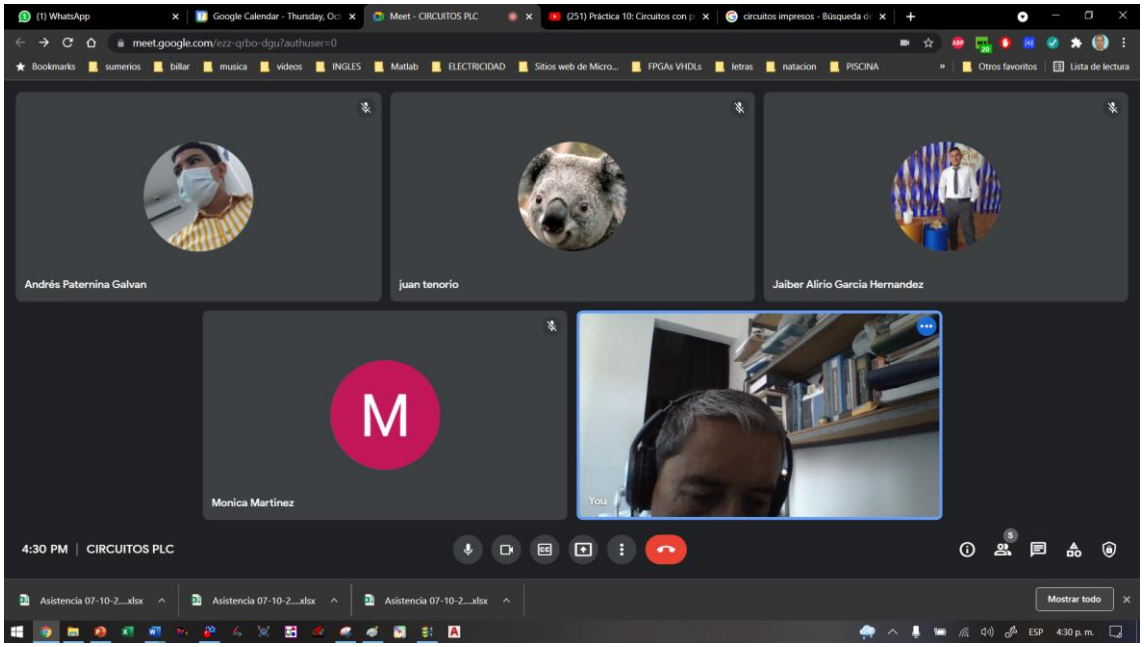


LENGUAJES: Son 5

LADDER o escalera


Ladder Diagram Mode
X0
X1
X2
X3
Y0
Y0


Dvp1[TEST1] - Delta WPLSoft
File Edit Compiler Comments Search View Communication Options Wizard Window Help
Relay Type
Communication Setting
RS232
Ethernet
DVPEN01-SL
IFD9506
IFD9507
PLC
DVPFEN01
Instruction List Mode
Ladder Diagram Mode
X0
X1
X2
X3
Y0
Y0


meet.google.com/ezz-qrbo-dgu?authuser=0
Andrés Paternina Galvan
juan tenorio
Jaiber Alirio Garcia Hernandez
M
Monica Martinez
You
4:30 PM | CIRCUITOS PLC
Mostrar todo

LISTA DE ASISTENCIA			
FECHA:	9/07/2021	HORA:	02:30 PM
CÓDIGO DE REUNIÓN:		EZZ-QRBO-DGU	
NÚMERO	NOMBRE		
1	Andrés Paternina GalvanTiempo de hab		
2	Hely JURADO HURTADO(You)Tiempo de		
3	Hely JURADO HURTADOTiempo de habla		
4	Jaiber Alirio Garcia HernandezTiempo d		
5	Juan Camilo Pacheco ZabaletaTiempo d		
6	Monica MartinezTiempo de habla: 0s		
7	juan tenorioTiempo de habla: 0s		
8	saidelen blancoTiempo de habla: 0s		