PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**x**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Marzo de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Generalidades:

1) Este formato tiene por objeto dar cuenta de la ejecución mensual que un contratista desarrolla con ocasión de un contrato de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.
2) La acreditación del documento por el contratista brinda al supervisor las herramientas que le permiten verificar la ejecución del contrato para efectos de pago.
3) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
4) Este formato es diligenciado por el contratista y es revisado y aprobado por el supervisor del contrato. De igual forma, también podrá ser suscrito por el ordenador del gasto.
5) Su diligenciamiento se debe dar cada vez que se realice un reporte mensual de actividades.
6) **El formato no requiere ser impreso.** Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas por Colombia Compra Eficiente.
7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivarse de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo "[]" son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**x**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Barranquilla, abril 2026

Señora
ANA ISABEL MEJIA BRUNVIG
Supervisor(a) contrato nro. 9119918 del año 2026
Coordinador TIC y Energías TIC y Energías
Barranquilla

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual abril 2026.
Referencia: No 9119918 del año 2026

MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 72.275.235, en mi calidad de contratista del SENA, 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: Un pago correspondiente al mes de abril de 2026 por valor de ($4.737.497). 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 de Bancolombia, cuyo titular es el Contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de noviembre de 2026.

Objeto: Prestar servicios personales como instructor para impartir formación profesional titulada y complementaria en el área de Electricidad Industrial de acuerdo con la programación académica del SENA Centro Nacional Colombo Alemán.

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Formular proyecto formativo, planeación pedagógica del proyecto y recursos didácticos para el desarrollo de las competencias	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, número de aprendices y equipos	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
3	Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo y la solución creativa de problemas	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
4	Utilizar herramientas tecnológicas que El SENA brinda para la gestión del aprendizaje y apoyo a los procesos formativos	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
5	Registrar oportunamente en aquellos casos de inasistencias y deserciones	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
6	Emitir juicios de evaluación con base en la valoración de las evidencias de Aprendizaje, las características y premisas evaluativa	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
7	Atender con oportunidad y eficiencia las sugerencias indicadas por el Supervisor del Contrato	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus
8	Presentar informes mensuales en los cuales se evidencie los avances respecto al cumplimiento de los indicadores, metas u objetivos	Cumplir a cabalidad con la obligación e Impartir formación a los programas de formación asignados.	Reporte de SOFIA Plus

NOTA INTERNA: Diligenciar del cuadro conforme las siguientes instrucciones. Obligaciones: Transcribir las obligaciones específicas del contrato; Acciones realizadas: Haga una reseña de los hechos y circunstancias que dieron lugar al cumplimiento de la obligación en el respectivo mes. De no haber sido necesaria la ejecución en el respectivo informe mensual, indicar que "No se requirió la actividad"; Evidencias: Reseñe el material probatorio que corrobore la ejecución de la actividad, y de ser el caso, adjuntar la respectiva evidencia.

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

NOTA INTERNA. Diligenciar el cuadro con la información de cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntando con el respectivo informe el respectivo 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: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 6007793057 de la planilla, operador Aportes en línea. referente al periodo marzo 2026.

Cordialmente,

MIGUEL A ROSALES D.

Miguel Angel Rosales Diaz
Contratista
C.C. No. 72.275.235

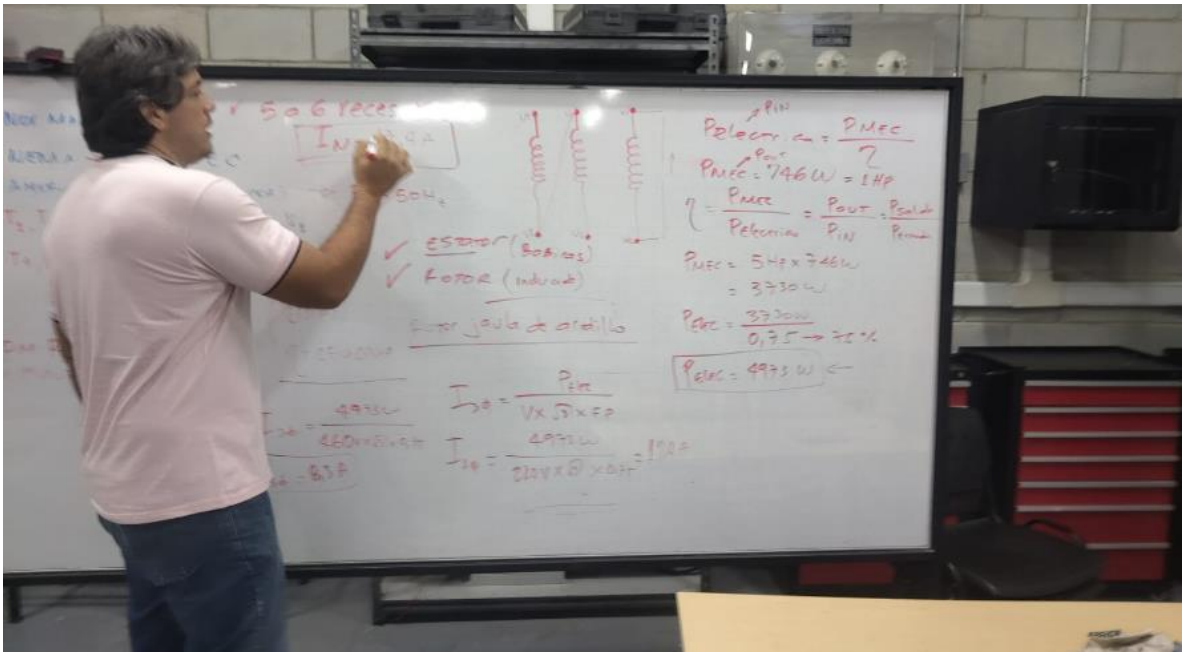
ANA ISABEL MEJIA BRUNVIG
Supervisora Contrato 9119918 de 2026
Coordinador TIC y Energías

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
1	Marzo 2026	Creación del formato. El presente formato sustituye el formato GTH-F-062, en virtud de su migración del proceso de Gestión del Talento Humano al proceso de Gestión Contractual, conforme a la actualización documental correspondiente.

EVIDENCIAS ABRIL 2026

TEI 62



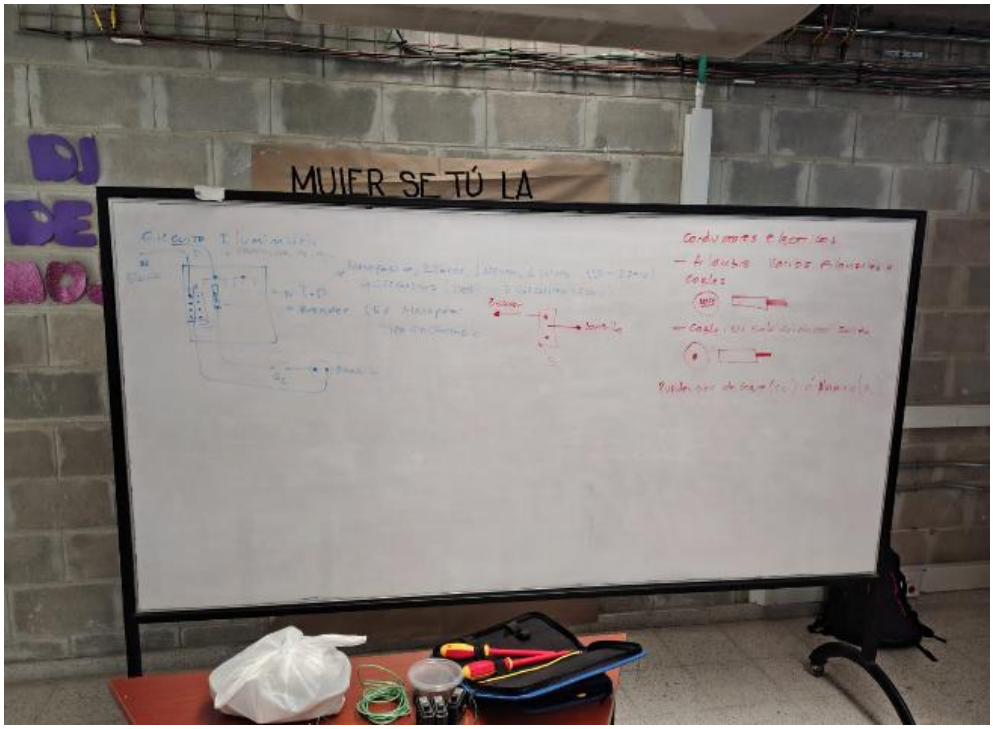






IRST 8





Para calcular la eficiencia (η) de tu motor ABB de 5 HP, necesitamos comparar la **potencia útil** que entrega en el eje (mecánica) frente a la **potencia que consume** de la red eléctrica.

Aquí tienes el cálculo paso a paso utilizando los datos de la placa:

1. Datos necesarios de la placa:

- **Potencia de salida (P_{out}):** 5 HP
- **Voltaje (V):** Tomaremos 440 V (según la placa)
- **Corriente (I):** 7.41 A (correspondiente a 440 V)
- **Factor de Potencia ($\cos \phi$):** 0.755

2. Paso 1: Convertir la Potencia de Salida a Watts

La potencia mecánica en la placa está en HP, pero para la fórmula necesitamos Watts (W).

- 1 HP ≈ 745.7 W (usaremos 746 W para redondear).

$$P_{out} = 5 \text{ HP} \times 746 = \mathbf{3,730} \text{ W}$$

3. Paso 2: Calcular la Potencia de Entrada (Eléctrica)

Esta es la energía que el motor "absorbe" de la red. Para un motor trifásico la fórmula es:

$$P_{in} = \sqrt{3} \times V \times I \times \cos \phi$$

Sustituimos con los valores de la imagen:

- $\sqrt{3} \approx 1.732$
- $V = 440 \text{ V}$
- $I = 7.41 \text{ A}$
- $\cos \phi = 0.755$

$$P_{in} = 1.732 \times 440 \times 7.41 \times 0.755$$

$$P_{in} \approx \mathbf{4,261.3} \text{ W}$$

4. Paso 3: Calcular la Eficiencia (η)

La eficiencia es la relación entre lo que sale y lo que entra:

$$\eta = \frac{P_{out}}{P_{in}} \times 100$$

$$\eta = \frac{3,730 \text{ W}}{4,261.3 \text{ W}} \times 100$$

$$\eta = 0.8753 \times 100 = \mathbf{87.53\%}$$

Resultado Final:

La eficiencia de este motor ABB es de aproximadamente **87.5%**.

¿Qué significa este número?

1. **Calidad:** Un 87.5% es una eficiencia **muy buena** para un motor de 5 HP de esa época (2012). Significa que solo el 12.5% de la energía eléctrica se pierde en forma de calor, fricción o magnetismo.
2. **Ahorro:** Los motores ABB son conocidos por ser robustos. Los motores modernos "Premium Efficiency" (IE3) de este tamaño suelen rondar el 89-90%, por lo que tu motor sigue siendo muy competitivo.
3. **Nota sobre el voltaje:** Si haces el cálculo con 220V y 14.8A (los otros datos de la placa), verás que el resultado es casi idéntico (87.5%), lo cual confirma que los datos de la placa son precisos.

1. Datos clave de la placa:

- **Frecuencia (Hz):** 60 Hz
- **Velocidad nominal (r/min):** 1750 RPM
- **Modelo:** M2QA112M**4**A (Fíjate en el "4", muchas veces los fabricantes incluyen el número de polos en el modelo).

2. Cálculo del número de polos (P)

Para saber los polos, buscamos la **velocidad síncrona** (Ns) más cercana por encima de las 1750 RPM indicadas. Las velocidades teóricas a 60 Hz son 3600 (2 polos), 1800 (4 polos) o 1200 (6 polos).

Como 1750 está muy cerca de 1800, aplicamos la fórmula para confirmar:

$$P = \frac{120 \times f}{N_s}$$

$$P = \frac{120 \times 60}{1800} = \frac{7200}{1800} = 4$$

Resultado: El motor es de **4 polos**.

3. Cálculo del Deslizamiento (S)

El deslizamiento es la diferencia entre la velocidad del campo magnético (síncrona) y la velocidad real del eje (nominal).

- **Velocidad Síncrona (Ns):** 1800 RPM (la velocidad ideal)
- **Velocidad Nominal (N):** 1750 RPM (la que dice la placa)

A. Deslizamiento en RPM:

Deslizamiento=Ns−N

D: 1800−1750=50 RPM

B. Deslizamiento porcentual (S%):

Se calcula con la fórmula:

$$s = \frac{N_s - N}{N_s} \times 100$$

$$s = \frac{1800 - 1750}{1800} \times 100$$

$$s = \frac{50}{1800} \times 100$$

$$s = 0.0277 \times 100 = \mathbf{2.77\%}$$

Resumen Técnico del motor:

- **Número de polos:** 4 polos.
- **Velocidad Síncrona:** 1800 RPM.
- **Velocidad Real:** 1750 RPM.
- **Deslizamiento:** 2.77% (Es un valor muy normal para un motor de 5 HP, lo que indica que es eficiente).

Dato extra: En el modelo de ABB M2QA112M4A, el número **4** que está antes de la última letra confirma que el diseño es de 4 polos.

IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES EN MOTORES DE INDUCCIÓN TRIFÁSICOS DE 6, 9, Y 12 TERMINALES

ING ESTEBAN DE J MERCADO P

INSTRUCTOR ELECTRICIDAD SENA-2025

INTRODUCCIÓN:

El estator de un motor de inducción trifásico está compuesto por arreglos de bobinas en cada fase. Se conforma entonces por un arreglo de bobinas por fase, y los arreglos de bobinas de cada fase están instalados (enrollados) entre las ranuras del estator con un desfase geométrico entre cada uno de 120 grados. El motor trifásico cuenta entonces con tres arreglos de bobinas.

Las conexiones que se pueden hacer con los arreglos de bobinas de un motor trifásico dependen básicamente de:

1. Los datos de placa del motor.
2. El número de terminales del motor.
3. El voltaje de alimentación del sistema de distribución que se utiliza para alimentar el motor.

Para poder realizar cualquier conexión con el motor, es básico que todas las bobinas del motor estén identificadas en cuanto a la fase a la que pertenecen y a la polaridad de estas (identificación de inicios y finales de cada bobina).

Lo anterior es importante puesto que en cualquier momento se nos presenta la necesidad urgente de

conectar un motor de un proceso de producción que se ha quemado, y el único motor que se acomoda a las necesidades del proceso, se encuentra sin bornera y no están plenamente identificadas las bobinas de este (al exterior solo salen los terminales de cada una de las bobinas que conforman el bobinado completo del motor).

En este caso tengo el inconveniente de que no sé entre que terminales están las diferentes bobinas del arreglo, ni cual es el inicio y el final de cada una de las bobinas.

Esta presentación nos lleva paso a paso a determinar e identificar las bobinas de cada una de las fases con

su respectiva polaridad.

Este proceso se describirá para motores de 12, 9, y 6 terminales.

Los principios básicos de electricidad aplicados a lo largo del proceso son:

1. Medición de continuidad eléctrica.
2. Principio de inducción electromagnética (Ley de FARADAY).
3. Ley de voltajes de kirchoff.

IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES PARA MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN DE 12 TERMINALES:

Primero que todo debemos partir de cómo se identifican y como se marcan los bobinados en un motor trifásico de inducción de 12 terminales.

Al ser el motor trifásico, si tengo 12 terminales, quiere decir que cada dos terminales corresponden a una bobina independiente (o sea que tengo 6 bobinas), y además, que cada fase está compuesta por 2 bobinas. La identificación

a la que debemos llegar se presenta en la figura No. 1:

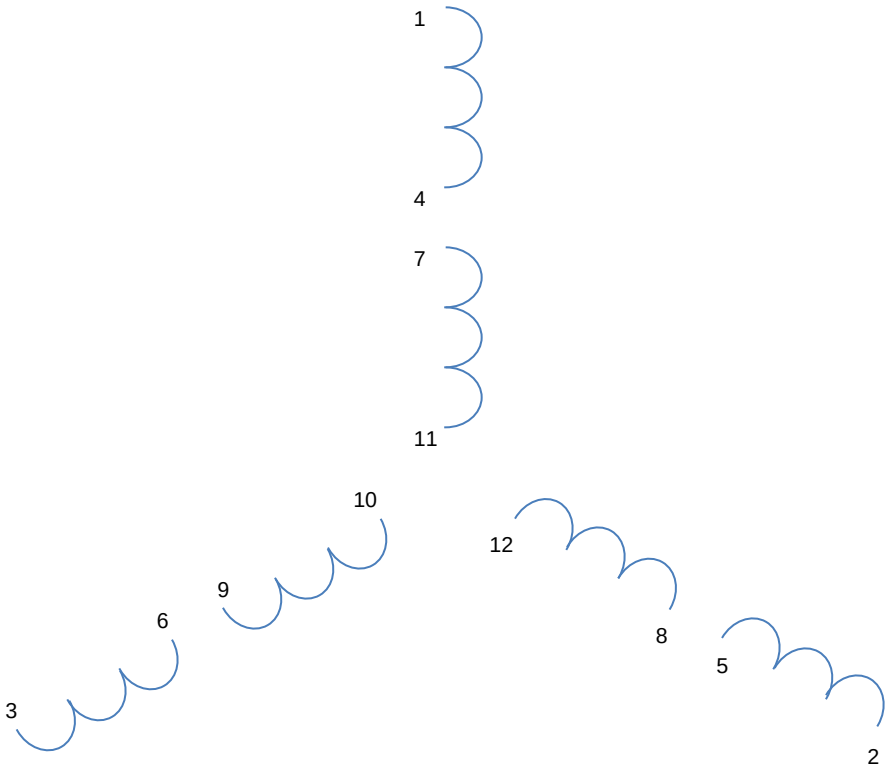


FIGURA No. 1: DIAGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE BOBINAS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO DE 12 TERMINALES

PASO 1:

Para identificar cada una de las bobinas, se utiliza el multímetro digital en la escala de continuidad para detectar entre que terminales existen bobinas. Después de realizar este trabajo, reducimos los 12 terminales a 6 pares de terminales (entre cada par hay una bobina). Para facilitar la identificación, Marcamos cada par encontrado con una letra del alfabeto. Y podemos presentar los 6 pares de terminales como se muestra en la Figura 2:

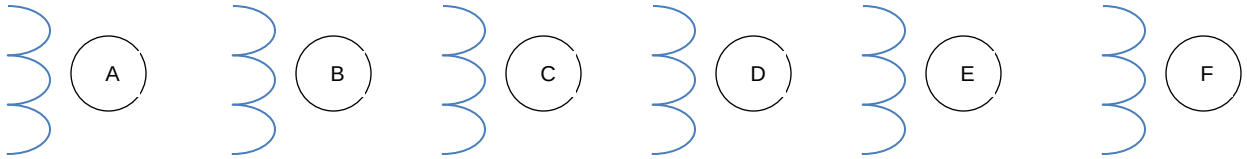


FIGURA No. 2: MARCADO DE BOBINAS IDENTIFICADAS MIDIENDO CONTINUIDAD CON LETRAS MAYUSCULAS.

PASO 2:

El siguiente paso a seguir es identificar los pares de bobinas correspondientes a cada uno de las fases del motor.

Para este paso, debemos utilizar un transformador de voltaje de 220 o 115 VCA en al lado de alta, y entre 24 y 50 VCA en el lado de baja (con el fin de no aplicar voltaje pleno a las bobinas, y trabajar con niveles de voltaje seguros).

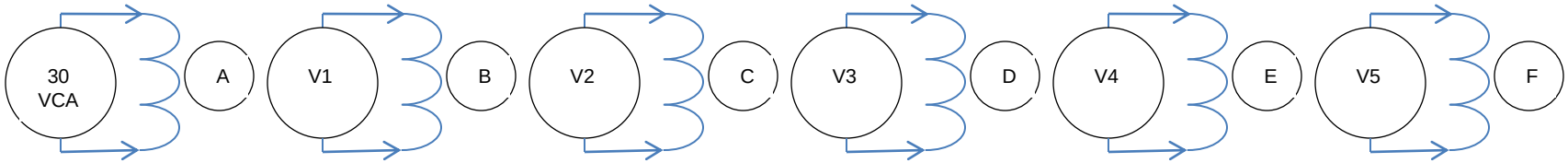
La idea es aplicar el voltaje secundario del transformador a la bobina marcada inicialmente

con la letra “A”.

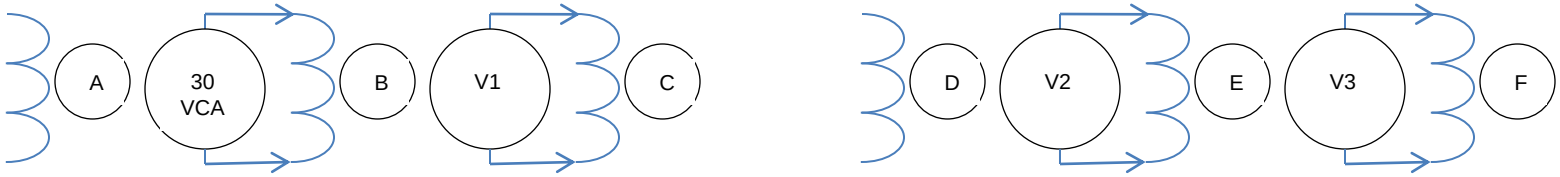
Las bobinas correspondientes a cada fase de un motor, tienen un comportamiento análogo al de un transformador, es más, como el núcleo del estator se comporta como un circuito magnético y sobre este también están arrollados los bobinados de las otras fases, al aplicar un voltaje de CA a la bobina “A” en todas las bobinas se induce un voltaje como si estas se trataran del secundario del transformador. Lo particular es que al medir los voltajes inducidos en todas las 5 bobinas restantes, encontraremos una en la que se mide el mayor voltaje, y esta es la que corresponde al par

de esta fase. Lo anterior ocurre puesto que esta bobina esta enrollada en el mismo circuito magnético y con el mismo ángulo de fase de la bobina alimentada con el voltaje de inducción.

En la Figura 3, se representa este paso:



Se alimenta con 30 VCA la bobina “A”, y se obtienen las siguientes lecturas: V3=10 VCA, V1=V2=V4=V5=3,5 VCA (también V1, V2, V4, y V5 pueden ser diferentes, pero siempre menores al voltaje inducido en la bobina de la fase correspondiente). Se concluye que las bobinas “A” y “D” forman el par de una fase.

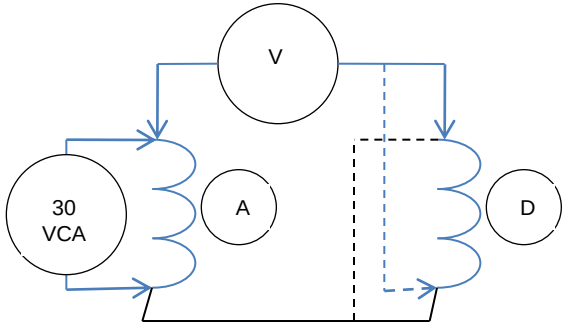


Se alimenta con 30 VCA la bobina “B”, y se obtienen las siguientes lecturas: V1=10 VCA, V2=V3=3,5 VCA (también V2 y V3 pueden ser diferentes, pero siempre menores al voltaje inducido en la bobina de la fase correspondiente). Se concluye que las bobinas “B” y “C” forman el par de otra fase. Por descarte, las bobinas “E” y “F” formaran la ultima fase.

FIGURA No. 3: IDENTIFICACIÓN DE LAS BOBINAS DE CADA FASE.

PASO 3:

El paso siguiente es determinar la polaridad relativa de los dos pares de cada fase, es decir, asegurar que al unir las dos bobinas en el punto central se encuentren un principio y un final de bobina. Este procedimiento es el mismo seguido para determinar la polaridad del primario y el secundario en un transformador monofásico y es descrito en la figura 4:



Se alimenta con 30 VCA la bobina “A”. Se une en un punto común con la bobina “D”. Se mide voltaje entre los terminales libres de las bobinas “A” y “D”. Si la lectura es mayor que 30 VCA (polaridad aditiva), quiere decir que el punto común corresponde a la unión de un inicio con un fin de bobina. Si la lectura es menor que 30 VCA (polaridad sustractiva), quiere decir que el punto común corresponde a la unión de dos principios o dos finales, para lograr la polaridad correcta, se deben hacer los cambios de conexión que se representan en líneas punteadas.

FIGURA No. 4: DETERMINACIÓN DE LA POLARIDAD DE LAS BOBINAS DE UNA FASE.

Los diagramas fasoriales correspondientes a las diferentes conexiones que se pueden dar se muestran en la Figura 5.



Para esta conexión, la polaridad es correcta ($V=V_A+V_D$) y la unión en negro que se presenta en la Figura 4 es la correcta.
El desfase entre V_A y V_D es 0 grados

FIGURA No. 5 A: DIAGRAMA FASORIAL PARA POLARIDAD ADITIVA
(ESTAN UNIDOS PRINCIPIO CON FINAL EN EL PUNTO MEDIO)



Para esta conexión, la polaridad es incorrecta ($V=V_A-V_D$) y la unión se debe cambiar por la representada con líneas punteadas en la Figura 4.
El desfase entre V_A y V_D es 180 grados.

FIGURA No. 5 B: DIAGRAMA FASORIAL PARA POLARIDAD SUSTRACTIVA
(ESTAN UNIDOS DOS PRINCIPIOS O DOS FINALES EN EL PUNTO MEDIO)

La polaridad de los otros dos pares “B” - “C” y “E” – “F” se logra aplicando el mismo método descrito en las Figuras 4 y 5.

Después de identificar la polaridad relativa de las bobinas de cada fase quedan como en la Figura 6. En todos los centros con la línea punteada se encuentran unidos los principios finales.

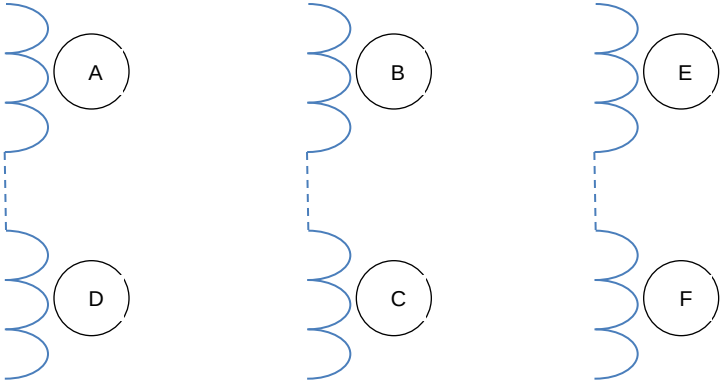
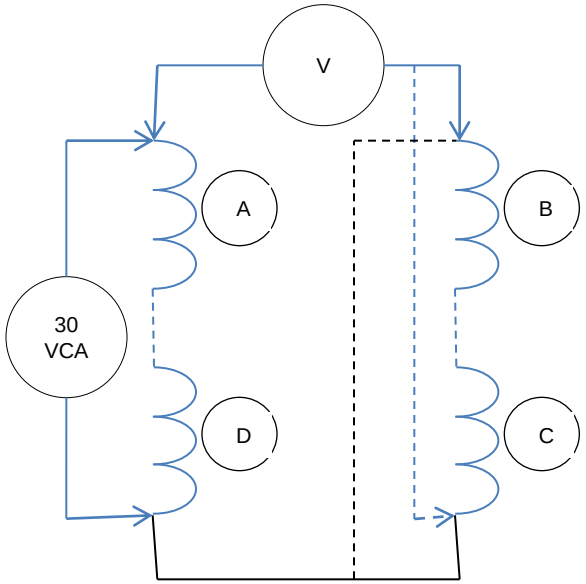


FIGURA No. 6: BOBINAS DE CADA FASE UNIDAS EN UN PUNTO CENTRAL (PRINCIPIO CON FINAL).

PASO 4:

Teniendo ya los pares de las tres fases como se muestra en la Figura 6, nos queda solamente el definir cual es el principio y el final de cada fase (este mismo paso se aplica para determinar la polaridad de las bobinas de un motor de 6 terminales).

Hay que tener en cuenta que en este caso, las bobinas de cada fase están desfasadas entre sí un ángulo de 120 grados geométricos. En la Figura 7 se explica el procedimiento seguido.

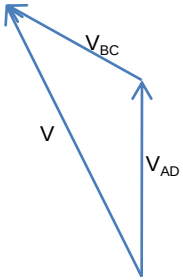


Se alimentan con un voltaje de 30 VCA las bobinas “A” y “D” (en serie). Se unen en un punto común con las bobinas “B” y “C” (en serie). Se mide voltaje entre los terminales libres de las boninas “A y D” y “B y C”. Si la lectura es mayor que 30 VCA (polaridad aditiva), quiere decir que el punto común corresponde a la unión de dos finales de bobina. Si la lectura es menor que 30 VCA (polaridad sustractiva), quiere decir que el punto común corresponde a la unión de un final con un principio, y para lograr la polaridad correcta, se deben hacer los cambios de conexión que se representan en líneas punteadas.

FIGURA No. 7: POLARIDAD DE LAS BOBINAS DE LAS FASES “A y D” y “B y C”.

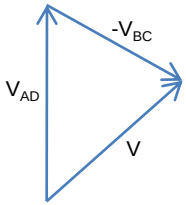
Para hallar la polarida de las bobinas “E y F”, se toman como referencia las mismas bobinas de la fase “A y D”, y se repite el procedimiento descrito en la Figura 7.

En el diagrama fasorial de la Figura 8 se muestra la diferencia entre la polaridad determinada en la Figura 4 y la determinada en la Figura 7.



Para esta conexión, la polaridad es correcta ($V=V_{AD}+V_{BC}$) y la unión en negro que se presenta en la Figura 7 es la correcta.
El desfase entre V_{AD} y V_{BC} es 120 grados.

FIGURA No. 8 A: DIAGRAMA FASORIAL PARA POLARIDAD ADITIVA
(ESTAN UNIDOS LOS FINALES EN EL PUNTO MEDIO)



Para esta conexión, la polaridad es incorrecta ($V=V_{AD}-V_{BC}$) y la unión se debe cambiar por la representada con líneas punteadas en la Figura 4.
El desfase entre V_{AD} y $-V_{BC}$ es 60 grados.

FIGURA No. 8 B: DIAGRAMA FASORIAL PARA POLARIDAD SUSTRACTIVA
(ESTAN UNIDOS FINAL DE "A y D" AL PRINCIPIO DE "B y C" EN EL PUNTO MEDIO)

PASO FINAL:

El bobinado se puede marcar finalmente como se muestra en la Figura 9.

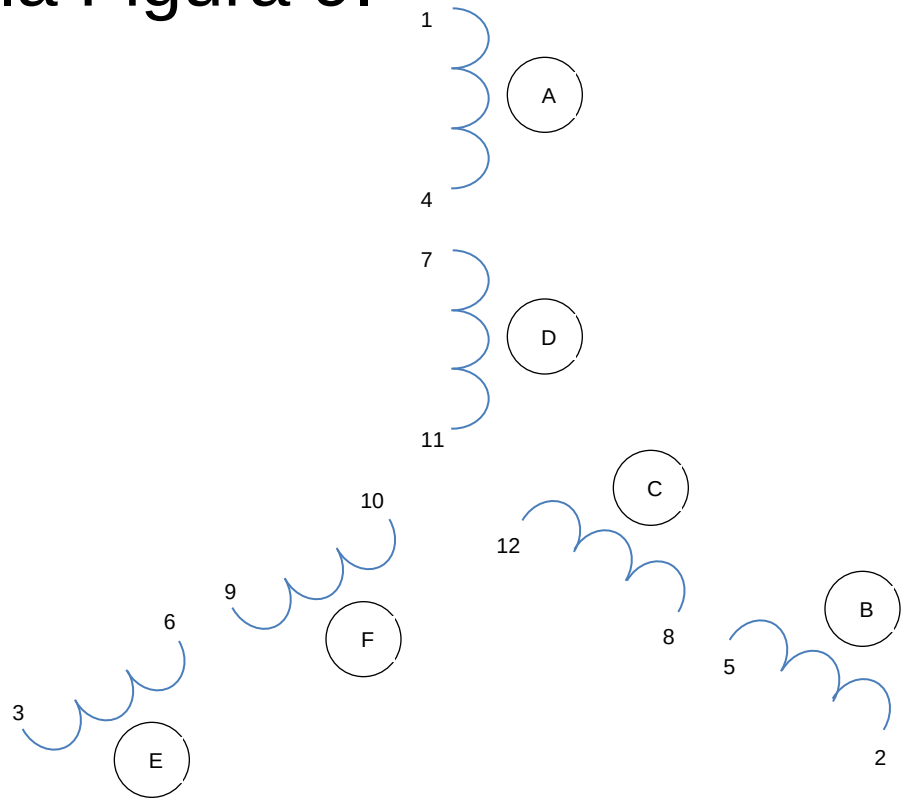


FIGURA No. 9: POLARIDAD Y MARCADO FINAL DE LAS BOBINAS DE LAS FASES “A y D”, “B y C”, Y “E y F”.

Despues de tener el motor marcado como en la Figura 9, se puede proceder a conectarlo de acuerdo a los datos de placa, y a las características del sistema de distribución al cual se va a conectar.

IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES PARA MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN DE 9 TERMINALES:

Se trabajará el motor de 9 terminales que tiene una Y con punto común al interior del motor.

Primero que todo debemos partir de cómo se identifican y como se marcan los bobinados en un motor trifásico de inducción de 9 terminales.

Al ser el motor trifásico, si tengo 9 terminales, quiere decir que tengo tres bobinas

independientes por fase (correspondientes a seis terminales), y el resto del bobinado (tres terminales) corresponde a las tres puntas restantes que conforman los principios de bobina de una Y (en la cual el punto común no esta accesible en el exterior del motor). La marcación a la que se debe llegar se presenta en la Figura 10:

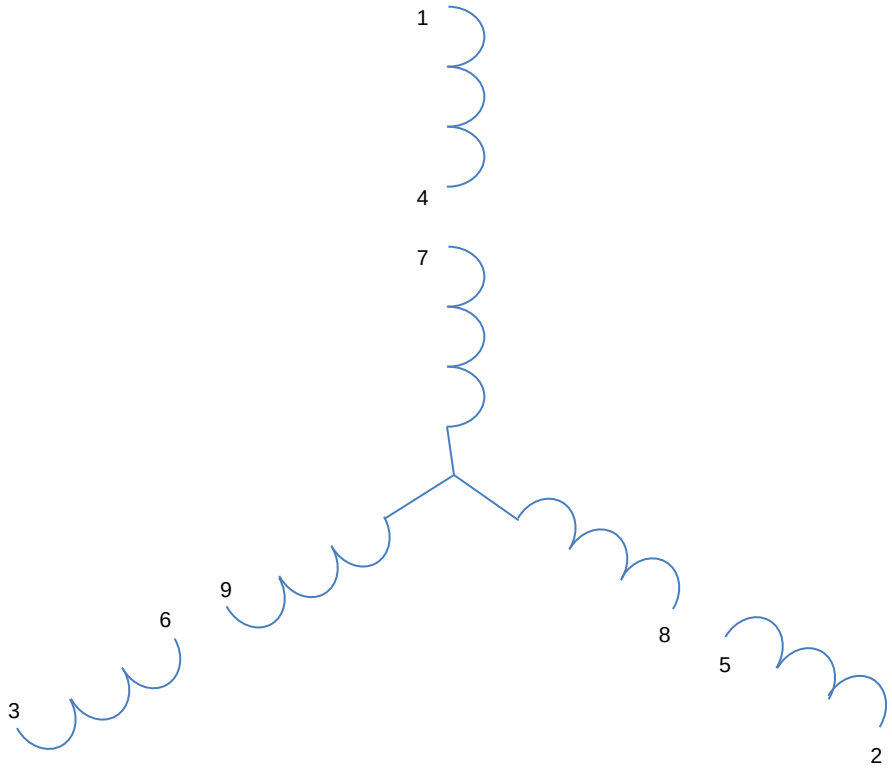


FIGURA No. 10: DIAGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE BOBINAS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO DE 9 TERMINALES

PASO 1:

Para identificar cada una de las bobinas, se utiliza el multímetro digital en la escala de continuidad para detectar entre que terminales existen bobinas. Después de realizar este trabajo, reducimos los 9 terminales a 3 pares de terminales (entre cada par hay una bobina), y tre terminales entre los cuales se mide continuidad entre si (estos tres terminales son los principios de las tres bobinas que tienen conectados sus finales en un punto común al interior del motor formando una “Y”). Para facilitar la identificación, marcamos cada par encontrado con una letra del alfabeto. Lo

Realizado en este paso se representa en la Figura 11:

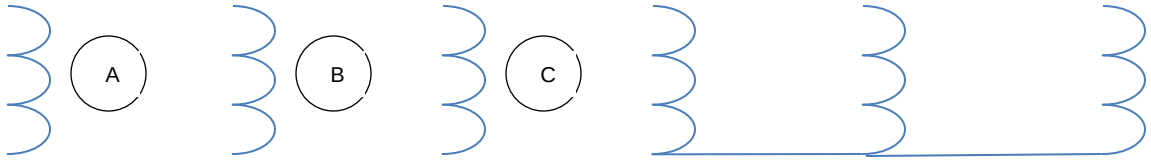


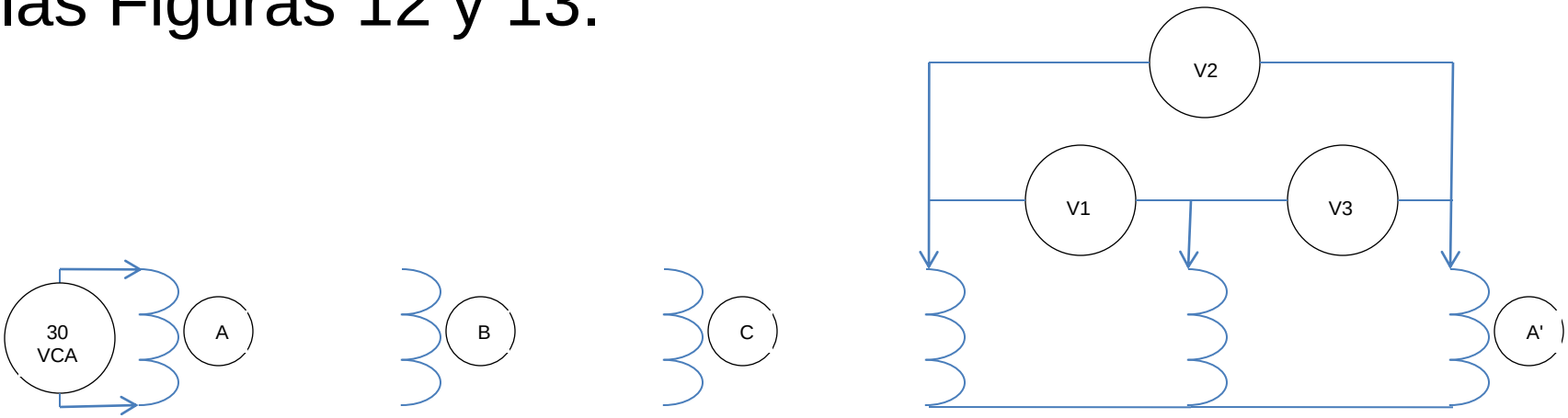
FIGURA No. 11: MARCADO DE BOBINAS IDENTIFICADAS MIDIENDO CONTINUIDAD CON LETRAS MAYUSCULAS.

PASO 2:

El siguiente paso a seguir es identificar la correspondencia de cada bobina independiente con la bobina de la “Y” (es decir, identificar las bobinas que conforman cada fase).

Para este paso, debemos utilizar un transformador de voltaje de 220 o 115 VCA en al lado de alta, y entre 24 y 50 VCA en el lado de baja (con el fin de no aplicar voltaje pleno a las bobinas, y trabajar con niveles de voltaje seguros).

La idea es aplicar el voltaje secundario del transformador a la bobina marcada inicialmente con la letra “A”, y medir voltajes entre los terminales de las bobinas conectadas en “Y”. La bobina que mida el voltaje más alto con respecto a las otras dos, es la compañera de fase y se marcará con “A’ ”. Este procedimiento se ilustra en las Figuras 12 y 13.



Se alimenta con 30 VCA la bobina “A”, y se obtienen las siguientes lecturas: V2=V3=10 VCA, V1=3,5 VCA. La bobina correspondiente de la “Y”, es la que corresponde al punto común En el que se obtiene la mayor lectura, y se maraca con la letra “A’ “.

FIGURA No. 12: MARCADO DE BOBINA DE LA “Y” QUE HACE PAR CON LA BOBINA “A” .

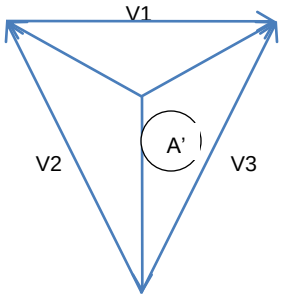


FIGURA No. 13: Diagrama fasorial correspondiente a las medidas realizadas en la Figura 12.

Para hallar la bobina correspondiente en la “Y” de las otras dos fases que faltan, se procede igual que para la bobina energizada anteriormente.

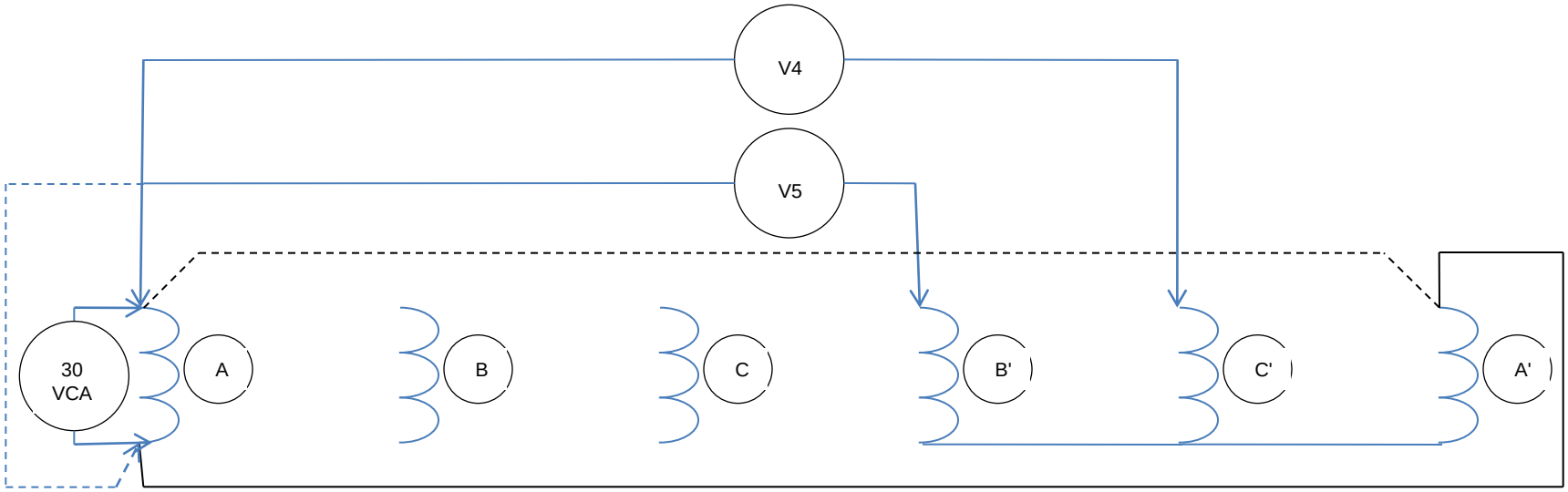
Despues de este paso el motor queda marcado como se muestra en la Figura 14:



FIGURA No. 14: Diagrama DE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS BOBINAS DE CADA FASE.

PASO 3:

El siguiente paso es hallar la polaridad de la bobina independiente con respecto a su par en la “Y”. En la Figura 15 se presenta la conexión necesaria para determinar la polaridad:



Se alimenta con 30 VCA la bobina “A”, y se realiza la conexión de la bobina correspondiente de la “Y” como se indica con la línea continua negra. Si V1 y V2 son mayores que 30 VCA, indica que hay polaridad aditiva (la conexión es correcta: Figura 16 A). Si V1 y V2 son menor que 30 VCA, indica que hay polaridad sustractiva (la conexión es incorrecta: 7Figura 16 B), y la conexión debe ser cambiada por la representada en líneas punteadas.

FIGURA No. 15: DIAGRAMA DE LA IDENTIFICACIÓN DE LA POLARIDAD DE LA BOBINA INDEPENDIENTE DE CADA FASE.

En la figura 16 A se representan el diagrama fasorial cundo se tiene la conexión correcta y en la Figura 16 B se representan el diagrama fasorial cundo se tiene la conexión incorrecta.

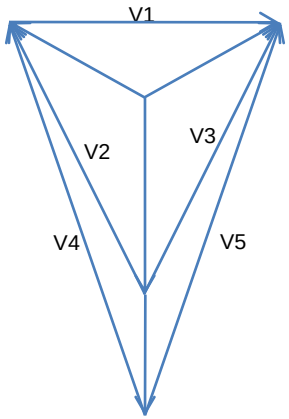


FIGURA No. 16 A: Diagrama fasorial correspondiente a las medidas conexión correcta (polaridad aditiva).

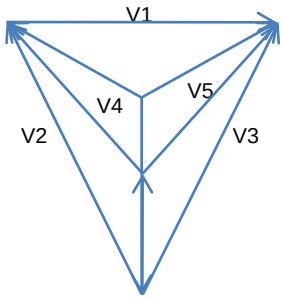


FIGURA No. 16 B: Diagrama fasorial correspondiente a las medidas conexión incorrecta (polaridad sustractiva).

Para hallar la polaridad de las bobinas “B” y “C” se realiza el mismo procedimiento anterior para cada una de ellas.

PASO FINAL:

Finalmente el bobinado se puede marcar como se indica en la Figura 17:

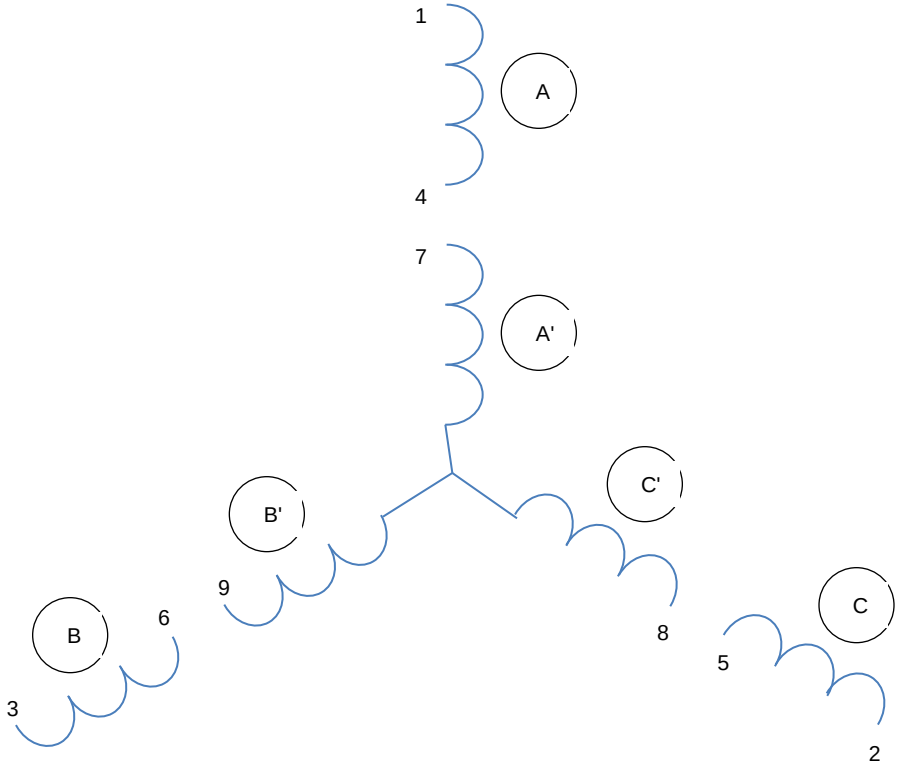


FIGURA No. 17: IDENTIFICACIÓN Y MARCADO FINAL DE BOBINAS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO DE 9 TERMINALES

IDENTIFICACIÓN DE TERMINALES PARA MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN DE 6 TERMINALES:

Primero que todo debemos partir de cómo se identifican y como se marcan los bobinados en un motor trifásico de inducción de 6 terminales.

Al ser el motor trifásico, si tengo 6 terminales, quiere decir que cada dos terminales corresponden a una bobina independiente (o sea que tengo 3 bobinas), y cada bobina corresponde a una fase. La identificación a la que debemos llegar se presenta en la Figura No. 18:

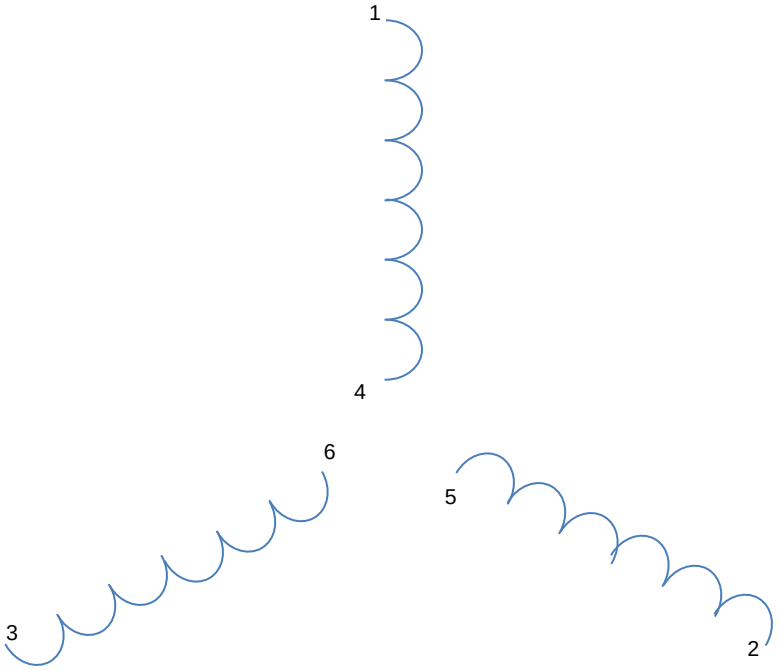


FIGURA No. 18: DIAGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE BOBINAS DE UN MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO DE 6 TERMINALES

El método utilizado es el mismo que se empleó para identificar la polaridad de los pares de bobina de cada fase en el PASO 4 realizado para un motor de inducción de 12 terminales (PASO 4, Figuras 7 y 8).

GUÍA DE PRÁCTICA: CONEXIONES TRIFÁSICAS CON CARGAS RESISTIVAS

Objetivo: Verificar las relaciones de tensión y corriente en configuraciones Estrella (Y), Delta (Δ) y sus variantes dobles.

Materiales:

- 6 soportes para bombillos (rosetas) y 6 bombillos idénticos (misma potencia).
- Multímetro (voltímetro y amperímetro de AC).
- Fuente de alimentación trifásica (L1, L2, L3 y Neutro).

---

1. Conexión Estrella (Y) y Doble Estrella (YY)

En la estrella simple, conectamos 3 bombillos (uno por fase) a un punto común (neutro). En la **Doble Estrella**, conectamos dos bombillos en paralelo por cada fase.

Cuadro 1: Mediciones en Estrella

Configuración	V Línea (L-L)	V Fase (L-N)	I Línea	I Fase	Relación VL / Vf
Estrella Simple					
Doble Estrella					

- **Nota Teórica:** En Estrella, la corriente de línea es igual a la de fase (IL=If), y VL=√3×Vf

---

2. Conexión Delta (Δ) y Doble Delta (ΔΔ)

En la Delta simple, los bombillos se conectan entre fases (L1-L2, L2-L3, L3-L1). En la **Doble Delta**, se ponen dos bombillos en paralelo en cada "rama" del triángulo.

Cuadro 2: Mediciones en Delta

Configuración	V Línea	V Fase	I Línea	I Fase	Relación IL/If
Delta Simple					
Doble Delta					

- **Nota Teórica:** En Delta, el voltaje de línea es igual al de fase (VL=Vf), y la corriente de línea es IL=√3×If

.

---

3. Cuadro Comparativo de Cálculos vs. Mediciones

Este cuadro es para validar la teoría de circuitos trifásicos.

Conexión	Dato	Valor Medido	Valor Calculado (Teórico)	% de Error
Estrella	I Línea		Vf / R bombillo	
Estrella	V Línea		V fase × 1.732V	
Delta	V Fase		Igual a V Línea	
Delta	I Línea		I fase × 1.732	
Doble Estrella.	I Total		I Línea simple×2	
Doble Delta	I Total		I Línea simple×2	

TALLER DE ANÁLISIS

1. **El Neutro en la Estrella:** En la conexión estrella, mide la corriente en el cable neutro (IN). Si los 3 bombillos son iguales, ¿cuánto debería ser la corriente en el neutro? ¿Qué pasa si quitas un bombillo (desequilibrio)?
2. **Brillo de los bombillos:** ¿En qué conexión (Y o Δ) brillan más los bombillos si la fuente es la misma? Explica por qué basándote en el voltaje que recibe cada bombillo.
3. **Análisis de la Doble Delta:** Al conectar una doble delta (dos bombillos por rama), ¿qué sucede con la resistencia total equivalente de la carga? ¿Cómo afecta esto a la corriente de línea medida?
4. **Cálculo de Potencia:** Utilizando los datos medidos en la Delta Simple, calcula la potencia trifásica total usando la fórmula:

$$P_{3\phi} = \sqrt{3} \times V_L \times I_L \times \cos(\phi)$$

(Asume $\cos(\phi) = 1$ por ser bombillos incandescentes).

Instrucciones para el llenado:

- $V_{Línea}$: Se mide entre dos fases (ej. L1 y L2).
- V_{Fase}: Se mide directamente en los bornes del bombillo.
- $I_{Línea}$: Se mide intercalando el amperímetro entre la fuente y la carga.
- I_{Fase}: Se mide en la rama específica donde está el bombillo (en Delta es diferente a la de línea).

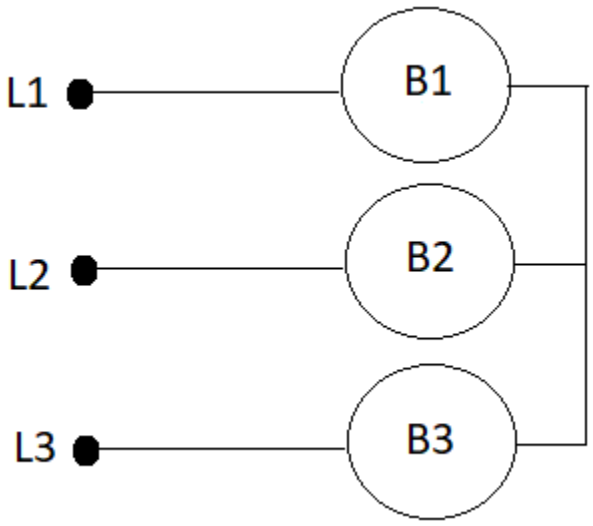
¿Cómo conectar "Doble"?

- **Doble Estrella:** Haz una estrella normal. Luego, a cada bombillo agrégale otro en paralelo. Tendrás 6 bombillos en total.
- **Doble Delta:** Haz un triángulo. En cada lado del triángulo, pon dos bombillos en paralelo. Tendrás 6 bombillos en total.

1. Conexión Estrella Simple (Y)

Cada bombillo recibe una fase y todos se unen en un punto común conectado al neutro.

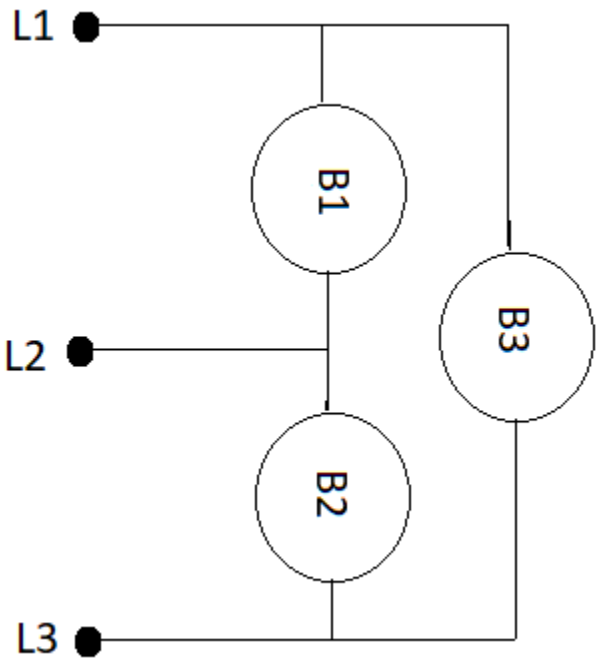
- **Voltaje por bombillo:** 127V (si la línea es 220V).



2. Conexión Delta Simple (Δ)

Los bombillos se conectan entre dos fases. No se usa el neutro.

- **Voltaje por bombillo:** 220V (o 227V según tu fuente). **¡Cuidado!** Los bombillos deben soportar este voltaje.

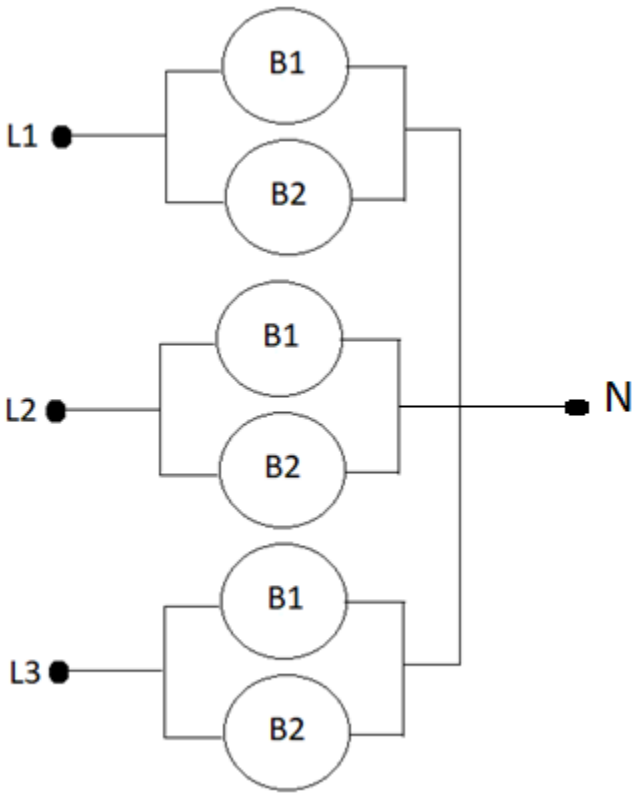


(B1 está entre L1-L2, B2 entre L2-L3, B3 entre L3-L1)

---

3. Conexión Doble Estrella (YY)

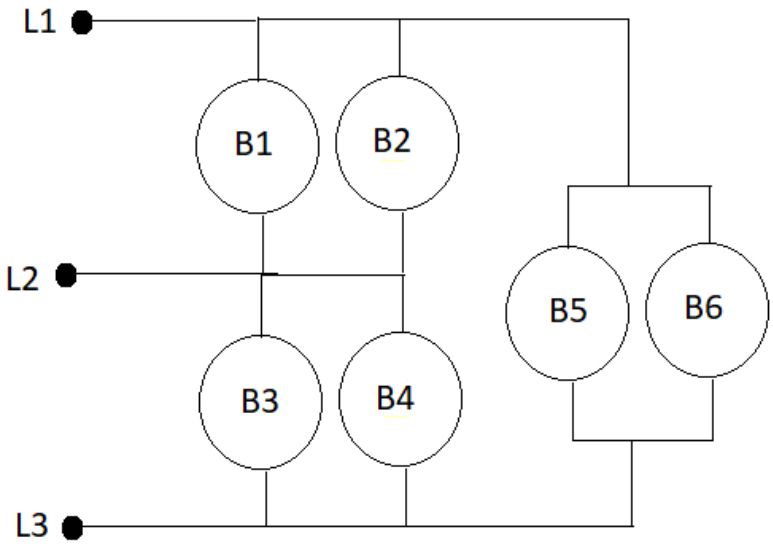
Se ponen dos bombillos en paralelo por cada fase. Esto aumenta la corriente de línea.



---

4. Conexión Doble Delta (ΔΔ)

Se colocan dos bombillos en paralelo en cada rama del triángulo.



(B1 y B2 están en paralelo entre L1-L2; B3 y B4 entre L2-L3; B5 y B6 entre L3-L1)

Guía para colocar los Instrumentos de Medida:

1. **Amperímetro de Línea (IL):** Debe ir "en serie" justo a la salida de la fuente (antes de que los cables se repartan a los bombillos).
2. **Amperímetro de Fase (If):**
    - En **Estrella**, es el mismo que el de línea.
    - En **Delta**, debe ir en serie con el bombillo, *dentro* del triángulo.
3. **Voltímetro de Línea (VL):** Pon las puntas entre L1 y L2.
4. **Voltímetro de Fase (Vf):** Pon las puntas directamente en los dos tornillos de la roseta (soporte) de un bombillo.

Resumen de lo que observarás:

- **En Estrella:** Los bombillos brillarán menos porque reciben menos voltaje (VL/1.73).
- **En Delta:** Los bombillos brillarán a su máxima potencia porque reciben el voltaje total entre fases.
- **En las conexiones "Dobles":** El brillo será el mismo que en las simples, pero el amperímetro de la fuente marcará el **doble de corriente**.

Motores eléctricos trifásicos.
Parte 5. Conexión de motores de 6, 9 y 12 puntas.

INTRODUCCIÓN

Al final de la Guía N° 3 sobre motores, tratamos sobre la conexión de motores de seis puntas, los cuales son los más comunes. Sin embargo es ´posible que el estudiante-técnico se consiga motores con más terminales y por eso agregamos este anexo el cual tiene como objetivo ilustrar las conexiones de 9 y 12 puntas. Siempre recomendamos revisar los manuales e indicaciones de placa que hacen los fabricantes antes de realizar cualquier conexión.

NORMALIZACIÓN

El instituto encargado de preparar, revisar y analizar las normas técnicas en la fabricación de motores eléctricos a nivel internacional es la Comisión Electrotécnica Internacional (I.E.C.) (DIM), con sede en Suiza, y en los Estados Unidos de Norte América lo hace la Asociación de Fabricantes Eléctricos Nacionales (NEMA).

A nivel mundial los fabricantes de motores adoptan las normas de marcación de terminales de acuerdo con la normalización vigente en su respectivo país, derivadas principalmente de las normativas I.E.C. y NEMA. .

En los motores fabricados bajo norma NEMA sus cables desconexión son marcados con números desde el 1 al 12 y los fabricados bajo norma IEC tienen una marcación que combina las letras U, V, W y los números desde el 1 hasta el 6.

Los diseños incluyen las tensiones a las cuales podrán ser energizados y cada norma en particular realiza su marcación de terminales de conexión. La gran mayoría de fabricantes diseñan los motores con bobinados para operar a dos (2) tensiones de servicio, destacándose que los Motores NEMA tienen una relación de conexionado de 1 a 2, es decir que una tensión es el doble de la otra. Ej. 230/460

En los Motores IEC se presenta un diseño con una relación de 1 a 1,732, Ej. 220/380 V. Existen diseños en los cuales esto no se cumple y se fabrican motores para operar a un sólo voltaje y con una sola conexión.

CONEXIÓN DE MOTORES TRIFÁSICOS

En los motores eléctricos trifásicos con rotor Jaula de Ardilla podemos encontrar las conexiones que se ilustran en la tabla que sigue.

Símbolo	Descripción	Observaciones
Y	Estrella	Usada en motores Nema para tensión alta, hasta 20 HP.
YY	Estrella paralela	Usada para menor tensión. NEMA hasta 20HP, IEC hasta 9 HP
Δ	Delta (triangulo)	Para mayor tensión. Nema potencias de más de 20 HP. IEC cualquier potencia
ΔΔ	Delta paralelo	Para menor tensión. Nema potencias de mas de 20 HP. IEC mayores de 9 HP

De acuerdo con la tabla los fabricantes efectúan combinaciones de estas conexiones para que los motores puedan funcionar con las dos tensiones de servicio a las cuales fueron diseñados, Como se puede observar en la tabla que sigue

Conexión	Descripción	Observaciones
Δ/Y	Delta / Estrella Tensión menor/mayor	Más usada en IEC que en NEMA. Usada en arranques estrella triangulo
YY/Y (paralelo/serie)	Tensión menor - mayor	Usada en NEMA hasta 20HP, IEC hasta 9 HP
ΔΔ/Δ (paralelo/serie)	Tensión menor - mayor	Usada en NEMA para más de 20HP, IEC mayores a 7,5 HP

.

CANTIDAD DE TERMINALES DE CONEXIÓN

La cantidad de terminales de conexión varía de acuerdo con los diseños específicos realizados por los fabricantes y con las formas en las cuales pueden ser arrancados los motores (directo, estrella, triángulo, entre otros). De conformidad con lo anterior es posible construir la tabla que sigue.

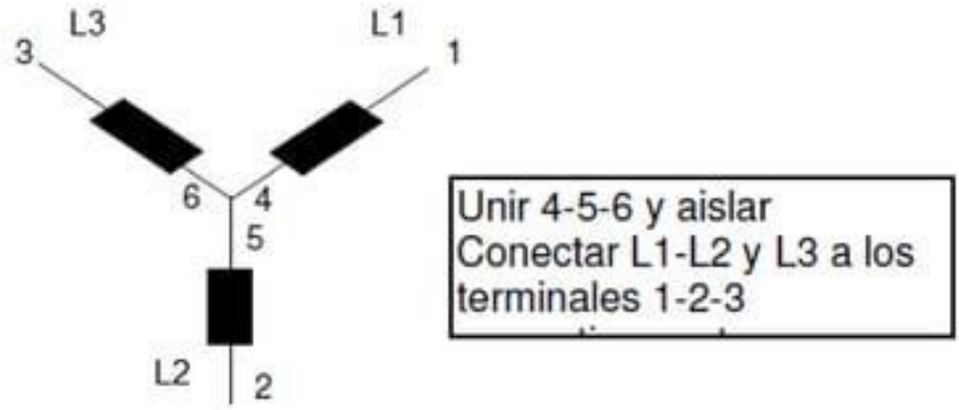
N° de terminales	Conexión	Observaciones
3	interna	Arranque directo, un solo voltaje
6	Δ / Y	Arranque directo o estrella triangulo
9	YY/Y	Arranque directo, dos voltajes posibles
9	ΔΔ/Δ	Arranque directo, dos voltajes posibles
12	YY/Y	Arranque directo, dos voltajes posibles
12	ΔΔ/Δ	Arranque directo, dos voltajes posibles
12	Δ / Y	Arranque directo o estrella triangulo. Dos voltajes posibles.

Conexión según número de terminales.

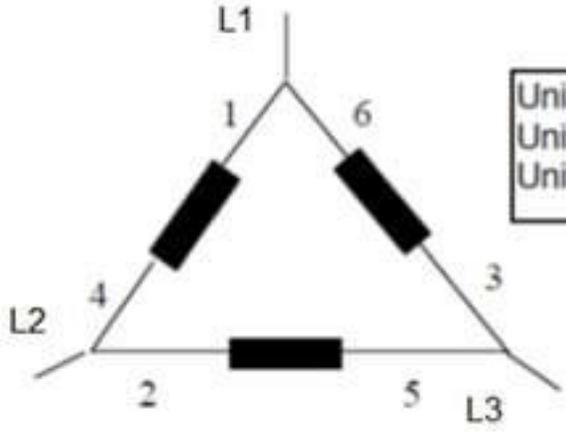
A continuación se ilustran la marcación de terminales según la norma americana NEMA y de acuerdo con la cantidad de terminales de conexión.

SEIS TERMINALES : Dos posibilidades.

Conexión Y



Conexión Triangulo (Delta)

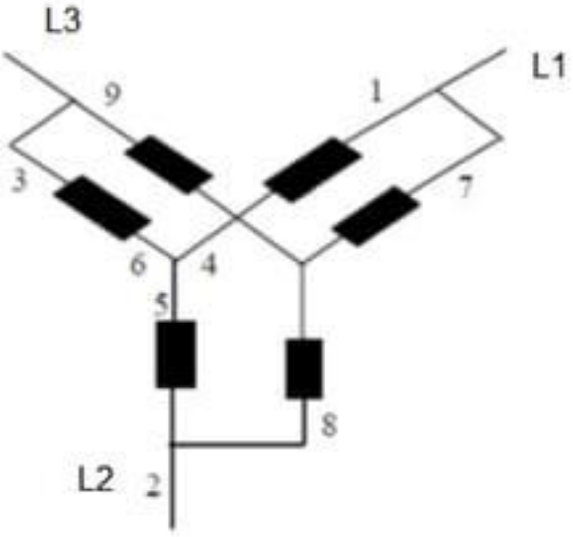


Unir 1-6 y Alimentar con L1
Unir 2-4 y Alimentar con L2
Unir 3-5 y Alimentar con L3

NUEVE TERMINALES. Cuatro opciones parciales (dos, según motor)

En el caso del motor de nueve puntas tenemos que comprobar si es estrella o delta interno para poder conectarlo y quedábamos restringidos a conectarlo en estrella o delta (serie o paralelo en cada caso).

Conexión YY [Y paralelo]

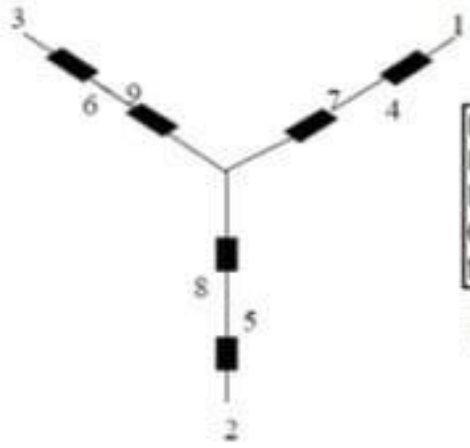


Unir 4-5-6 y Aislar
Unir 1-7 y Alimentar con L1
Unir 2-8 y Alimentar con L2
Unir 3-9 y Alimentar con L3

Nota: Esta conexion se puede efectuar solamente si el motor viene con una conexión Y interna.

Esto se comprueba midiendo continuidad entre los bornes 7-8-9 la cual debe dar una resistencia muy baja.

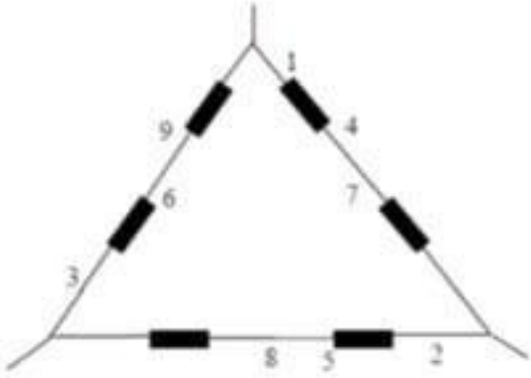
Conexión Y **Serie**



Unir 4-7 y Aislar
Unir 5-8 y Aislar
Unir 6-9 y aislar
Conectar L1,L2 y L3 a los terminales 1,2 y 3 respectivamente

El motor debera ser estrella interna

Conexión Triángulo **Serie**

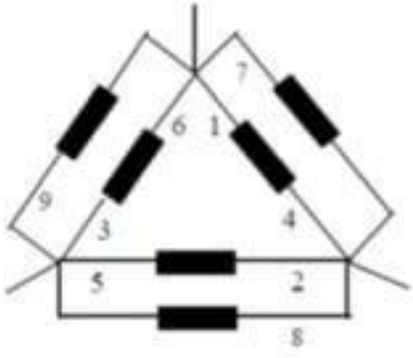


Unir 4-7 y Aislar
Unir 5-8 y Aislar
Unir 6-9 y Aislar
Alimentar por 1 con L1
Alimentar por 2 con L2
Alimentar por 3 con L3

Esta conexión solo se puede hacer si el motor tiene una conexión delta interna

La misma se comprueba midiendo continuidad 2-5-7 ; 1-4-9 y entre 3-6-8. Debe dar un valor bajo en cada caso

Conexión Doble Triángulo [Delta paralelo]



Unir 1-6-7 y Alimentar con L1
Unir 2-4-8 y Alimentar con L2
Unir 3-5-9 y Alimentar con L3

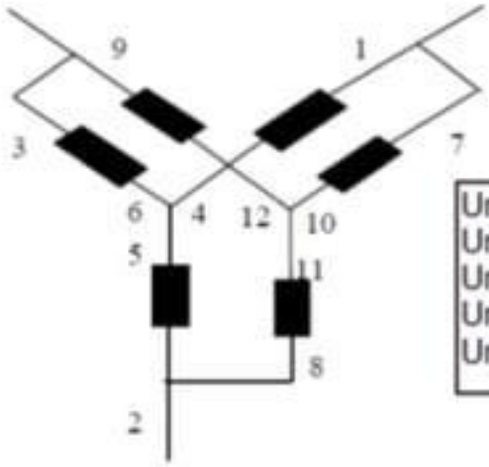
El motor debe tener conexión delta interna

Motores de doce puntas. Cuatro posibilidades por motor.

En el caso de 12 puntas tenemos más libertad y lo podemos conectar a estrella serie o paralelo o bien en delta serie o paralelo. Veamos cada caso.

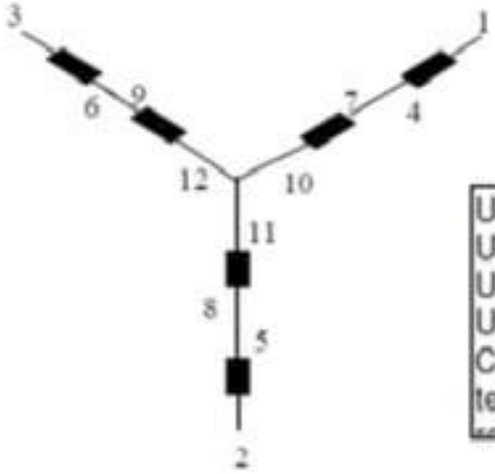
DOCE TERMINALES

Conexión YY [Y paralelo]



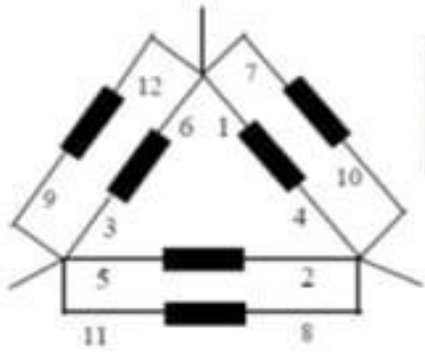
Unir 4-5-6 y Aislar
Unir 10-11-12 y Aislar
Unir 1-7 y Alimentar con L1
Unir 2-8 y Alimentar con L2
Unir 3-9 y Alimentar con L3

Conexión Y Serie



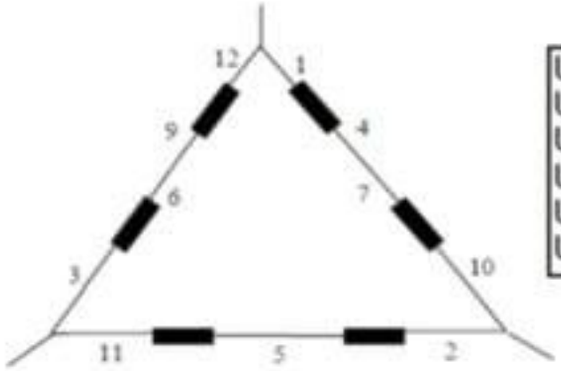
Unir 10-11-12 y Aislar
Unir 4-7 y Aislar
Unir 5-8 y Aislar
Unir 6-9 y Aislar
Conectar L1,L2 y L3 a los terminales 1, 2 y 3 respectivamente

Conexión △ △ Delta paralelo



Unir 1-6-7-12 y Alimentar con L1
Unir 2-4-8-10 y Alimentar con L2
Unir 3-5-9-11 y Alimentar con L3

Conexión △ Delta serie



Unir 4-7 y Aislar
Unir 5-8 y Aislar
Unir 6-9 y Aislar
Unir 1-12 y Alimentar con L1
Unir 2-10 y Alimentar con L2
Unir 3-11 y Alimentar con L3

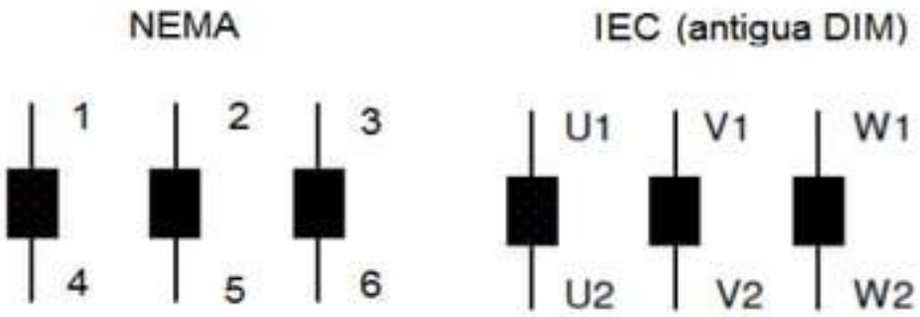
Los anteriores diagramas son aplicables a motores que arrancan en forma directa. Para ampliación de conceptos recomendamos consultar las normas internacionales IEC-34-8 y NEMA MG-1, como también leer y analizar en profundidad los manuales e indicaciones de los fabricantes ya que existen conexiones especiales como la de Devanado Partido, conexión Estrella-Triángulo, y las de motores de doble velocidad, las cuales no se encuentran en esta guia.

EQUIVALENCIAS NEMA - IEC.

Para efectos de equivalencias, a continuación presentamos la relación entre la marcación de terminales según norma NEMA MG-1 y según norma IEC-34-8.5.1

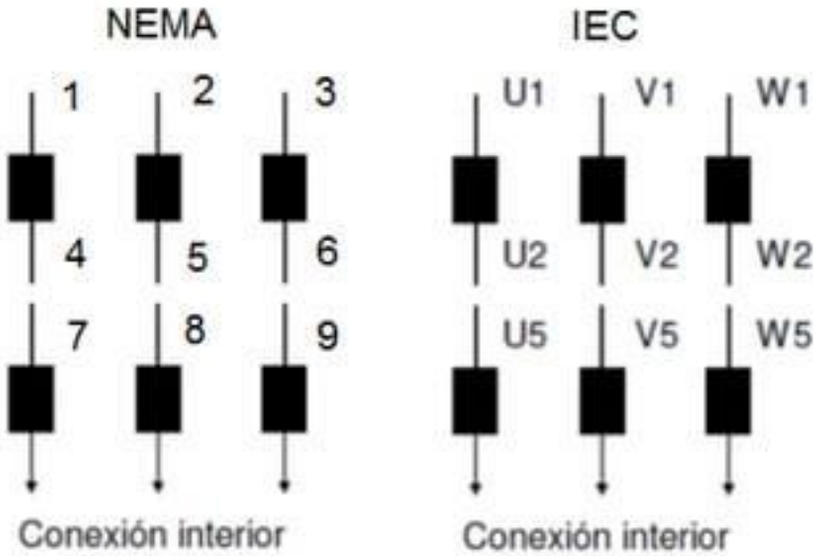
DEVANADOS CON SEIS TERMINALES – NEMA- IEC

Norma	Marcas en los terminales					
Nema	1	2	3	4	5	6
IEC	U1	V1	W1	U2	V2	W2



DEVANADOS CON NUEVE TERMINALES-NEMA- IEC

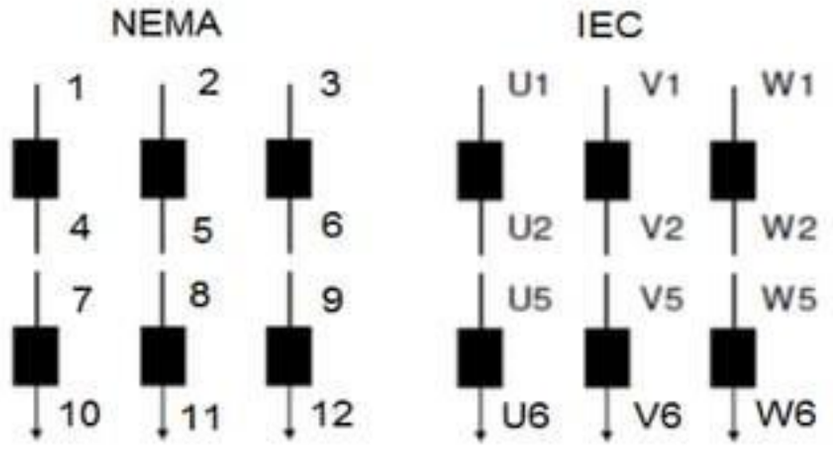
Norma	Marcas en los terminales								
Nema	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IEC	U1	V1	W1	U2	V2	W2	U5	V5	W5



Equivalencia para doce terminales.

Se sigue la misma secuencia de nueve, agregándose los últimos tres

Norma	Marcas		
Nema	10	11	12
IEC	U6	V6	W6



Invitamos al estudiante a elaborar los esquemas de conexión detallados con las normas IEC (DIM).

Voltajes y corrientes según la conexión elegida.

La ventaja de los motores de más de tres puntas es la posibilidad de adaptarlos a diversos voltajes de alimentación y consumos de carga. Vamos a analizar un caso particular para visualizar el abanico de posibilidades. Tomaremos un motor de 12 puntas que puede soportar 110V y 10 A por bobina (fase) y mostraremos en una tabla todas las alternativas disponibles.

Posibilidades de trabajo para un motor de 12 puntas 110V/10 A por bobina

Conexión	Voltaje de línea	Corriente máxima	Comentario	
Y serie	380	10	VL = √2*2*Vb	Imax= Ib
Y doble	190	20	VL = √2*Vb	Imax= 2*Ib
D serie	220	17,3	VL = 2*Vb	Imax= √2Ib
D doble	110	34,6	VL = Vb	Imax= 2*√2Ib

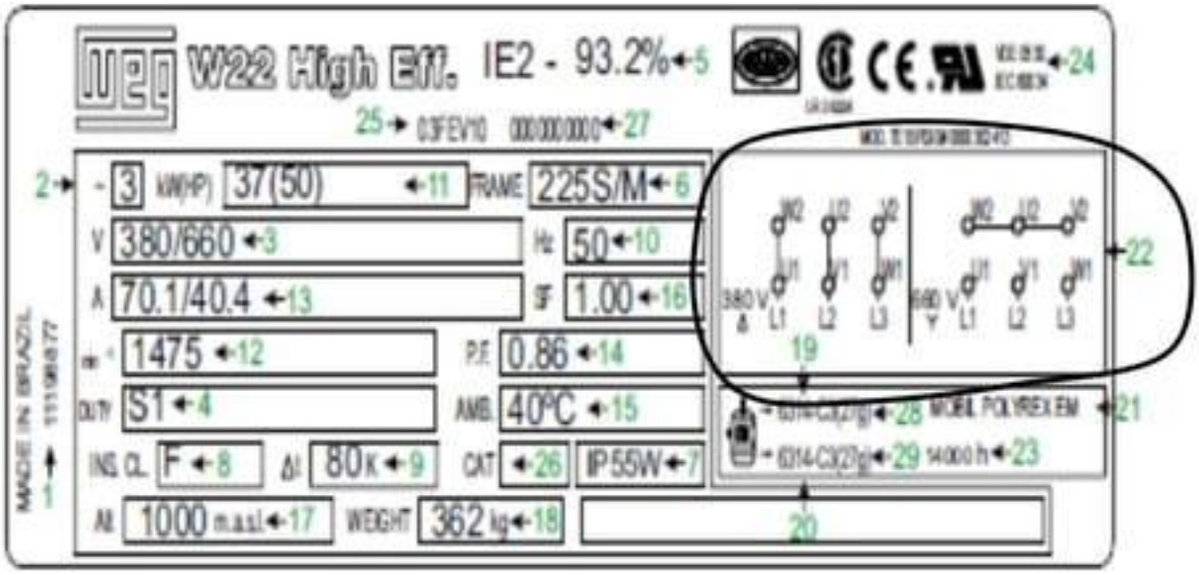
Nótese como un solo motor nos da cuatro posibilidades de conexión.

Ejercicio: a) Elabore una tabla para un motor que soporte 205 V 16 A por fase.
b) De la tabla elaborada escoja cuales valores son asignables a un motor similar pero de 9 puntas en estrella interna
c) Repita para otro de 9 terminales en delta interna.

Pregunta: ¿Ud cree que es posible transformar un motor de doce puntas en uno de nueve ?. ¿ y lo contrario de 9 a 12 ? Razone y argumente.

Ejemplos de práctica.

A continuación mostraremos imágenes tomadas de motores comerciales reales, para que el estudiante tome experiencia sobre como leer de las placas de los motores sus posibilidades de conexión.

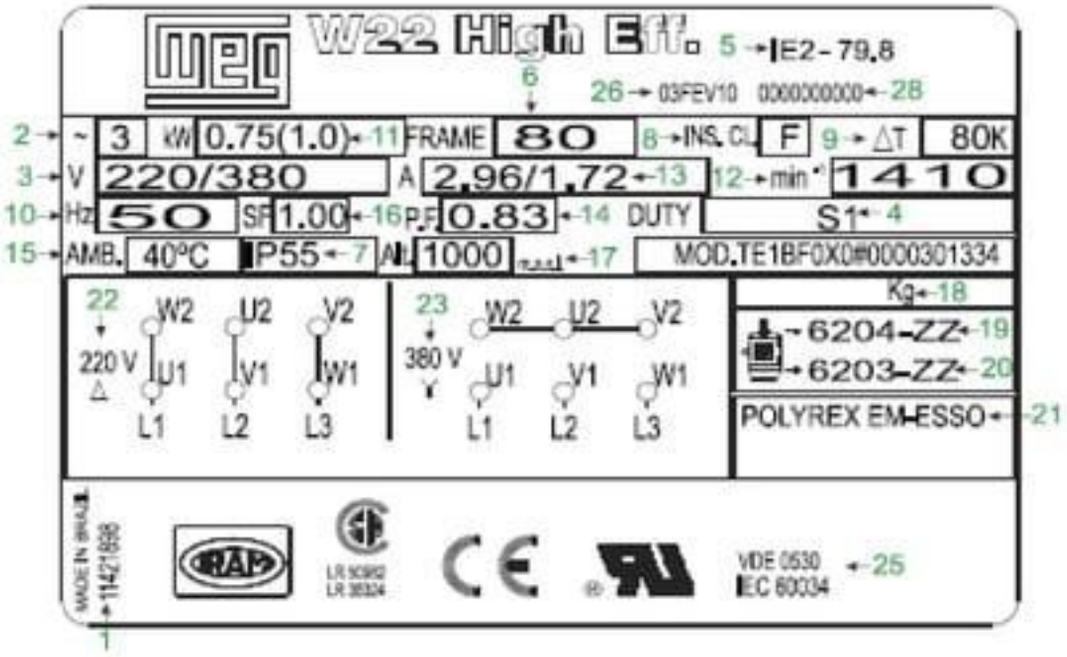


Obsérvese que es un motor de seis puntas, de normas IEC. 380V en Δ y 660 en Y

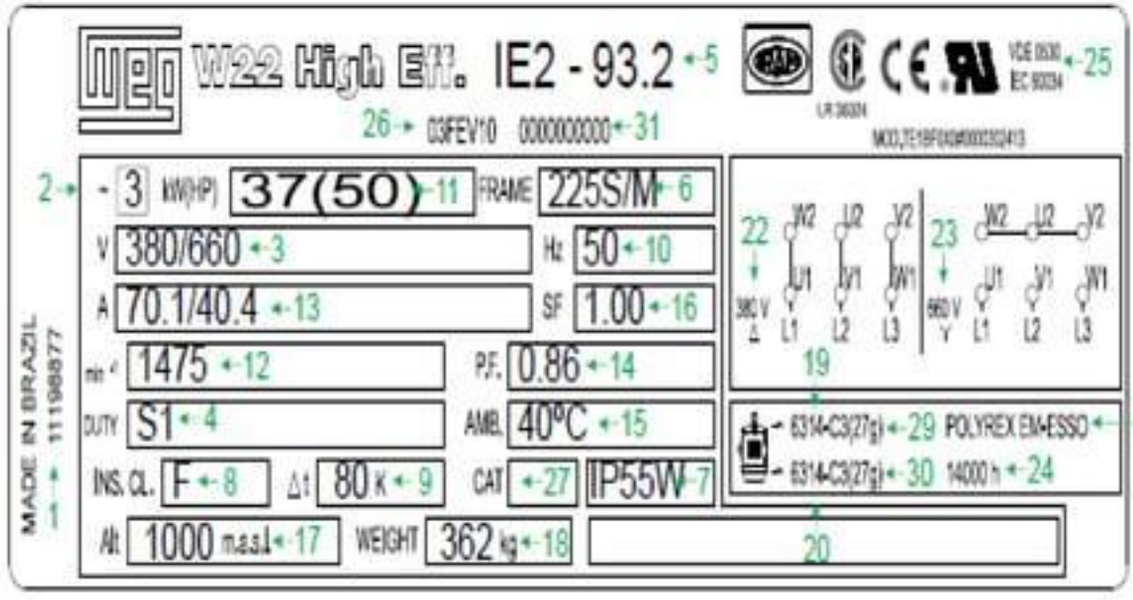
Note que las entradas están en la parte inferior. Más importante fíjese bien que las marcas U2 y W2 parecen que están "invertidas". En realidad si lo están interiormente para facilitar la conexión en delta.

Todo lo anterior es muy importante tomarlo en cuenta para no cometer errores a la hora de conexión.

Ejercicio. De la placa mostrada determine: a) La norma utilizada b) Número de terminales c) Tensión estrella y tensión delta d) Realice el esquema correspondiente, utilizando una norma diferente a la utilizada en la placa.



Ejercicio. Repita el ejercicio anterior, para el siguiente motor:



Pasos Clave para Identificar Polaridad (6 terminales):

- **Identificar las 3 Bobinas:** Usa un multímetro en modo de **resistencia o continuidad** para identificar los tres pares de cables (ej. U1-U2, V1-V2, W1-W2) que corresponden a cada bobina independiente.
- **Método de Inducción (Polaridad):**
    - Conecta dos bobinas en serie y aplica un voltaje alterno (o menor) o un pulso de CC en la primera bobina.
    - Mide el voltaje inducido en la segunda bobina.
    - **Polaridad Correcta:** El voltaje se suma o hay una lectura clara de campo magnético.
    - **Polaridad Invertida:** Si la lectura es casi, las bobinas están en contra; invierte los terminales de una bobina.
- **Marcado:** Una vez encontrada la polaridad correcta, marca los inicios y fines (por ejemplo, U1-U2, V1-V2, W1-W2) para garantizar el funcionamiento correcto del motor en estrella o triángulo.

Pasos Generales para la Identificación

1. **Identificar Pares (Continuidad):** Use un multímetro en modo continuidad para encontrar las parejas de cables que pertenecen a la misma bobina (12 puntas = 6 pares; 6 puntas = 3 pares).
2. **Método de Inducción (Polaridad):**
    - Conecte dos bobinas en serie.
    - Alimente la primera bobina con una fuente de bajo voltaje (110V o menos para pruebas, dependiendo del motor).
    - Mida el voltaje en la segunda bobina.
    - Si el voltaje se **suma** (aditiva), los cables están en orden principio-fin, principio-fin.
    - Si el voltaje se **resta** o es cero (sustractiva), invierta las puntas de una de las bobinas.
3. **Identificar Inicios (T1, T2, T3) y Finales (T4, T5, T6):** Etiquete cada par para asegurar que todas las bobinas tengan la misma dirección magnética.

Particularidades por Número de Puntas

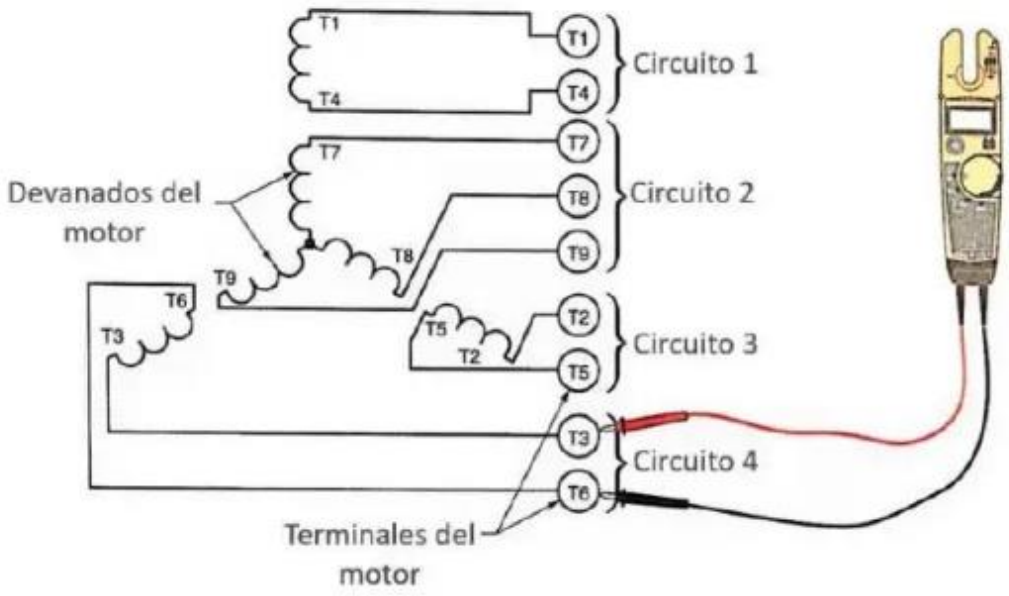
- **Motor 6 Puntas:** Identifique los 3 pares (U1-U2, V1-V2, W1-W2) para conexión triángulo (220V) o estrella (380V/440V).
- **Motor 9 Puntas:** Identifique 3 grupos de 3 puntas (dos bobinas conectadas internamente por grupo) para voltajes de 220/440V.
- **Motor 12 Puntas:** Identifique los 6 pares separados (3 pares de "inicios" y 3 de "finales" en pares, a veces etiquetados del 1 al 12) para configuraciones de doble estrella o doble delta

1.Identificar las terminales de un motor trifásico

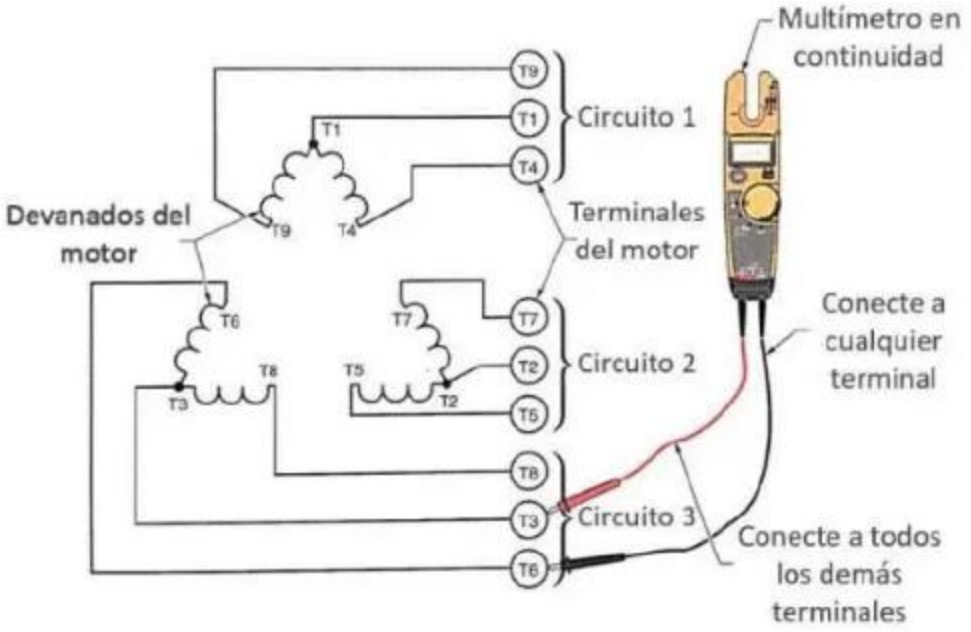
Los motores trifásicos pueden ser de 3 terminales, 6 terminales o de doble voltaje de 9 terminales. Ambos pueden estar conectados internamente en una configuración en estrella o delta.

Un motor de doble voltaje estándar tiene 9 terminales que se extienden desde el y se puede conectar internamente como un motor en estrella o en triángulo. Las conexiones internas deben determinarse al volver a marcar los cables del motor. Se utiliza un multímetro para medir la resistencia o la continuidad para determinar si internamente están en configuración en estrella o en triángulo.

Un motor de doble voltaje, conectado en estrella, tiene cuatro circuitos separados, tres circuitos de dos conductores cada uno (T1-T4, T2-T5 y T3-T6) y un circuito de tres conductores (T7-T8-T9). Un motor de doble voltaje conectado al delta tiene tres circuitos separados de tres conductores cada uno (T1-T4-T9, T2-T5-T7 y T3-T6-T8).



Identificar las terminales de un motor trifásico de 9 terminales con estrella interna



Identificar las terminales de un motor trifásico de 9 terminales con delta interna

Se utiliza un multímetro para determinar los circuitos de bobinado (T1-T4, T2-T5, etc.) en un motor sin marcar conectando el cable del medidor a cualquier cable del motor y conectando temporalmente el otro cable del medidor a cada cable restante del motor.

Nota: *Asegúrese de que el motor esté desconectado de la fuente de alimentación. Una lectura de resistencia distinta del infinito indica un circuito completo.*

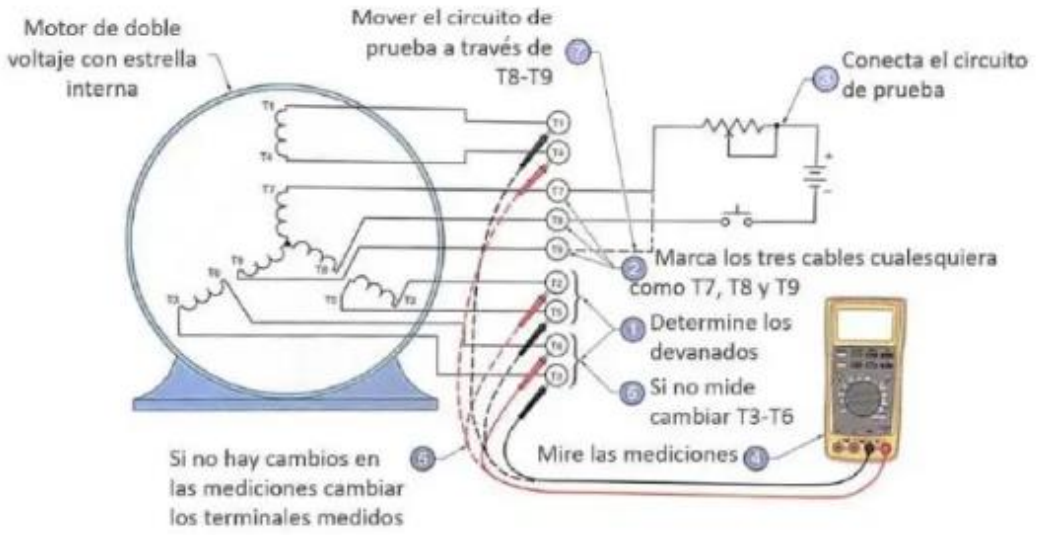
También se puede usar un comprobador de continuidad para determinar los circuitos de bobinado en un motor sin marcar conectando un cable de prueba a cualquier cable del motor y conectando temporalmente el otro cable de prueba a cada cable restante del motor.

El comprobador de continuidad indica un circuito cerrado cuando se escuche un pitido audible. Cada circuito completo puede marcarse pegando o emparejando los cables juntos. Todos los pares de cables deben comprobarse con todos los cables del motor restante para determinar si el circuito es un circuito de dos o tres conductores. El motor está conectado en estrella si se encuentran tres circuitos de dos terminales y un circuito de tres terminales. El motor está conectado delta si se encuentran tres circuitos de tres terminales.

Identificar las terminales de un motor trifásico de 9 terminales con conexión estrella interna - Método con Fuente DC

Un motor de doble voltaje ha sido identificado como un motor conectado en estrella, los cables individuales se pueden volver a marcar. Los conectores de alimentación y carga deben retirarse antes de probar la resistencia. Un circuito tiene tres terminales y tres circuitos tienen dos terminales. Para volver a marcar un motor de doble voltaje, conectado en estrella, aplique el siguiente procedimiento:

1. Determine los circuitos de bobinado utilizando un multímetro o un comprobador de continuidad.
2. Marque el circuito de tres terminales como T7, T8 y T9 en cualquier orden. Separe los otros cables del motor en pares, marcando que ninguno de los cables se toque.
3. Conecte un circuito de prueba que consta de un interruptor, una batería y un reóstato a través de T7 y T8. Use la tensión conocida de la batería y la resistencia del reóstato para ajustar el reóstato de modo que la corriente en el circuito de prueba sea de aproximadamente 1 mA a 5 mA.



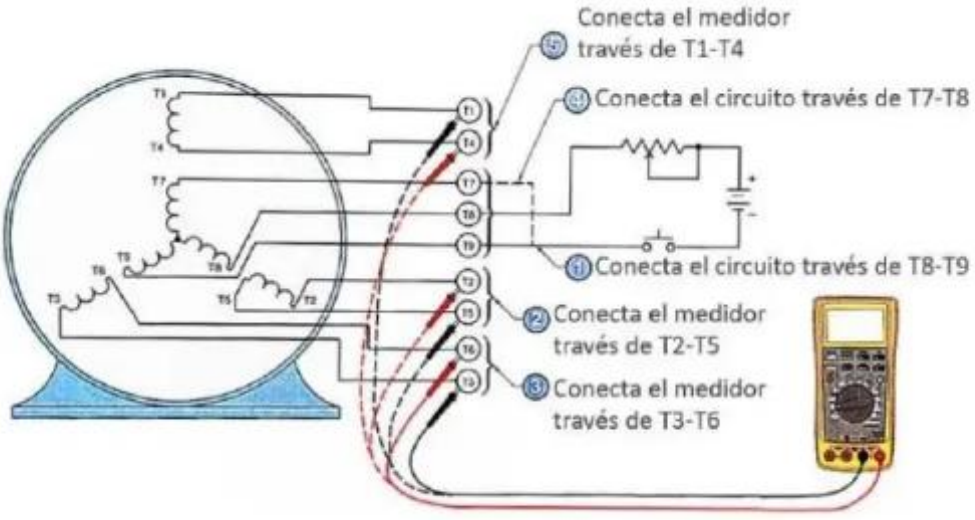
4. Use un medidor de voltaje o multímetro configurado en la escala de CC más alta. Coloque el medidor sobre cualquiera de los pares de dos conductores y cierre el interruptor mientras observa el medidor. Busque una desviación del medidor o un cambio en la barra de visualización. Si no se ve ninguna desviación, opere el interruptor y observe el medidor en busca de desviación. Cuando el interruptor se abre debido a la rápida descarga de las bobinas, se induce una tensión de presión. Si no se observa desviación, reduzca progresivamente el rango de voltaje de CC en el medidor hasta que se vea una desviación o se alcance el rango más bajo.
5. Si no se ve desviación en ningún rango de voltaje de CC, cambie la conexión del medidor a un par de dos conductores diferente y repita las mediciones comenzando con el rango de voltaje de CC más alto. Si no se observa desviación en ninguno de los circuitos mientras se cambia la corriente continua, aumente la corriente reduciendo la

resistencia del reóstato. Repita el procedimiento de prueba desde el principio hasta que haya una desviación visible hacia abajo, invierta los cables del medidor, retire el medidor del circuito o cámbielo a un rango de voltaje de CC más alto antes de abrir el interruptor.

6. Una vez que se determina el rango de voltaje de CC correcto, pruebe cada uno de los tres pares de dos conductores. El circuito de dos terminales con una lectura mínima o ninguna en el medidor pertenece al polo marcado T9. Marque este circuito con etiquetas temporales para leer T3-T6.
7. Mueva el circuito de prueba de modo que esté a través de T8 y T9 y repita el procedimiento de prueba, probando los dos circuitos restantes de dos conductores. El que tiene la menor desviación pertenece al polo marcado T7 y debe marcarse con etiquetas temporales para leer T1-T4. El último par de cables debe marcarse con etiquetas temporales para leer T2-T5.

Los tres pares de dos conductores ahora están asociados con los polos correctos en el motor. A continuación, la polaridad debe determinarse de modo que T1, T2 y T3 puedan conectarse a las líneas eléctricas. Si se invierte una conexión para uno de los devanados, el campo electromagnético de ese devanado anula el flujo magnético del segundo conjunto de devanados asociados con ese devanado. Para determinar la polaridad de los devanados, aplique el siguiente procedimiento:

1. Conecte el circuito de prueba a través de T8 y T9 con el flujo de corriente desde el lado negativo de la batería hasta T9. La corriente sale en T8. Esto hace que la polaridad de los voltajes inducidos sea negativa en T3 y T5 y positiva en T2 y T6.
2. Conecte el medidor a través de la bobina T2-T5 con el cable positivo en T2 y cierre el interruptor. Si la lectura del medidor es positiva, las marcas son correctas. Si la lectura del medidor es negativa, invierta las marcas T2 y T5.
3. Conecte el medidor a través de la bobina T3-T6 con el cable positivo en T6 y cierre el interruptor. Si la desviación del medidor es positiva, las marcas son correctas. Si la



4. Conecte el circuito de prueba a través de T7 y T8 con el flujo de corriente desde el lado negativo de la batería a T7. La corriente sale en T8. Esto hace que la polaridad de los voltajes inducidos sea negativa en T1 y positiva en T4.
5. 5. Conecte el medidor a través de la bobina T1-T4 con el cable positivo en T4. Si la desviación del medidor es positiva, las marcas son correctas. Si la desviación del medidor es negativa, invierta las marcas T1 y T4. Hacer que todas las marcas sean permanentes.

EVALUACIÓN 2: MEDICIONES ELÉCTRICAS MONOFÁSICAS Y BIFÁSICAS

Programa de Formación:
Centro de Formación: Centro Colombo Alemán - Regional Atlántico
Nombre del Aprendiz: _____

I. PARTE TEÓRICA (Conocimiento)

Seleccione la respuesta correcta o completa según corresponda.

1. Para medir el voltaje (tensión) en una toma corriente, el multímetro debe estar configurado en la escala de:

a) Ohmios (Ω) y conectado en serie. b) Voltios (ACV) y conectados en paralelo.

c) Amperios (ACA) y conectados en paralelo. d) Continuidad y conectado en serie

2. En una conexión Monofásica (120V) en Colombia, los conductores que encontramos normalmente son:

a) Dos Fases y una Tierra. b) Una Fase, Neutro y Tierra c) Tres Fases. d) Una Fase y Tierra

3. ¿Cuál es la principal diferencia entre un sistema Monofásico y uno Bifásico?

- _____
- _____

4. Para medir la corriente (amperaje) de un circuito sin necesidad de abrir el circuito, se utiliza:

a) Un multímetro digital en las puntas de prueba. b) Una pinza Voltiamperimetrica

c) Un Megóhmetro. d) un Tensiómetro Digital

5. Según el código de colores del RETIE (Colombia), el conductor de TIERRA debe ser de color:

a) Blanco b) Negro o Rojo c) Verde o Verde-Amarillo. d) Azul

II. PARTE PRÁCTICA (Desempeño)

Instrucciones: Bajo la supervisión del instructor, realice las siguientes mediciones en el banco de pruebas. Utilice sus EPP (Gafas, Guantes dieléctricos).

Actividad 1: Medición de Tensión (Voltaje)

Punto de Medición	Valor Esperado (V)	Valor Medio (V)
Fase - Neutro (Mono	110V - 125V	
Fase - Tierra	110V - 125V	
Neutro - Tierra	< 2V	
Fase 1 - Fase 2 (Bifásico)	208V - 240V	

Actividad 2: Medición de Intensidad (Corriente)

Conecte una carga (lámpara) y utilice la **Pinza Amperimétrica**.

- **Paso 1:** Encienda la carga.
- **Paso 2:** Abra la pinza y rodee únicamente el cable de FASE.
- **Paso 3:** Registre el valor: _____ Amperios (A).
- **Paso 4:** Rodee ahora el cable de FASE y el de NEUTRO al mismo tiempo con la pinza
- **Pregunta:** ¿Qué valor marca la pinza al abrazar ambos cables y por qué?

Actividad 3: Medición de Resistencia

Con el elemento **DESENERGIZADO** (Sin luz), verifique el valor de las resistencias suministradas por el instructor.

Código de colores R1	Valor Calculado código colores	Valor medido

IV. LISTA DE CHEQUEO DE COMPETENCIAS

Criterio de Evaluación	Cumple	No Cumple
Selecciona correctamente la escala en el multímetro.		
Utiliza los elementos de protección personal (EPP).		
Identifica correctamente Fase, Neutro y Tierra por color y medición.		
Realice las mediciones sin generar cortocircuitos.		
Mantiene el orden y aseo en el banco de trabajo.		

Instructor: _____
Firma Aprendiz: _____

Estimado aprendiz formarte es el arte de querer salir adelante, siempre con esfuerzo y gran dedicación, siempre de la Mano de Dios.

calcular la instalación eléctrica de un apartamento de 58 metros cuadrados, el cual consta de dos cuartos cada uno con su respectivo punto de aire acondicionado de 12000 Btu, tiene un baño, sala comedor, zona de labores y patio, este diseño se debe realizar teniendo en cuenta el RETIE, se solicita calcular las conductores eléctricos, de cada circuito ramal, con sus respectivas protecciones al detalle.

Para realizar el diseño y cálculo de la instalación eléctrica de un apartamento de 58 m^2 bajo la normativa colombiana, debemos basarnos en el **RETIE** (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y la **NTC 2050** (Código Eléctrico Colombiano, Primera Actualización o la versión vigente adoptada por el RETIE).

A continuación, se presenta el diseño detallado, asumiendo un sistema **Monofásico Trifilar (120/240 V)**, el cual es el más recomendado para poder soportar los aires acondicionados a 220V y reducir el calibre de los conductores.

1. Parámetros y Premisas de Diseño

- **Área del apartamento:** 58 m^2
- **Carga de alumbrado general y tomacorrientes:** Según NTC 2050 (Tabla 220-3b), se calculan 32 VA por metro cuadrado.
- **Aires acondicionados:** 2 unidades de 12,000 BTU. Un aire de 12,000 BTU convencional consume aprox. 1200 W (o VA). Se recomienda usarlos a **220V** para mayor eficiencia.
- **Cocina y Zona de Labores:** Aunque no mencionas la cocina, por norma (NTC 2050) una vivienda debe tener circuitos dedicados para pequeños artefactos en la cocina. Los incluiré para cumplir con la norma.
- **Tipo de conductor:** Cobre trenzado con aislamiento tipo **THHN/THWN** (apto para 75°C o 90°C).

2. Cálculo de Circuitos Ramales

¿Qué es un circuito ramal?

En términos sencillos, un circuito ramal es la última parte de un sistema eléctrico. Es el tramo de cableado que va desde el último dispositivo de protección (el interruptor automático o "breaker" en el tablero) hasta las salidas donde conectas los aparatos (tomas) o donde están las luces.

Según la norma NTC 2050 (basada en el NEC de EE.UU.), se define técnicamente como: *"Los conductores de un circuito entre el dispositivo final de protección contra sobrecorriente y la salida o salidas (tomacorrientes, luminarias, motores, etc.)"*.

Para que exista un circuito ramal, debe tener estos tres elementos:

1. **Protección:** Un breaker (disyuntor) en el tablero de distribución. Su función es "dispararse" si hay una sobrecarga o un cortocircuito.
2. **Conductores:** Los cables (fase, neutro y tierra) que transportan la energía.

3. **Carga:** El punto final donde se consume la energía (una bombilla, una nevera, un televisor, o el aire acondicionado que calculamos anteriormente).

Tipos de circuitos ramales

No todos los circuitos son iguales; se clasifican según su uso:

- **Circuito de uso general:** Alimenta varios puntos de iluminación y tomacorrientes para aparatos pequeños (como los de las alcobas o la sala).
- **Circuito de artefactos pequeños:** Son circuitos exclusivos para áreas específicas como la cocina, donde se usan licuadoras, cafeteras o tostadoras que consumen más energía.
- **Circuito individual (o dedicado):** Es un circuito que alimenta **un solo equipo**. Por ejemplo, en el cálculo del apartamento que hicimos, los **aires acondicionados** tienen circuitos individuales. También se usan para la estufa eléctrica, el calentador de agua o la lavadora.

C1: Circuito de Alumbrado General (Luces de todo el apto)

- **Carga estimada:** Cubre la iluminación de las alcobas, sala-comedor, baño, labores y patio.
- **Carga máxima permitida:** 15 A x 120 V = 1800 VA (se usa al 80% = 1440 VA).
- **Protección (Breaker):** 1 x 15 A (Monopolar).
- **Conductor:** Calibre **#14 AWG** (Fase: Negro o Azul, Neutro: Blanco, Tierra: Verde).
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2".

C2: Circuito de Tomacorrientes Generales (Alcobas y Sala-Comedor)

- **Carga estimada:** Tomas para TV, cargadores, equipo de sonido, etc.
- **Protección (Breaker):** 1 x 20 A (Monopolar).
- **Conductor:** Calibre **#12 AWG** (Fase: Negro o Azul, Neutro: Blanco, Tierra: Verde).
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2".

C3 y C4: Circuitos de Pequeños Artefactos (Cocina - Requerido por Norma)

- **Descripción:** Dos circuitos exclusivos para mesón de cocina y comedor.
- **Protección (Breaker):** 1 x 20 A para cada circuito. Deben llevar protección **GFCI** si están cerca del lavaplatos.
- **Conductor:** Calibre **#12 AWG**.
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2".

C5: Circuito Zona de Labores (Lavadora / Secadora pequeña)

- **Descripción:** Circuito exclusivo para la zona de ropas según NTC 2050.

- **Protección (Breaker):** 1 x 20 A (Monopolar) con protección **GFCI** (por ser zona húmeda).
- **Conductor:** Calibre **#12 AWG** (Fase, Neutro y Tierra).
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2".

C6: Circuito para Baño

- **Descripción:** Tomacorriente del baño (para secador de pelo, afeitadora).
- **Protección (Breaker):** 1 x 20 A (Monopolar) con protección **GFCI** obligatoria.
- **Conductor:** Calibre **#12 AWG**.
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2".

C7: Aire Acondicionado 1 (Alcoba 1) - 12,000 BTU a 220V

- **Cálculo de corriente:** 1200 VA / 220 V = 5.45 A. (Por norma de motores se multiplica por 1.25 para el arranque: 6.8 A).
- **Protección (Breaker):** 2 x 20 A (Bipolar). Se usa de 20A por estandarización y capacidad de arranque.
- **Conductor:** 2 Fases Calibre **#12 AWG** + 1 Tierra Calibre **#12 AWG**. (No requiere neutro si el equipo es puro a 220V, pero se recomienda dejar el neutro #12 por si el equipo requiere 120V para la tarjeta electrónica).
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2" o 3/4".

C8: Aire Acondicionado 2 (Alcoba 2) - 12,000 BTU a 220V

- **Cálculo de corriente:** Igual al anterior.
- **Protección (Breaker):** 2 x 20 A (Bipolar).
- **Conductor:** 2 Fases Calibre **#12 AWG** + 1 Tierra Calibre **#12 AWG**.
- **Tubería:** Conduit PVC de 1/2" o 3/4".

3. Resumen de Cuadro de Cargas Simplificado

Circuito	Descripción	Voltaje	Breaker	Cable (Fase/N/T)	Carga Est. (VA)
C1	Alumbrado general	120 V	1x15 A	#14 / #14 / #14	1000
C2	Tomas generales	120 V	1x20 A	#12 / #12 / #12	1500

C3	Cocina 1 (GFCI)	120 V	1x20 A	#12 / #12 / #12	1500
C4	Cocina 2 (GFCI)	120 V	1x20 A	#12 / #12 / #12	1500
C5	Zona Labores (GFCI)	120 V	1x20 A	#12 / #12 / #12	1500
C6	Baño (GFCI)	120 V	1x20 A	#12 / #12 / #12	1500
C7	Aire Acondic. 1	220 V	2x20 A	2x#12 / 1x#12(T)	1200
C8	Aire Acondic. 2	220 V	2x20 A	2x#12 / 1x#12(T)	1200

Carga Total Instalada Aprox: 10,900 VA (10.9 kVA).
Aplicando factores de demanda de la NTC 2050, la **Carga Diversificada (máxima demanda)** oscilará entre **6 kVA y 7 kVA**.

4. Cálculo del Alimentador Principal (Acometida al tablero del apto)

Para una demanda estimada de unos 7,000 VA a un sistema bifásico (120/240V):

- **Corriente por fase:** 7000 VA/240 V=29.1 A
- **Protección Principal en el tablero del apartamento:** Interruptor principal de **2 x 40 A** o **2 x 50 A** (Bipolar). Se recomienda de **50 A** para permitir margen de crecimiento futuro.

Conductores de la Acometida:

- **Fases (2):** Calibre **#8 AWG** en cobre (Soporta hasta 55A a 75°C).
- **Neutro (1):** Calibre **#8 AWG** en cobre.
- **Tierra (1):** Calibre **#10 AWG** en cobre (según tabla 250-95 de la NTC 2050).
- **Tubería para la acometida:** Conduit PVC de **1"** (pulgada) para permitir el paso holgado de los cables y cumplir con el porcentaje de llenado del RETIE (máximo 40%).

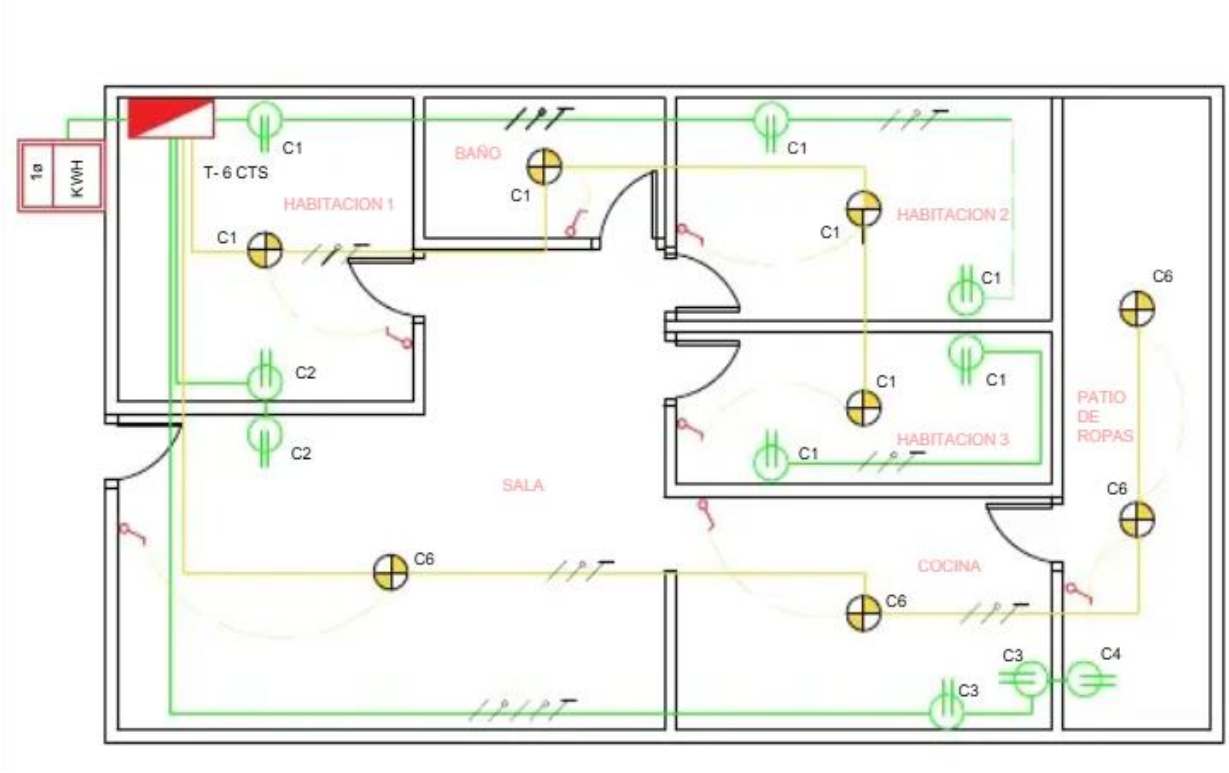
5. Requisitos Clave del RETIE a Tener en Cuenta

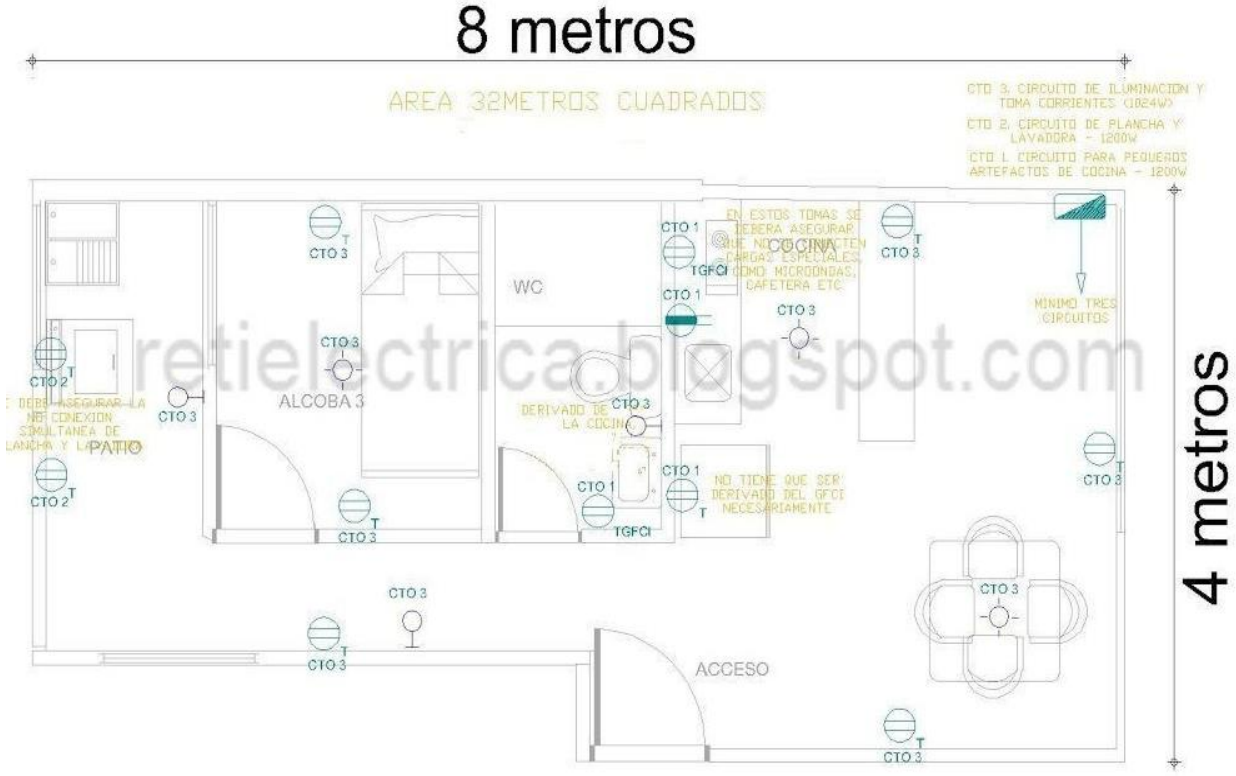
1. **Código de Colores (Obligatorio en Colombia):**
    - **Fase 1:** Negro.
    - **Fase 2:** Rojo o Azul.
    - **Neutro:** Blanco.

- **Tierra:** Verde o Verde con rayas amarillas.

2. **Protección GFCI (Fallas a tierra):** Es obligatoria para tomacorrientes en baños, cocinas (mesones), zonas de labores, patios y exteriores (distancia menor a 1.8 metros de un punto de agua).
3. **Tablero de distribución:** Debe estar ubicado en un lugar accesible, no puede estar en el baño ni en armarios de ropa. Debe tener el espacio para los breakers mencionados (mínimo un tablero de 12 espacios).
4. **Distancias:** Los interruptores de luz deben estar a una altura de entre 1.0 m y 1.20 m. Los tomacorrientes generales a una altura de 0.30 m a 0.40 m sobre el nivel del suelo (excepto en cocina y baño que van sobre el mesón a 1.10m).

Ejemplos de planos eléctricos





retielectrica.blogspot.com

Fecha del Reporte: 10/04/2026

Ficha de Caracterización: 3066089

Cógigo: 821222

Versión: 4

Denominación: ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

Estado de la Ficha de Caracterización: EN EJECUCION

Fecha Inicio: 15/10/2024

Fecha Fin: 12/02/2027

Modalidad de Formación: PRESENCIAL

Regional: 8 - REGIONAL ATLÁNTICO

Centro de Formación: 9207 - CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN

Tipo de Documento	Número de Documento	Nombre	Apellidos
CC	1000776164	BRIAN ALEXANDER	CARDENAS CONSUEGRA
CC	1000776164	BRIAN ALEXANDER	CARDENAS CONSUEGRA
CC	1000776164	BRIAN ALEXANDER	CARDENAS CONSUEGRA
CC	1000776164	BRIAN ALEXANDER	CARDENAS CONSUEGRA
CC	1002160073	MILTON JUNIOR	DIAZ BRANDY
CC	1002160073	MILTON JUNIOR	DIAZ BRANDY

CC	1002160073	MILTON JUNIOR	DIAZ BRANDY
CC	1002160073	MILTON JUNIOR	DIAZ BRANDY
CC	1007139624	WILSON RAFAEL	TAPIA MONTES
CC	1007139624	WILSON RAFAEL	TAPIA MONTES
CC	1007139624	WILSON RAFAEL	TAPIA MONTES
CC	1007139624	WILSON RAFAEL	TAPIA MONTES
CC	1007893592	RAFAEL ANGEL	MUÑOZ OJEDA
CC	1007893592	RAFAEL ANGEL	MUÑOZ OJEDA
CC	1007893592	RAFAEL ANGEL	MUÑOZ OJEDA
CC	1007893592	RAFAEL ANGEL	MUÑOZ OJEDA
CC	1041692637	ARNEYS ANDRES	CASSERES MEJIA
CC	1041692637	ARNEYS ANDRES	CASSERES MEJIA
CC	1041692637	ARNEYS ANDRES	CASSERES MEJIA
CC	1041692637	ARNEYS ANDRES	CASSERES MEJIA

TI	1042246882	JESUS DAVID	PALACIO GUTIERREZ
TI	1042246882	JESUS DAVID	PALACIO GUTIERREZ
TI	1042246882	JESUS DAVID	PALACIO GUTIERREZ
TI	1042246882	JESUS DAVID	PALACIO GUTIERREZ
CC	1042254540	JOSE DANIEL	TORRES TORRES
CC	1042254540	JOSE DANIEL	TORRES TORRES
CC	1042254540	JOSE DANIEL	TORRES TORRES
CC	1042254540	JOSE DANIEL	TORRES TORRES
CC	1042421750	QUERWIN ANDRES	QUIÑONES ATENCIO
CC	1042421750	QUERWIN ANDRES	QUIÑONES ATENCIO
CC	1042421750	QUERWIN ANDRES	QUIÑONES ATENCIO
CC	1042421750	QUERWIN ANDRES	QUIÑONES ATENCIO
CC	1043439714	JHONNY MARCELO	SALAS PACHECO
CC	1043439714	JHONNY MARCELO	SALAS PACHECO

CC	1043439714	JHONNY MARCELO	SALAS PACHECO
CC	1043439714	JHONNY MARCELO	SALAS PACHECO
CC	1044600749	CAMILO ANDRES	DITTA RAMÍREZ
CC	1044600749	CAMILO ANDRES	DITTA RAMÍREZ
CC	1044600749	CAMILO ANDRES	DITTA RAMÍREZ
CC	1044600749	CAMILO ANDRES	DITTA RAMÍREZ
CC	1044605427	JORDY ANDRES	TORRES HERNANDEZ
CC	1044605427	JORDY ANDRES	TORRES HERNANDEZ
CC	1044605427	JORDY ANDRES	TORRES HERNANDEZ
CC	1044605427	JORDY ANDRES	TORRES HERNANDEZ
CC	1044617727	MATEO DAVID	TRILLOS VIZCAINO
CC	1044617727	MATEO DAVID	TRILLOS VIZCAINO
CC	1044617727	MATEO DAVID	TRILLOS VIZCAINO
CC	1044617727	MATEO DAVID	TRILLOS VIZCAINO

CC	1045746239	ARLIN JUNIOR	PRENS CHAVEZ
CC	1045746239	ARLIN JUNIOR	PRENS CHAVEZ
CC	1045746239	ARLIN JUNIOR	PRENS CHAVEZ
CC	1045746239	ARLIN JUNIOR	PRENS CHAVEZ
CC	1046708853	DILAN YESID	TABARES SOLIS
CC	1046708853	DILAN YESID	TABARES SOLIS
CC	1046708853	DILAN YESID	TABARES SOLIS
CC	1046708853	DILAN YESID	TABARES SOLIS
CC	1047239993	CRISTIAN PAUL	DE MOYA PADILLA
CC	1047239993	CRISTIAN PAUL	DE MOYA PADILLA
CC	1047239993	CRISTIAN PAUL	DE MOYA PADILLA
CC	1047239993	CRISTIAN PAUL	DE MOYA PADILLA
CC	1048208044	ALEXANDER ENRIQUE	AVILA CANTILLO
CC	1048208044	ALEXANDER ENRIQUE	AVILA CANTILLO

CC	1048208044	ALEXANDER ENRIQUE	AVILA CANTILLO
CC	1048208044	ALEXANDER ENRIQUE	AVILA CANTILLO
TI	1048208281	ANDRES FELIPE	LEONIS DICKSON
TI	1048208281	ANDRES FELIPE	LEONIS DICKSON
TI	1048208281	ANDRES FELIPE	LEONIS DICKSON
TI	1048208281	ANDRES FELIPE	LEONIS DICKSON
CC	1048275971	JESSER ENRIQUE	NAVARRO OLIVERA
CC	1048275971	JESSER ENRIQUE	NAVARRO OLIVERA
CC	1048275971	JESSER ENRIQUE	NAVARRO OLIVERA
CC	1048275971	JESSER ENRIQUE	NAVARRO OLIVERA
CC	1068136925	ELIAN ANDRES	AVILEZ ARROYO
CC	1068136925	ELIAN ANDRES	AVILEZ ARROYO
CC	1068136925	ELIAN ANDRES	AVILEZ ARROYO
CC	1068136925	ELIAN ANDRES	AVILEZ ARROYO

CC	1077999382	SAMUEL JOSE	ORTIZ GUERRA
CC	1077999382	SAMUEL JOSE	ORTIZ GUERRA
CC	1077999382	SAMUEL JOSE	ORTIZ GUERRA
CC	1077999382	SAMUEL JOSE	ORTIZ GUERRA
CC	1081786809	ANDRES FELIPE	PEREZ SERRANO
CC	1081786809	ANDRES FELIPE	PEREZ SERRANO
CC	1081786809	ANDRES FELIPE	PEREZ SERRANO
CC	1081786809	ANDRES FELIPE	PEREZ SERRANO
CC	1121529829	NEFER ALEJANDRO	ALEMAN RESTREPO
CC	1121529829	NEFER ALEJANDRO	ALEMAN RESTREPO
CC	1121529829	NEFER ALEJANDRO	ALEMAN RESTREPO
CC	1121529829	NEFER ALEJANDRO	ALEMAN RESTREPO
CC	1130265604	MARLITON	MOLINARES CALDAS
CC	1130265604	MARLITON	MOLINARES CALDAS

CC	1130265604	MARLITON	MOLINARES CALDAS
CC	1130265604	MARLITON	MOLINARES CALDAS
TI	1130269904	NELSON YERITH	ZAPATA CASTILLA
TI	1130269904	NELSON YERITH	ZAPATA CASTILLA
TI	1130269904	NELSON YERITH	ZAPATA CASTILLA
TI	1130269904	NELSON YERITH	ZAPATA CASTILLA
CC	1137189543	RITONEL	DIAZ DIAZ
CC	1137189543	RITONEL	DIAZ DIAZ
CC	1137189543	RITONEL	DIAZ DIAZ
CC	1137189543	RITONEL	DIAZ DIAZ
CC	1139426645	SAUL ANDRES	TEJEDA VARELA
CC	1139426645	SAUL ANDRES	TEJEDA VARELA
CC	1139426645	SAUL ANDRES	TEJEDA VARELA
CC	1139426645	SAUL ANDRES	TEJEDA VARELA

CC	1142915884	ANDRES FELIPE	PEREZ BLANCO
CC	1142915884	ANDRES FELIPE	PEREZ BLANCO
CC	1142915884	ANDRES FELIPE	PEREZ BLANCO
CC	1142915884	ANDRES FELIPE	PEREZ BLANCO
CC	1143258813	JEAN PIERRE	ALCAZAR ORTIZ
CC	1143258813	JEAN PIERRE	ALCAZAR ORTIZ
CC	1143258813	JEAN PIERRE	ALCAZAR ORTIZ
CC	1143258813	JEAN PIERRE	ALCAZAR ORTIZ
CC	1143262445	JESUS ANDRES	ESPAÑOL PADILLA
CC	1143262445	JESUS ANDRES	ESPAÑOL PADILLA
CC	1143262445	JESUS ANDRES	ESPAÑOL PADILLA
CC	1143262445	JESUS ANDRES	ESPAÑOL PADILLA
CC	1143426851	MIGUEL ANGEL	AREVALO POLO
CC	1143426851	MIGUEL ANGEL	AREVALO POLO

CC	1143426851	MIGUEL ANGEL	AREVALO POLO
CC	1143426851	MIGUEL ANGEL	AREVALO POLO
CC	1193115724	SEBASTIAN ANDRES	SALAS CONTRERAS
CC	1193115724	SEBASTIAN ANDRES	SALAS CONTRERAS
CC	1193115724	SEBASTIAN ANDRES	SALAS CONTRERAS
CC	1193115724	SEBASTIAN ANDRES	SALAS CONTRERAS
CC	78028958	RAFAEL ARNOBIS	PEREZ SALGADO
CC	78028958	RAFAEL ARNOBIS	PEREZ SALGADO
CC	78028958	RAFAEL ARNOBIS	PEREZ SALGADO
CC	78028958	RAFAEL ARNOBIS	PEREZ SALGADO

Reporte de Juicios

Estado	Competencia
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
RETIRO VOLUNTARIO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
RETIRO VOLUNTARIO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
RETIRO VOLUNTARIO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
RETIRO VOLUNTARIO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
APLAZADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
TRASLADADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
CANCELADO	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES
EN FORMACION	36860 - CONSTRUIR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN REQUERIDOS PARA EL USO DE INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES

de Evaluación

Resultado de Aprendizaje	Juicio de Evaluación
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR

563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO

563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO

563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO

563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO

563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR

563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO

563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO

563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO

563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	POR EVALUAR
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	POR EVALUAR
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	POR EVALUAR
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	POR EVALUAR
563344 - VERIFICAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDA APLICANDO LA NORMATIVA VIGENTE	APROBADO
563345 - ORGANIZAR LOS INSUMOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACOMETIDAS SEGÚN EL DISEÑO.	APROBADO
563346 - REALIZAR ACOMETIDAS E INSTALAR EQUIPOS DE MEDIDA DE ACUERDO CON EL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA	APROBADO
563347 - REALIZAR TRÁMITES PARA LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL OPERADOR DE LA RED.	APROBADO

Fecha y Hora del Juicio Evaluativo	Funcionario que registro el juicio evaluativo
25/06/2024 14.10 a	CC 13825567 - RAFAEL MARIA HURTADO BARRERA
25/06/2024 14.10 a	CC 13825567 - RAFAEL MARIA HURTADO BARRERA
25/06/2024 14.11 a	CC 13825567 - RAFAEL MARIA HURTADO BARRERA
25/06/2024 14.11 a	CC 13825567 - RAFAEL MARIA HURTADO BARRERA
	-
	-

	-
	-
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.02 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.02 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.02 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.02 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-
10/04/2026 17.00 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.00 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.00 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.00 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.01 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.59 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.56 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-

10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.54 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.58 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.03 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	-
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.57 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 16.55 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-
14/05/2025 18.38 a	CC 1047219279 - JOSE LUIS NAVAJA DEL VILLAR
14/05/2025 18.38 a	CC 1047219279 - JOSE LUIS NAVAJA DEL VILLAR
14/05/2025 18.38 a	CC 1047219279 - JOSE LUIS NAVAJA DEL VILLAR
14/05/2025 18.38 a	CC 1047219279 - JOSE LUIS NAVAJA DEL VILLAR
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ

10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.04 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
	-
	-
	-
	-
10/04/2026 17.05 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.05 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.05 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ
10/04/2026 17.05 a	CC 72275235 - MIGUEL ANGEL ROSALES DIAZ