



vifalio

GUÍA GRATIS PARA IMPRIMIR · PLANOS ELÉCTRICOS (EE. UU.)

60+ SÍMBOLOS EXPLICADOS CÓMO LEER PLANOS ELÉCTRICOS

Planos de planta, diagramas de cableado, esquemas y diagramas unifilares, explicados fácil

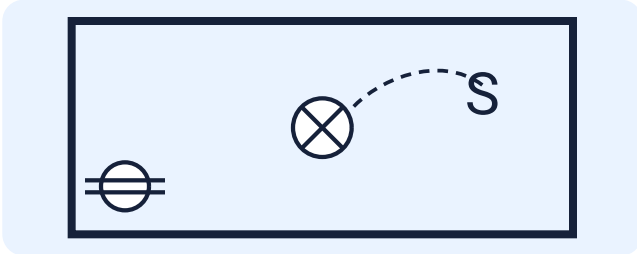
- ✓ Símbolos de contactos, apagadores y luminarias
- ✓ Líneas al tablero, retornos y número de circuito
- ✓ Símbolos de esquemas NEMA (contactos, bobinas, motores)
- ✓ Diagrama unifilar y tabla del tablero
- ✓ Ejercicio con respuestas para practicar



LOS 4 TIPOS DE PLANO ELÉCTRICO

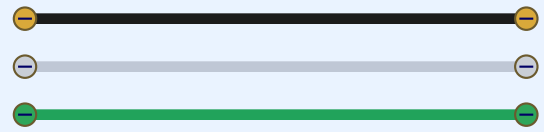
Antes de leer los símbolos, sepa qué tipo de plano está mirando.

PLANO DE PLANTA



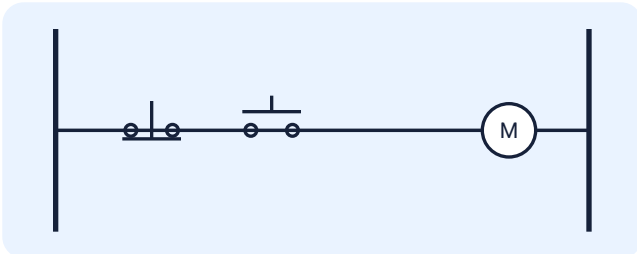
Muestra DÓNDE va cada contacto, apagador y lámpara en la casa. Sirve para instalar.

DIAGRAMA DE CABLEADO



Muestra CÓMO se conecta cada cable, con colores y terminales. Sirve para cablear.

ESQUEMA (ESCALERA)



Muestra cómo FUNCIONA el circuito: contactos, bobinas y cargas. Sirve para buscar fallas.

UNIFILAR



Muestra el camino de la energía en una línea: compañía, medidor, tableros. Sirve para planear.



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

SÍMBOLOS DE CONTACTOS

Contactos en un plano de EE. UU. (estilo ANSI)



Contacto doble

Contacto normal de 120 V, 2 tomas



Contacto GFCI

Con protección contra fallas a tierra: baño, cocina, exterior



Contacto a prueba de intemperie

Exterior, con tapa



Contacto controlado

La mitad (o todo) lo controla un apagador



Contacto cuádruple

Cuatro tomas: dos dobles en una caja



Contacto de 240 V

Estufa, secadora o soldadora



Contacto de piso

Contacto en caja de piso



Contacto TR

Resistente a manipulación, obligatorio en casas (NEC 406.12)



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

SÍMBOLOS DE APAGADORES

La letra S es un apagador: la marca pequeña dice el tipo



Apagador sencillo

Controla una lámpara desde un lugar



Apagador de 3 vías

Dos apagadores controlan la misma lámpara



Apagador de 4 vías

Tercer punto (o más) entre los de 3 vías



Dimmer

Ajusta la intensidad



Sensor de presencia

Prende con movimiento



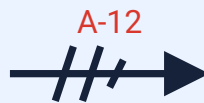
Apagador a prueba de intemperie

Exterior o lugar mojado



Retorno del apagador

Línea punteada: qué apagador controla qué lámpara



Línea al tablero

Flecha al tablero; rayitas = cantidad de cables; A-12 = tablero A, circuito 12



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

LUMINARIAS Y OTROS

Lámparas, ventiladores, detectores y cajas



Lámpara de techo

Luminaria en el techo



Lámpara empotrada

Spot / downlight



Arbotante

Lámpara de pared



Ventilador de techo

Con o sin luz



Detector de humo

Cableado, casi siempre interconectado



Detector de CO

Alarma de monóxido de carbono



Caja de conexiones

Caja donde se unen los cables



Termostato

Control de baja tensión del clima



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

LÍNEAS AL TABLERO Y MARCAS

Las rayitas sobre la línea dicen cuántos cables van adentro.



Raya larga

Fase (negro o rojo)

Raya corta

Neutro (blanco)

Raya con punto

Tierra (verde o desnudo)

A-12

Tablero A, circuito 12

2#12, #12G

Dos cables 12 AWG más una tierra 12 AWG

3/4" C

Tubo (conduit) de 3/4 de pulgada



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

SÍMBOLOS DE ESQUEMAS (NEMA)

Los que va a encontrar en mandos de motores y diagramas de equipos.



Contacto NO

Abierto hasta que se energiza la bobina



Contacto NC

Cerrado hasta que se energiza la bobina



Botón NO

Arranque



Botón NC

Paro



Bobina

De contactor o relevador



Contacto de sobrecarga

Abre con sobrecarga



Contacto temporizado

Cierra después de un tiempo



Luz piloto

Lámpara indicadora



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

SÍMBOLOS DE ESQUEMAS (NEMA)

Los que va a encontrar en mandos de motores y diagramas de equipos.



Fusible

Abre una vez con sobrecorriente



Interruptor (breaker)

Se dispara y se puede rearmar



Transformador

Cambia el voltaje



Motor

M dentro de un círculo



Tierra

Conexión a tierra física



Resistencia

Elemento calefactor



Interruptor de límite

Lo mueve la máquina



Flotador

Lo mueve el nivel del líquido



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica

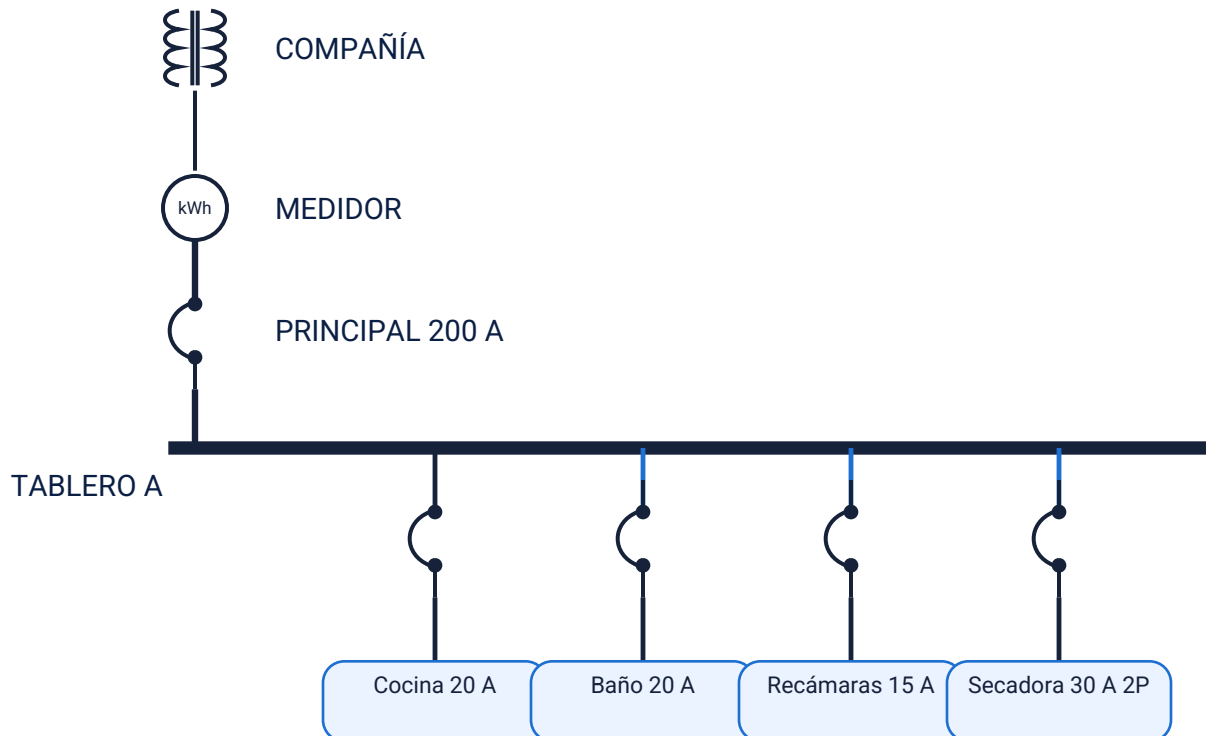


vifalio.com

Guía gratis

DIAGRAMA UNIFILAR DE UNA CASA

Cómo llega la energía de la calle a cada circuito.



- 1 La energía viene del transformador de la compañía.
- 2 El medidor mide la energía (kWh).
- 3 El interruptor principal protege toda la casa.
- 4 Cada breaker derivado protege un circuito y su calibre de cable.



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

TABLA DEL TABLERO

La tabla de la puerta del tablero. Coincide con los números del plano.

Ckt	Breaker	Cable	Descripción
1	20 A	12 AWG	Contactos de cocina GFCI
2	20 A	12 AWG	Contactos de cocina GFCI
3	20 A	12 AWG	Contactos del baño
4	15 A AFCI	14 AWG	Recámara 1 luces y contactos
5	15 A AFCI	14 AWG	Recámara 2 luces y contactos
6	20 A	12 AWG	Contacto de lavandería
7-9	30 A 2P	10 AWG	Secadora 240 V
8-10	30 A 2P	10 AWG	Calentador 240 V
11	15 A	14 AWG	Detectores de humo
12	15 A AFCI	14 AWG	Sala

ABREVIATURAS EN LOS PLANOS

GFCI

Interruptor por falla a tierra

AFCI

Interruptor por falla de arco

WP

A prueba de intemperie

TR

Resistente a manipulación

EM

Emergencia

NL

Luz nocturna / sin apagador

UNO

Salvo que se indique otra cosa

AFF

Sobre piso terminado (altura)

C

Conduit (tubo)

2P

Breaker de dos polos (240 V)

NIC

No incluido en el contrato

TYP

Típico (igual para todos)



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

PRÁCTICA: ¿QUÉ SÍMBOLO ES?

Escriba el nombre debajo de cada símbolo. Respuestas abajo.

A



GFCI

B

S₃

C



D



E



F

S₄

G



H



Respuestas:

A) Contacto GFCI B) Apagador de 3 vías C) Lámpara empotrada D) Detector de humo E) Contacto controlado F) Apagador de 4 vías G) Ventilador de techo H) Contacto de 240 V



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis

YA PUEDE LEER EL PLANO

- ✓ Empiece siempre por el cuadro de simbología.
- ✓ Siga las líneas hasta el tablero.
- ✓ Compare los números de circuito con la tabla del tablero.
- ✓ Guarde esta guía en el celular para la obra.

¿Le sirvió esta guía? Compártala con un amigo.

vifalio.com



SEGURIDAD

Breaker apagado, pruebe antes



NEC / ANSI

Símbolos comunes en EE. UU.



CONSEJOS PRO

De la práctica



vifalio.com

Guía gratis