webgatz

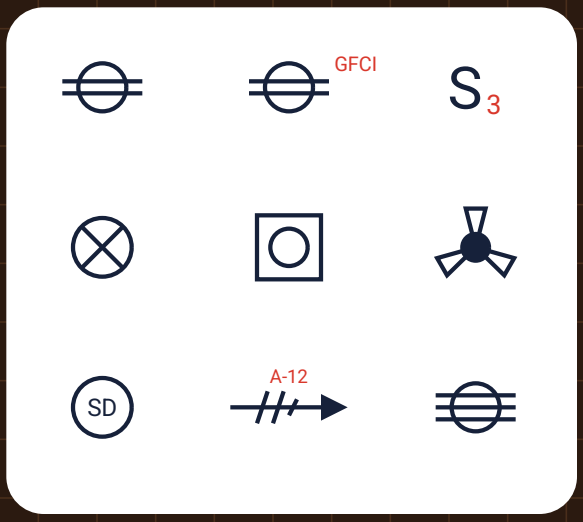
GUÍA GRATIS PARA IMPRIMIR · PLANOS ELÉCTRICOS (EE. UU.)

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 NEMA: contactos, bobinas, motores
- Diagrama unifilar y tabla del tablero
- Ejercicio con respuestas para practicar

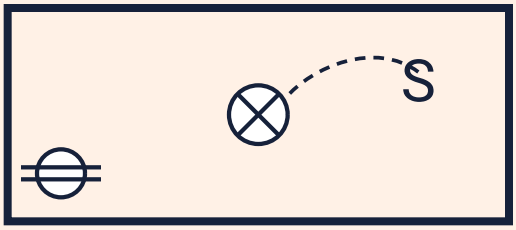


GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

LOS 4 TIPOS DE PLANO ELÉCTRICO

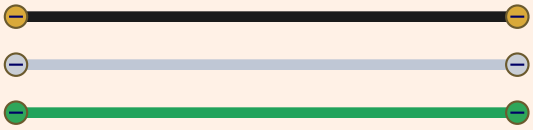
Antes de leer los símbolos, identifica qué tipo de plano estás mirando.

PLANO DE PLANTA



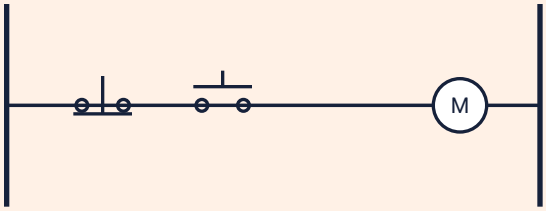
Muestra DÓNDE va cada contacto, apagador y lámpara en la casa. Sirve para instalar.

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, prueba antes

NEC / ANSI
Símbolos comunes en EE. UU.

CONSEJOS PRO
De la práctica

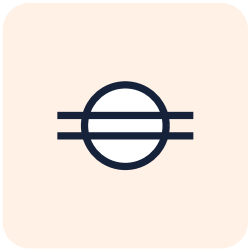
webgatz.com
Guía gratis

Guía de estudio. Los símbolos cambian entre dibujantes: revisa siempre la leyenda del plano. El trabajo eléctrico debe seguir el NEC y el código local.

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

SÍMBOLOS DE CONTACTOS

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



Contacto doble

Contacto normal de 120 V, 2 tomas



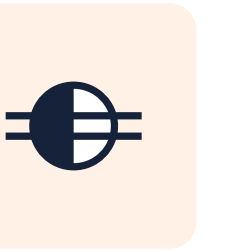
Contacto GFCI

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



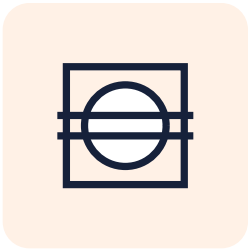
Contacto cuádruple

Cuatro tomas: dos dobles en una caja



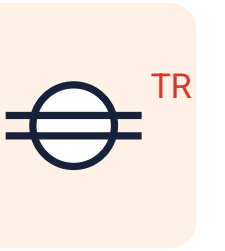
Contacto de 240 V

Estufa, secadora o soldadora



Contacto de piso

Contacto en caja de piso



Contacto TR

Resistente a manipulación, obligatorio en casas (NEC 406.12)

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

SÍMBOLOS DE APAGADORES

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

S

Apagador sencillo

Controla una lámpara desde un lugar

S_3

Apagador de 3 vías

Dos apagadores controlan la misma lámpara

S_4

Apagador de 4 vías

Tercer punto (o más) entre los de 3 vías

S_D

Dimmer

Ajusta la intensidad

S_{OS}

Sensor de presencia

Prende con movimiento

S_{WP}

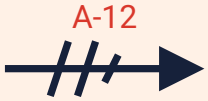
Apagador a prueba de intemperie

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

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, prueba antes

NEC / ANSI
Símbolos comunes en EE. UU.

CONSEJOS PRO
De la práctica

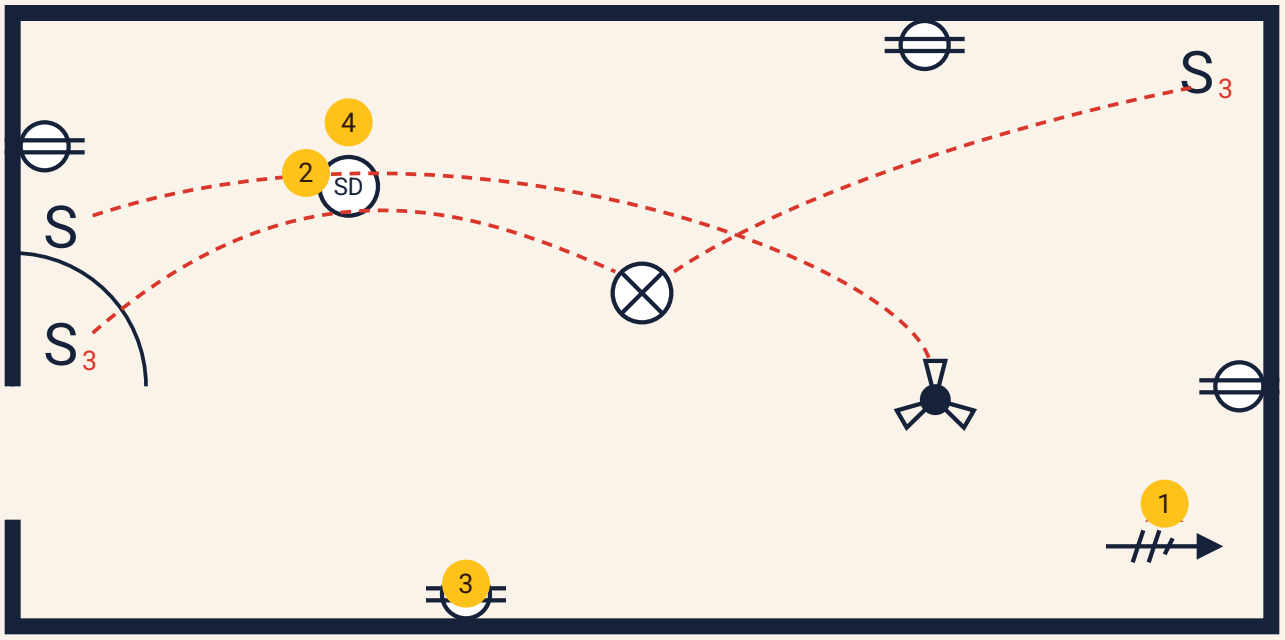
webgatz.com
Guía gratis

Guía de estudio. Los símbolos cambian entre dibujantes: revisa siempre la leyenda del plano. El trabajo eléctrico debe seguir el NEC y el código local.

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

CÓMO LEER UN PLANO REAL

Una recámara dibujada como la verás en el plano.



1. Ubica el TABLERO y la flecha de la línea: indica el circuito (A-12).
2. Sigue los retornos punteados de cada S hasta las lámparas que controla.
3. Cuenta los contactos de las paredes y busca notas GFCI/WP.
4. Revisa el cuadro de simbología del plano: cada dibujante cambia símbolos.

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

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

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

SÍMBOLOS DE ESQUEMAS (NEMA)

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



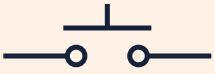
Contacto NO

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, prueba antes

NEC / ANSI
Símbolos comunes en EE. UU.

CONSEJOS PRO
De la práctica

webgatz.com
Guía gratis

Guía de estudio. Los símbolos cambian entre dibujantes: revisa siempre la leyenda del plano. El trabajo eléctrico debe seguir el NEC y el código local.

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

SÍMBOLOS DE ESQUEMAS (NEMA)

Los que vas 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



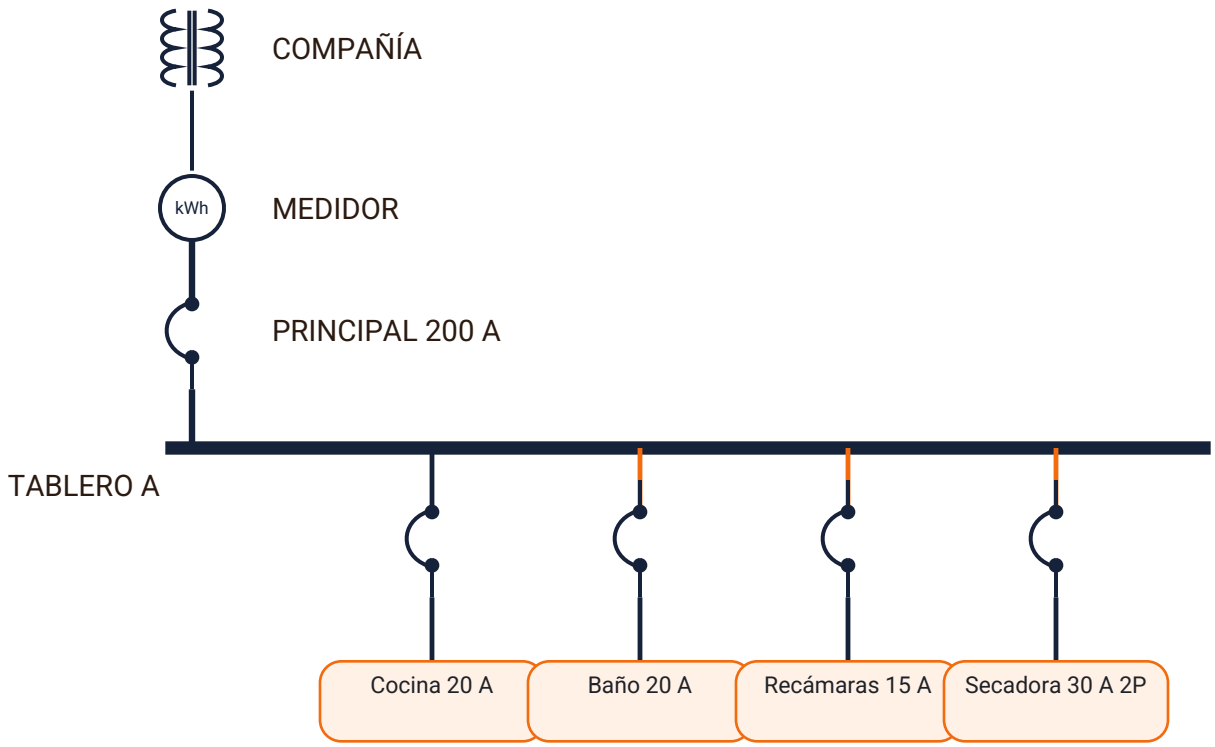
Flotador

Lo mueve el nivel del líquido

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

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.

Guía de estudio. Los símbolos cambian entre dibujantes: revisa siempre la leyenda del plano. El trabajo eléctrico debe seguir el NEC y el código local.

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, prueba antes

NEC / ANSI — Símbolos comunes en EE. UU.

CONSEJOS PRO — De la práctica

webgatz.com — Guía gratis

GUÍA RÁPIDA DE LECTURA

PRÁCTICA: ¿QUÉ SÍMBOLO ES?

Escribe el nombre debajo de cada símbolo. Respuestas abajo.

A



B



C



D



E



F



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

Guía de estudio. Los símbolos cambian entre dibujantes: revisa siempre la leyenda del plano. El trabajo eléctrico debe seguir el NEC y el código local.

YA PUEDES LEER EL PLANO

- Empieza siempre por el cuadro de simbología.
- Sigue las líneas hasta el tablero.
- Compara los números de circuito con la tabla del tablero.
- Guarda esta guía en el celular para la obra.

¿Te sirvió esta guía? Compártela con un amigo.

webgatz.com