

# GUÍA TÉCNICA

## Úsala para determinar las características del cuarto eléctrico

### Artículo 110.26

#### Parte II. 600 Volts, nominales o menos

**110.26 Espacios alrededor del equipo eléctrico.** Se debe proporcionar y mantener espacio de acceso y de trabajo alrededor de todo el equipo eléctrico, para permitir el funcionamiento y mantenimiento fácil y seguro de dicho equipo.

**(A) Espacio de trabajo.** El espacio de trabajo para equipo que opera a tensión nominal a tierra de 600 volts o menos y que pueda requerir de inspección, ajuste, reparación o mantenimiento mientras está energizado, debe cumplir con las dimensiones indicadas en 110.26(A)(1), (A)(2) y (A)(3), o las que se exijan o permitan en alguna otra parte de este Código.

Tabla 110.26(A)(1) Espacios de trabajo

| Tensión nominal a tierra (V) | Distancia libre mínima |                            |                 |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|
|                              | Condición 1            | Condición 2                | Condición 3     |
| 0–150                        | 914 mm (3 pies)        | 914 mm (3 pies)            | 914 mm (3 pies) |
| 151–600                      | 914 mm (3 pies)        | 1.07 m (3 pies 6 pulgadas) | 1.22 m (4 pies) |

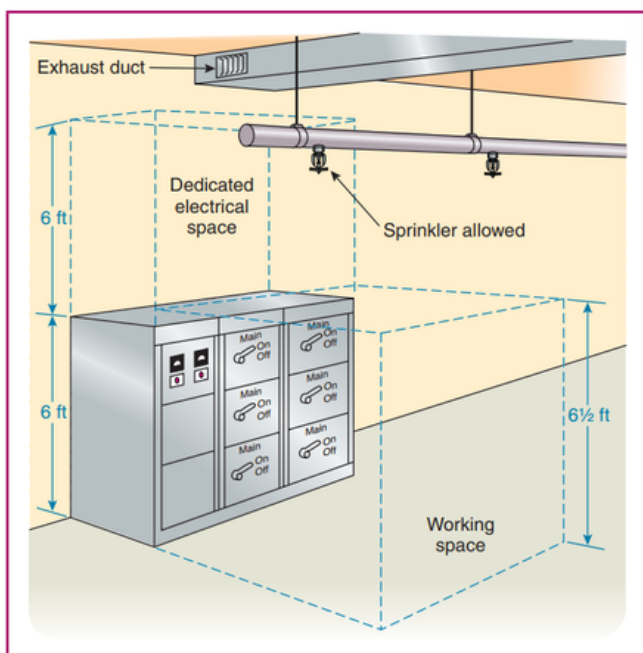


Aplica a todos los cuartos eléctricos y espacios donde se instalen tableros, interruptores, breakers y control de motores

# 01

## Entiende el espacio de trabajo y dedicado

El espacio de trabajo está ubicado en el frente del tablero. Su altura es desde el piso hasta la parte superior del tablero. Su anchura es igual al tablero o 30" la que sea mayor. Su profundidad depende principalmente de 2 factores: 1) Si ambos lados del espacio tienen partes vivas o puestas a tierra, y 2) el nivel de voltaje de línea a tierra que presenta el sistema eléctrico del panel.



**EXHIBIT 110.24** The two distinct indoor installation spaces: the working space and the dedicated electrical space.

### El espacio dedicado

Este es un espacio que se extiende desde el piso hasta la parte inferior del panel y desde su parte superior hasta 6-1/2 pies (2.0m) por encima del panel. En este espacio no es permitido colocar otros sistemas como ductos, sprinklers, luces, etc.

02



## Determina la profundidad del espacio de trabajo según el escenario

Lo primero que debes hacer es ubicar los tableros en la vista de planta de tu diseño y verificar hacia donde queda el frente del tablero, el cual es el punto que tendrá las partes vivas cuando se le quite la tapa. Verifica si el lado opuesto a la tapa del tablero queda hacia un elemento efectivamente aislado o puesto a tierra. Por último verifica cuál es voltaje de línea a tierra del panel y determina cuál es la profundidad del espacio de trabajo acorde a una de las siguientes condiciones de instalación:

### Las 3 condiciones posibles

1

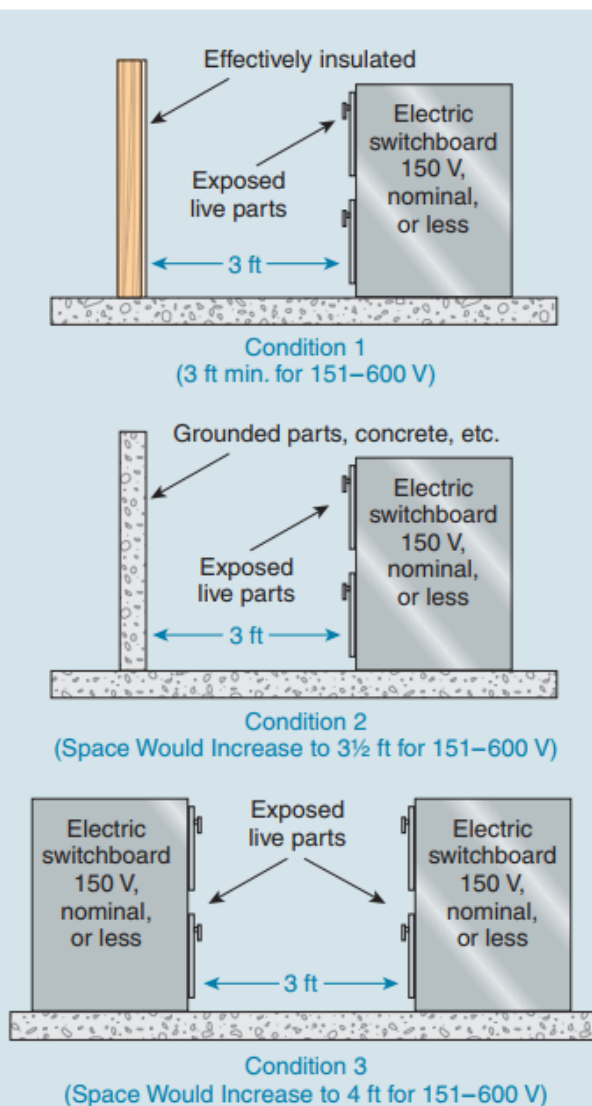
Partes vivas expuestas en un lado del espacio de trabajo y ninguna parte viva puesta a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes vivas expuestas a ambos lados del espacio de trabajo que estén resguardadas eficazmente por materiales aislantes

2

Condición 2 Partes vivas expuestas en un lado del espacio de trabajo y partes puestas a tierra en el otro lado del espacio de trabajo. Las paredes de concreto, ladrillo o baldosa se deben considerar como puestas a tierra.

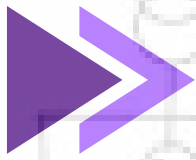
3

Partes vivas expuestas en ambos lados del espacio de trabajo.



**EXHIBIT 110.12** Distances measured from the live parts if the live parts are exposed or from the enclosure front if the live parts are enclosed.

02

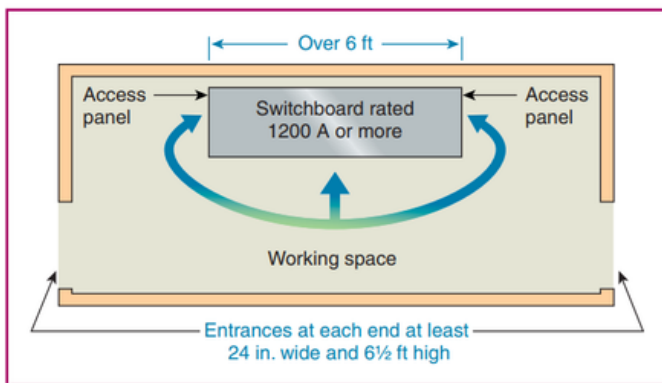


## Establece los medios de egreso del cuarto eléctrico en base a la forma y ubicaciones



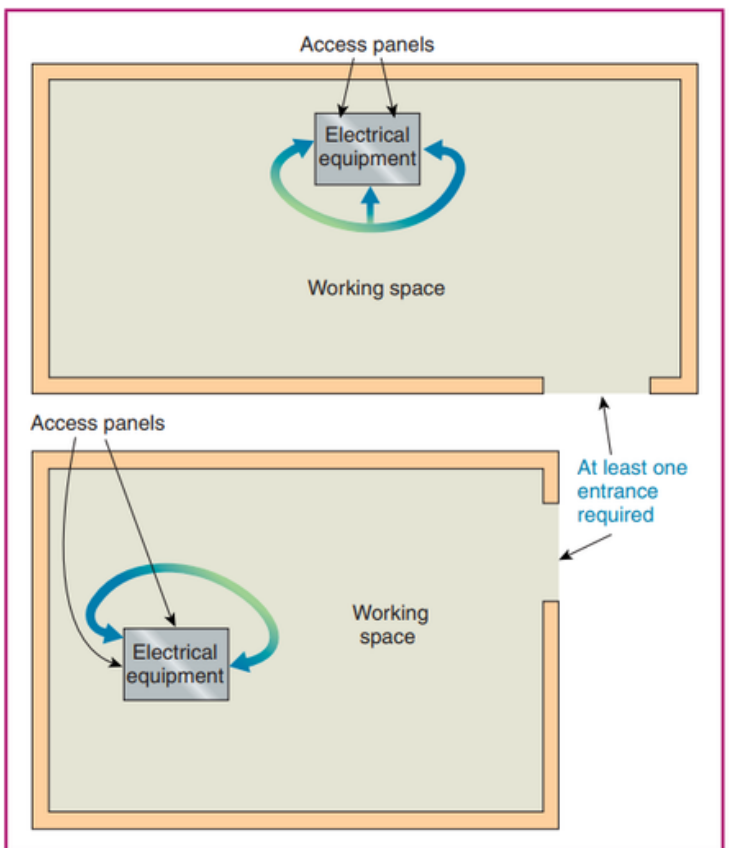
Otro punto importante que debes tomar en cuenta es cuántas salidas/entradas debe tener el cuarto eléctrico. En esencia el código solo exige una en la mayoría de los casos. Esta salida debe ser del al menos 0.61m de ancho (mínimo) por 2.0m de alto. Sin embargo, para cuartos donde hay tableros o breakers de 1,200Amp o más, o el equipo tiene un ancho de 6 pies (1.8m) o más, el código exige 2 salidas/entradas en los extremos opuestos del cuarto.

### Requisitos de entradas/salidas del cuarto eléctrico



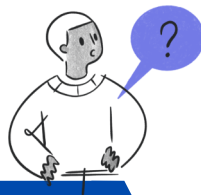
**EXHIBIT 110.19** For equipment rated 1200 amperes or more and over 6 feet wide, one entrance not less than 24 inches wide and 6½ feet high is required at each end.

Cuando los tablero, breakers, switches, etc., son de 1,200Amp o más, y/o miden 6 pies o más, entonces el cuarto debe llevar 2 entradas/salidas



**EXHIBIT 110.18** At least one entrance is required to provide access to the working space around electrical equipment.

El cuarto eléctrico debe tener el menos 1 medio de ingreso/egreso que tenga al menos 2 pies (61cm) de ancho y 6-1/2 pies (2.0m) de alto



¿Sabías que el código NEC no exige que el cuarto eléctrico tenga puertas?

Sin embargo, si se deciden usar puertas y bajo ciertas condiciones, estas deben contar con barras antipánico (panic hardware) y abrir hacia afuera



En conclusión, el correcto dimensionamiento de un cuarto eléctrico no es una decisión arbitraria, sino el resultado de aplicar estrictamente los criterios de seguridad exigidos por el Artículo 110.26 del NEC. Para garantizar una instalación segura y normativa, es fundamental definir el espacio de trabajo frontal considerando las tres condiciones de profundidad según el nivel de tensión y el entorno, preservar la integridad del espacio dedicado libre de interferencias de otros sistemas, y evaluar minuciosamente las dimensiones del equipamiento para establecer los medios de egreso requeridos (ya sea un acceso único o salidas dobles en extremos opuestos para equipos de 1200 A o más). Diseñar respetando estas distancias mínimas no solo asegura el cumplimiento del código, sino que garantiza el espacio vital necesario para la operación, inspección y un mantenimiento seguro.



## Aprender a diseñar el cuarto eléctrico es solo el principio

Para proyectarte como todo un profesional del diseño eléctrico es necesario que adquieras el conocimiento y las herramientas que te ayudarán a tener la seguridad y el profesionalismo necesarios para conseguir esos proyectos de diseño que deseas

Inscríbete en nuestro curso especializado



y obtén el conocimiento y las herramientas que necesitas para asegurar tus proyectos

**¡Quiero inscribirme en el curso ahora mismo!**



**dirígete a**

**<https://cursos.kaussal.com>**

Descargo de responsabilidad: este documento técnico ha sido creado por un profesional idóneo de la ingeniería eléctrica y debe ser utilizado por otros por profesionales idóneos. No se recomienda su uso y aplicación por personas no idóneas o que no tienen entrenamiento en el diseño de sistemas eléctricos. Imágenes del código cortesía de NFPA.