



**JUNTA ESTATAL DE LICENCIAS DE CONTRATISTAS**  
**GUÍA DE ESTUDIO DEL EXAMEN PARA**  
**OBTENER LICENCIA**



**CARTELES (C-45)**

**Contenido del examen**

El examen de carteles (C-45) se divide en cinco secciones principales:

**1. Planificación y estimación (29%)**

- Criterios y códigos de carteles
- Planos y especificaciones
- Ingeniería y diseño de carteles
- Componentes de cartels
- Requisitos eléctricos
- Estimación de materiales, mano de obra y equipos

**2. Diseño y fabricación de carteles (22%)**

- Patrones de carteles
- Fabricación de carteles
- Letras de canal y de canal inverso
- Fabricación de carteles de armarios
- Montaje de cartels
- Fabricación de luces fluorescentes, LED y HID
- Diseño y fabricación de neones

**3. Instalación de carteles (21%)**

- Precableado de los componentes eléctricos de los carteles
- Excavación y zapatas de concreto
- Instalación de carteles en postes y monumentos
- Instalación de carteles en edificios
- Conexiones eléctricas

**4. Pruebas, mantenimiento y resolución de problemas (11%)**

- Pruebas y resolución de problemas de carteles
- Reparación y mantenimiento de carteles
- Herramientas y equipos

**5. Seguridad (17%)**

- Peligros eléctricos
- Equipo de protección personal
- Requisitos de seguridad de la Administración de Salud y Seguridad de California (California Occupational Safety and Health Administration, Cal/OSHA)
- Materiales peligrosos
- Trabajo con grúas y escaleras
- Transporte y control de tráfico

*\*Los porcentajes son aproximados\**

**Póliza de la prueba**

Este es un examen a libro cerrado. No se pueden utilizar materiales de referencia durante el examen.

**Estrategia de la prueba**

Este es un examen de opción múltiple, en el que cada pregunta tiene cuatro opciones. Las preguntas del examen están redactadas para que se proporcione solo la MEJOR respuesta. Algunas preguntas requieren cálculos matemáticos y se proporcionará una calculadora.

No hay penalización por hacer adivinaciones. Si no está seguro acerca de la respuesta de una pregunta, es mejor tratar de responderla que dejarla en blanco.

Tendrá mucho tiempo para responder todas las preguntas del examen, así que asegúrese de leer cada pregunta y sus cuatro opciones cuidadosamente antes de seleccionar la MEJOR respuesta posible.

## Ejemplos de preguntas

A continuación, se presentan tres preguntas típicas de un examen. La respuesta correcta está marcada con un asterisco (\*).

1. ¿Cuál es la ventaja de utilizar aluminio en lugar de chapa de metal para fabricar letras de canal?
  - a. Cuesta menos.
  - b. Es más fácil de pintar.
  - c. Es más resistente a la corrosión.\*
  - d. Está aprobado por UL.
  
2. ¿Qué tornillo tiene el mayor diámetro de eje?
  - a. #6
  - b. 3/16"
  - c. #10
  - d. 1/4"\*
  
3. Se requiere que un contratista tienda 197 pies de EMT hasta la ubicación del cartel. ¿Cuántas piezas de EMT serán necesarias?
  - a. 15
  - b. 19
  - c. 20\*
  - d. 25

\* Contratistas autorizados que trabajan activamente en el oficio redactaron y revisaron todas las preguntas\*

---

## Recursos

La información del editor respecto a los libros de referencia y el código se proporciona a continuación. Se pueden encontrar otras fuentes de libros de referencia en línea. **Los libros del Código de California se pueden ver en línea: [www.dgs.ca.gov/bsc](http://www.dgs.ca.gov/bsc)**

**2022 California Building Code.** California Code of Regulations, Title 24. International Code Council.  
TELÉFONO: (800) 786-4452  
INTERNET: [www.iccsafe.org](http://www.iccsafe.org)

**2022 California Electrical Code (especialmente Article 600).** California Code of Regulations, Title 24. BNI Publications, Inc.  
TELÉFONO: (888) 264-2665  
INTERNET: [www.bnibooks.com](http://www.bnibooks.com)

**2022 California Energy Code.** California Code of Regulations, Title 24. International Code Council.  
TELÉFONO: (800) 786-4452  
INTERNET: [www.iccsafe.org](http://www.iccsafe.org)

**CalDAG 2017: California Disabled Accessibility Guidebook, An Interpretive Manual and Checklist.** Michael P. Gibbens.  
TELÉFONO: (805) 870-0900  
INTERNET: [www.theaccessguy.com](http://www.theaccessguy.com)

**California Vehicle Code.** Department of Motor Vehicles.  
INTERNET:  
[leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes.xhtml](http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/codes.xhtml)

**Neon Installation Guide.** Northeast States Sign Association.  
TELÉFONO: (800) 216-7446  
INTERNET: [www.neoninstallationguide.com](http://www.neoninstallationguide.com)

**State of California General Industry & Electrical Safety Orders (Cal/OSHA) and State of California Construction & Electrical Safety Orders (Cal/OSHA). 2023.** California Code of Regulations, Title 8. Mancomm.  
TELÉFONO: (877) 626-2666  
INTERNET: [www.mancomm.com](http://www.mancomm.com)  
VER EN LÍNEA:  
[www.dir.ca.gov/dosh/LawsAndRegulations.htm](http://www.dir.ca.gov/dosh/LawsAndRegulations.htm)

**Underwriters Laboratories (UL) 48: Standard for Electric Signs.** Comm 2000.  
TELÉFONO: (888) 853-3503  
INTERNET: [www.shopulstandards.com](http://www.shopulstandards.com)

**Underwriters Laboratories (UL) 2161: Standard for Neon Transformers and Power Supplies.** Comm 2000.  
TELÉFONO: (888) 853-3503  
INTERNET: [www.shopulstandards.com](http://www.shopulstandards.com)

\*La información del editor se actualizó en enero de 2023\*