

# CALIFORNIA

## *División de Estándares del Aprendizaje*

---

### *Boletín informativo para candidatos a Certificación de Electricista*

Para exámenes a partir del 9 de febrero de 2007

***NUEVO: programe sus exámenes en línea en  
[www.prometric.com/california/electrical](http://www.prometric.com/california/electrical)***

*Publicado por*



***Exámenes de certificación para el estado de California***

800.805.9123 • Fax: 800.247.9392 • TDD: 800.790.3926 • [www.prometric.com/california](http://www.prometric.com/california)

Copyright © 2009 Prometric Inc., una empresa de Delaware. Reservados todos los derechos.

REVISED 20090211

# Contenido

---

Introducción	1	Tarjeta de certificación	7
Descripción general	1	Para volver a presentarse a un examen	8
Resumen	1	Proceso de apelaciones	8
<b>Programación del examen</b>	<b>2</b>	<b>Resumen del contenido de examen</b>	<b>9</b>
Para enviar una solicitud	2	Resumen del contenido del examen para Electricista general en California	9
Para programar su examen	2	Resumen del contenido del examen para Electricista residencial en California	9
En Internet: programe el examen en cualquier momento	2	Resumen del contenido del examen para Técnico de detección y alarma de antiincendios	9
Por teléfono	3	Resumen del contenido del examen para Técnico de iluminación no residencial en California	10
Vencimiento de la elegibilidad del examen	3	Resumen del contenido del examen para Técnico de vídeo, datos y voz	10
Reprogramación del examen	3	<b>Centros examinadores</b>	<b>11</b>
Qué sucede en caso de ausencia o si llega tarde al examen	4		
Cierre del centro debido a una emergencia	4		
Condiciones especiales sobre el examen y ADA			
<b>Preparación para el examen</b>	<b>4</b>		
Materiales de estudio	5		
Tipos de preguntas	5		
<b>Realización del examen</b>	<b>5</b>		
Normas de exámenes	6		
Resultados del examen	7		

# Introducción

## Descripción general

El Departamento de Relaciones Industriales de California División de Estándares del Aprendizaje (DAS) tiene la responsabilidad de esforzar la ley aprendizaje del estado de California, incluido el proceso de certificación para los aprendices de jornaleros.

La división DAS han contratado los servicios de la empresa Prometric para que se encargue del programa de exámenes a los que deben someterse aquellas personas que deseen obtener certificación en California para trabajar como Electricista general, Electricista residencial, Técnico de seguridad de vida/fuego, Técnico de iluminación no residencial, y Técnico de vídeo, datos y voz. Prometric ofrece exámenes computarizados en distintas localidades del estado de California. Puede obtener la lista de centros examinadores de los estados limítrofes visitando la página 11 y también en línea en [www.prometric.com/california](http://www.prometric.com/california).

## Resumen

Si está interesado en recibir una certificación como electricista, siga estos pasos principales.



### *Para obtener su certificación*

- 1 Envíe su formulario de Solicitud de examen y certificación de electricista. (Consulte la página 2 para obtener información adicional.)  
Si se determina que usted califica para el examen, recibirá un Aviso de elegibilidad de la División.
- 2 Tras recibir el aviso, comuníquese con Prometric para programar su cita para el examen.  
Puede programar su examen en línea en: [www.prometric.com/california](http://www.prometric.com/california) o por teléfono (ver página 3).
- 3 Prepárese para el examen usando las instrucciones sobre el contenido que se encuentra en este boletín. (Consulte la página 9)  
El examen o exámenes deben rendirse antes de que se cumpla el año de la fecha de su aviso de elegibilidad. Caso contrario, necesitará volver a enviar una nueva solicitud y volver a pagar las tarifas de solicitud y del examen.
- 4 Cuando apruebe el examen, el informe de puntuación impreso constituye su certificación temporal. (Consulte la página 7)  
Las tarjetas de certificación permanente se envían por correo a los candidatos que aprueban el examen antes de que se cumplan las dos semanas después de la fecha de la rendición del mismo.



### *Si tiene preguntas que no se responden en este boletín*

Todas las preguntas y consultas sobre los exámenes deben dirigirse a:

**Prometric**

Teléfono: 800.805.9123

Fax: 800.247.9392

Usuarios de TDD: 800.790.3926

Sitio web: [www.prometric.com/california](http://www.prometric.com/california)

## Programación del examen

A fin de ser elegible para la certificación, los candidatos deben cumplir con las calificaciones establecidas por el Departamento de Relaciones Industriales de California, División de Estándares del Aprendizaje. Los requisitos varían según el tipo de certificación.

### *Para enviar una solicitud*

Antes de rendir el examen, debe enviar una solicitud a la División DAS y recibir ser aprobada por ella. Las oficinas de DAS pueden proveerle las solicitudes que desee pero también las encuentra en internet en [www.dir.ca.gov/das/ECU/ECP\\_forms.htm](http://www.dir.ca.gov/das/ECU/ECP_forms.htm). La solicitud completa, cualquier otra documentación adicional requerida y el costo de la misma se deben enviar a la dirección indicada a continuación.

Todas las solicitudes y consultas sobre las solicitudes deben dirigirse a:

**Department of Industrial Relations  
Division of Apprenticeship Standards**

455 Golden Gate Avenue, 10th Floor  
San Francisco, CA 94102  
Teléfono: 415.703.4919

Sitio web: [www.dir.ca.gov/das/electricaltrade.htm](http://www.dir.ca.gov/das/electricaltrade.htm)

Tras ser aprobado por DAS, recibirá una copia de este boletín con su carta de aviso de elegibilidad.



**Nota** Es **necesaria la aprobación** de DAS **antes de programar** su examen con Prometric.

### *Para programar su examen*

Cuando reciba su Aviso de elegibilidad, debe hacer arreglos para la hora y el lugar donde se llevará a cabo el examen con Prometric. Le invitamos a realizar su programación usando el sistema de internet de Prometric para ese fin. También lo puede hacer por teléfono.

**Adaptaciones.** Si necesita alguna adaptación ADA, consulte la sección "Condiciones especiales sobre el examen y ADA" en la página 4 antes de inscribirse.

### **En Internet: programe el examen en cualquier momento**

Programe su examen en línea en cualquier momento accediendo al Servicio de Programación por Internet de Prometric en

[www.prometric.com/california/electrical](http://www.prometric.com/california/electrical). Necesitará el número de su licencia de conducir para entrar al sistema.

**Días festivos.** Regularmente, no se realizan exámenes en los siguientes días festivos:

- Año Nuevo
- Martín Luther King Jr.
- Día del Presidente
- Día de los Caídos
- Día de la Independencia
- Día del Trabajador
- Día de Acción de Gracias
- Navidad

Tenga en cuenta que es posible que haya más días festivos propios del estado en el que esté programada su cita para el examen.

## Por teléfono

Tiene la opción de registrarse y programar su examen al llamar al 800.805.9123 entre las 5 a.m. and 6 p.m. (Pacific Time), de lunes a viernes. Al concluir la llamada, recibirá un número de confirmación para su cita. Anote y guarde este número en un lugar seguro. Para avisar a la División sobre cualquier cambio, complete el formulario de Cambio de que se encuentra en [www.dir.ca.gov/das/ECU/ECP\\_forms.htm](http://www.dir.ca.gov/das/ECU/ECP_forms.htm).

**Cambios de dirección.** A fin de garantizar la llegada de su tarjeta de certificación, confirme la dirección en archivo cuando programe el examen. Si ha cambiado de dirección desde cuando se registró, necesita pedir que se actualice el archivo.



**Nota** Los costos de los exámenes son válidos por un año desde la fecha en que Prometric los procesa. Después de este período, los costos de registro del examen se vencen sin aviso posterior y se pierden. Si desea rendir un examen en el futuro, deberá volver a enviar un formulario de solicitud a la División. **Los costos no son reembolsables o transferibles.**

## Vencimiento de la elegibilidad del examen

Candidatos que se examinan por primera vez. La elegibilidad para el examen caduca si el candidato no realiza el examen en un plazo máximo de un año a partir de la fecha en que reciba el aviso de elegibilidad, período tras el cual la solicitud se considerará nula.

**Candidatos que no es la primera vez que se examinan.** Si el candidato, no habiendo superado un examen escrito, no vuelve a presentarse a examen en un plazo máximo de un año a partir de la fecha del examen anterior, su condición de elegibilidad para el examen caduca, y se considerará nula la solicitud.

## Reprogramación del examen

Para evitar costos adicionales, debe contactar con Prometric con una **antelación mínima de un día entero laborable** (quedan excluidos fines de semana y días festivos) antes de la fecha en la que estaba programado originalmente el examen.

Los costos de reprogramación son los siguientes:

- **Sin costos**, si reprograma el examen con una antelación mínima de un día laborable con respecto a la fecha original programada.
- **Con costos de un examen normal**, si reprograma el examen el mismo día del examen o con posterioridad.

Consulte la tabla que se muestra a continuación para determinar el **último día** en que puede solicitar el cambio de fecha sin tener que pagar nuevamente los costos del examen.

**Último día para reprogramar sin costos adicionales**

Si su examen es el:	Llame antes de las 6 p.m. (hora Pacífico) el día (previo):
Lunes	Jueves
Martes	Viernes
Miércoles	Lunes
Jueves	Martes
Viernes	Miércoles
Sábado	Jueves

Si no solicita el cambio de fecha del examen con la suficiente antelación (según esta tabla), perderá el dinero que haya pagado y tendrá que volver a abonar tanto los costos de la solicitud como del examen antes de reprogramarlo otro día.

**Para cancelar o reprogramar un examen, llame a Prometric al teléfono 800.805.9123.**

### Qué sucede en caso de ausencia o si llega tarde al examen

Si no se presenta a la convocatoria o si llega tarde y no puede realizar el examen, deberá abonar de nuevo el costo de la solicitud y el costo íntegro del examen.

Si no puede presentarse al examen a causa de una enfermedad o emergencia, llame a Prometric. En determinadas circunstancias, es posible que le permitan reprogramar el proceso sin tener que pagar de nuevo. Prometric se reserva el derecho de solicitarle cualquier tipo de documentación que justifique su ausencia por enfermedad o emergencia.

### Cierre del centro debido a una emergencia

Condiciones extremas de mal tiempo o una emergencia podrían ocasionar la cancelación de los exámenes programados. En tal caso, Prometric intentará contactar con usted por teléfono o correo electrónico. De todas formas, usted también puede llamar a Prometric para comprobar si algún centro está cerrado temporalmente. Si es el centro se cierra temporalmente debido a mal tiempo o una emergencia, su examen será reprogramada sin ningún costo de reprogramación.

Si un centro de exámenes está abierto y usted decide no presentarse, perderá el dinero que haya pagado y deberá volver a enviar una solicitud nueva a la División y abonar íntegramente los costos de la nueva convocatoria y del examen de nuevo.

---

### *Condiciones especiales sobre el examen y ADA*

**Acomodaciones de ADA.** Si necesita alguna adaptación especial de acuerdo con la Ley para Personas con Discapacidad (ADA), llame a Prometric al teléfono 888.226.9406 para obtener un formulario de solicitud específico. Se proporcionan adaptaciones razonables para que aquellas personas que sufran alguna discapacidad (debidamente documentada) tengan la oportunidad de demostrar sus aptitudes y conocimientos, derecho que está reconocido en la Ley para Personas con Discapacidad (ADA).

Los candidatos deben entregar, junto con la solicitud, la documentación que acredite dicha discapacidad para poder determinar qué adaptaciones serán necesarias para realizar el examen. Las adaptaciones, que deberán solicitarse con una antelación mínima de treinta días, no suponen ningún costo adicional.

**Nota sobre ESL.** Si su lengua materna no es el inglés, la barrera idiomática no se considera una discapacidad.

---

## *Preparación para el examen*

Una preparación planeada aumenta sus oportunidades de aprobar el examen. Utilice las sugerencias siguientes para ayudarlo a prepararse para rendir el examen satisfactoriamente.

- Seleccione los materiales de estudio que incluyan todos los temas de las descripciones del contenido.
- Aproveche al máximo la eficiencia de su preparación para el examen. Estudie con frecuencia y por períodos de 45 a 60 minutos a la vez.

## Materiales de estudio

Los resúmenes del contenido del examen en este boletín constituyen la base para los exámenes. Los resúmenes del contenido del examen en este boletín constituyen la base para los exámenes. Asegúrese de que sus materiales de estudio cubran los temas incluidos en los resúmenes. "Resumen del contenido de examen" se encuentra en la página 9.

Las respuestas a las preguntas de los exámenes se basan en la información que se encuentra en una o más de las referencias que se encuentran en la sección de resumen del contenido. Esto no significa que usted debe comprar o poseer todos los materiales de referencia o de que son las únicas referencias que se consideran valiosas como materiales de estudio. Ninguna de las instituciones, ni DAS ni Prometric, revisan o aprueban ninguno de los materiales de estudio.



**Sugerencia** No programe el examen hasta que se haya familiarizado con todos los temas incluidos en el resumen de contenido correspondiente.

## Tipos de preguntas

Las preguntas que aparecerán en el examen de certificación son de tipo test. Es decir que, cada una de ellas contiene cuatro posibles opciones entre las cuales debe elegir una respuesta.

**Formatos de preguntas.** Se utilizan tres formatos distintos. Cada formato se demuestra en los ejemplos siguientes. El asterisco (\*) señala la respuesta correcta en cada pregunta modelo.

### Formato 1: pregunta directa

¿Cuál de los siguientes aparatos interrumpe un circuito eléctrico mediante un electromagnético, en lugar de fusionar una parte del circuito?

- A. Cabezal de humo
- B. Freno de relámpagos
- \* C. Recorte magnético
- D. Interruptor aislante

### Formato 2: frase incompleta

En un lugar de trabajo, la clasificación más peligrosa es

- A. Clase III, División 1.
- B. Clase II, División 1.
- C. Clase I, División 2.
- \* D. Clase I, División 1.

### Formato 3: Todo lo siguiente, excepto

Todos los siguientes forman parte de un transformador de tipo seco, EXCEPTO:

- A. una bobina primaria.
- \* B. dispositivos de mediciones.
- C. un revestimiento de acero.
- D. una bobina secundaria.

## Realización del examen

Usted rendirá su examen en el computador de un centro de Prometric. Para realizar el examen no es necesario que tenga conocimientos técnicos sobre computadoras ni que sepa escribir a máquina. No obstante, si no está familiarizado con el uso de un computador, por favor llegue con al menos 30 minutos de anticipación para estudiar una tarjeta con instrucciones para utilizar computadores. Antes de que comience el examen, recibirá una introducción al sistema de examinación. Además, puede estudiar una lección de introducción al uso del computador.

Hora de llegada. Debe llegar al menos 15 minutos antes de la cita programada para el examen. Esto le permitirá contar con suficiente tiempo para inscribirse, hacerse tomar una foto y ayudar al personal del centro a comprobar su identificación y materiales de ayuda.

**Documentación requerida.** En el centro, es **necesario** que presente una licencia de conducir válida estadounidense o una tarjeta de identificación emitida por un estado norteamericano. El nombre en la licencia de conducir o tarjeta de identificación estatal debe coincidir exactamente con el nombre que aparece en la solicitud que envió a la División.



**Importante** Si no puede presentar la documentación acreditativa adecuada en el momento del examen, se considerará como una ausencia.

Si no puede acreditar su identificación tal como se ha descrito anteriormente, póngase en contacto con Prometric **antes** de programar el examen para buscar una forma alternativa de cumplir este requisito.

**Si surgen preguntas.** Si tiene alguna pregunta sobre el uso del computador, debe formularla antes de que comience el examen. Los administradores del centro tampoco pueden responder preguntas sobre el contenido del examen. Si no comprende una pregunta del examen, debe responder la pregunta lo mejor que pueda.

---

## Normas de exámenes

Para asegurarse de que todos los candidatos realicen el examen en las mismas condiciones favorables, el centro aplica las siguientes normas y procedimientos: No cumplir estos procedimientos de seguridad puede comportar la descalificación en el examen. Prometric se reserva el derecho de grabar el sonido o el vídeo de cualquier examen.

### Material de consulta

- Todos los materiales de consulta aprobados que se permiten durante el examen **se le entregarán** en el centro. No se permite ningún otro tipo de consulta, papeles o materiales de estudio en el centro. Queda prohibido resaltar o tomar notas de ningún tipo en los materiales de referencia que se le entreguen durante el examen. Todo material de consulta en el que se haya escrito algo durante el examen será confiscado.

### Calculadoras

- Los candidatos pueden traer una calculadora o una regla al centro. Sólo se pueden utilizar calculadoras silenciosas no programables, de mano, solares o alimentadas por batería (sin funciones de impresión de papel ni teclados alfabéticos).

### Artículos personales

Prometric no se hace responsable de los artículos que se dejen en el área de recepción del centro examinador. Aunque el centro dispone de taquillas individuales, se recomienda no traer artículos personales. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Los equipos electrónicos, como cámaras, grabadoras de cintas, teléfonos móviles, agendas personales (PDA) y buscaperonas no están permitidos en la sala del examen. Se deben apagar y guardar en las taquillas.
- Durante el examen, los artículos de bolsillo (cartera, llaves, etc.) deben permanecer guardados en el bolsillo del candidato o en la taquilla.
- Otros artículos personales que están prohibidos en la sala del examen son los relojes digitales, la ropa que no se lleve puesta en el examen (jersey, chaqueta, etc.), maletas, bolsos, etc.

### Descansos

- Si abandona la sala durante el examen debe firmar la hoja de control de entrada y perderá tiempo del examen.

**Visitantes**  
**Mala conducta o comportamiento inadecuado**

- No se permite el uso de artículos electrónicos o teléfonos durante los descansos.
- En el centro no se permite la entrada a personas invitadas, visitantes ni familiares.
- Los candidatos que participen en cualquier tipo de mala conducta o se comporten de forma inadecuada u ofensiva serán expulsados del examen. Algunos ejemplos son: Dar o recibir ayuda, hacerse pasar por otra persona, quedarse con materiales del examen o notas de la sala de examinación, usar idioma torpe u ofensivo y comportamiento que retrase o interrumpa los exámenes.

**Armas**

- No se permite llevar armas en el centro examinador.

**Preguntas con derechos de autor.** Todas las preguntas de los exámenes son de propiedad con copyright del Departamento de Relaciones Industriales de California, División de Estándares del Aprendizaje. Está terminantemente prohibido, con arreglo a la ley federal de derechos de autor, copiar, reproducir, grabar, distribuir o mostrar las preguntas del examen por cualquier medio, ya sea total o parcialmente, sin nuestro correspondiente permiso por escrito. Infringir esta ley puede comportar duras sanciones civiles y penales, que incluyen hasta cinco años de prisión y/o una multa de \$US 250.000 por delito penal.

## *Resultados del examen*

La puntuación se basa en el número de preguntas que se hayan respondido correctamente. Asegúrese de seleccionar una respuesta para cada pregunta. Para aprobar el examen se necesita una puntuación mínima del 70 por ciento de respuestas correctas.

Al final del examen, la puntuación aparecerá en la pantalla y usted recibirá un informe impreso con la puntuación. Los informes de los exámenes se transmiten por vía electrónica a la División de Estándares del Aprendizaje. Los resultados de los exámenes son confidenciales.

Tanto si aprueba el examen como si no, el informe de puntuación mostrará el porcentaje numérico de las respuestas correctas y el número real de respuestas correctas. Además, dicho informe reflejará el número de aciertos en cada una de las áreas del examen. Esto le ayudará a determinar cuáles son las áreas que mejor domina y aquellas en las que necesita mejorar.

La puntuación porcentual total se calcula dividiendo el número de preguntas respondidas correctamente por el número total de preguntas del examen. La puntuación total **NO** se calcula sumando las puntuaciones porcentuales de las subsecciones, dividido por el número total de subsecciones.

### Tarjeta de certificación

Si aprueba el examen, el informe de puntuación le sirve para demostrar provisionalmente su certificación hasta el día en que reciba la tarjeta de certificación definitiva. La tarjeta de certificación la recibirá por correo en un plazo de dos semanas posteriores al examen en la dirección postal que haya indicado a la División de Estándares del Aprendizaje.



**Nota** Prometric es la entidad responsable de enviar las tarjetas de certificación permanentes. Le rogamos que no llame a la División con preguntas sobre la fecha en que recibirá su tarjeta. Si tiene alguna pregunta posterior al examen, llame al servicio de atención al cliente 888.226.9369.

## Para volver a presentarse a un examen

Si no aprueba un examen, debe esperar 60 días desde la fecha en que rindió el examen antes de enviar su **solicitud para volver a rendir el examen**. Además, debe enviar otro costo del examen de \$US 100. El formulario de solicitud para volver a rendir un examen se encuentra en línea en [www.dir.ca.gov/das/ECP\\_Retest\\_Application.pdf](http://www.dir.ca.gov/das/ECP_Retest_Application.pdf).

---

## *Proceso de apelaciones*

Nuestro objetivo es que todos los candidatos tengan una buena experiencia con el servicio prestado. Si no está satisfecho por algún motivo y cree que podemos corregir el problema, no dude en comunicárnoslo. Al final del examen le damos la oportunidad de enviarnos los comentarios que estime oportunos. Nuestro personal revisará sus comentarios, pero no recibirá una respuesta directa.

Si desea obtener respuesta a una consulta relacionada con el contenido del examen, la programación o la administración del examen (por ejemplo, procedimientos del centro examinador, máquinas, personal, etc.), le rogamos que envíe una apelación por escrito.

En su carta de apelación debe incluir su nombre y número de identificación, el título del examen, la fecha en que lo realizó y los detalles de su consulta, incluido todos los detalles pertinentes. Asegúrese de incluir su firma y dirección postal. La carta de apelación debe enviarla a:

**Prometric**  
**ATTN: Appeals Committee**  
1260 Energy Lane  
St. Paul, MN 55108

El comité de apelación revisará su consulta y le enviará una respuesta por escrito en un plazo máximo de diez días laborables. No se aceptan cartas por fax, ya que se necesita la firma original.

## Resumen del contenido de examen

Los resúmenes siguientes son la base de los exámenes para electricistas en California. Los exámenes incluyen preguntas que requieren las habilidades específicas necesarias para la certificación estatal.

Necesita un puntaje mínimo de 70% para aprobar cada examen.

Los porcentajes indican el valor relativo asignado a cada sección del examen. Por ejemplo, si una sección tiene un 10 por ciento asignado, se extraen 6 preguntas del mismo en un examen de 60 preguntas y 10 en un examen de 100 preguntas.

### Resumen del contenido del examen para Electricista general en California

100 preguntas — Límite de cuatro horas

1. Principios - 8%
2. Instalaciones - 8%
3. Aspectos básicos - 8%
4. Reparaciones, líneas de alimentación y circuitos derivados - 9%
5. Conexión y puesta a tierra - 8%
6. Conductores y cables - 9%
7. Circuitos y comunicaciones de bajo voltaje - 4%
8. Ocupaciones especiales - 2%
9. Equipos especiales - 3%
10. Motores - 8%
11. Equipos eléctricos y de acondicionamiento - 6%
12. Pruebas y equipo de comprobación - 5%
13. Iluminación - 8%
14. Conductos eléctricos y cuadros eléctricos - 8%
15. Sistemas de emergencia - 3%
16. Sistemas de detección y alarma antiincendios - 3%

#### Material de consulta

Este material de consulta **se proporciona** en el centro examinador. Durante el examen no se puede resaltar información ni tomar notas de ningún tipo en el libro.

1. *NFPA 70 – National Electrical Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.

La siguiente publicación se ha utilizado para crear preguntas del examen, pero **no está permitido** utilizarla en el centro examinador.

1. *American Electricians' Handbook*, 14ª edición, 2002, McGraw-Hill Publishing, Inc., P.O. Box 182604, Blacklick, OH 43272, .mcgraw-hill.com.

### Resumen del contenido del examen para Electricista residencial en California

75 preguntas — Límite de tres horas

1. Principios - 8%
2. Instalaciones - 8%
3. Aspectos básicos - 8%
4. Reparaciones, líneas de alimentación y circuitos derivados - 11%
5. Conexión y puesta a tierra - 11%
6. Conductores y cables - 8%
7. Sistemas de bajo voltaje - 5%
8. Ocupaciones especiales - 5%
9. Equipos especiales - 6%
10. Motores- 4%
11. Equipos eléctricos y de acondicionamiento - 5%
12. Pruebas y equipo de comprobación - 5%
13. Iluminación - 8%
14. Conductos eléctricos y cuadros eléctricos - 8%

#### Material de consulta

Este material de consulta **se proporciona** en el centro examinador. Durante el examen no se puede resaltar información ni tomar notas de ningún tipo en el libro.

1. *NFPA 70 – National Electrical Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.

La siguiente publicación se ha utilizado para crear preguntas del examen, pero **no está permitido** utilizarla en el centro examinador.

1. *American Electricians' Handbook*, 14ª edición, 2002, McGraw-Hill Publishing, Inc., P.O. Box 182604, Blacklick, OH 43272, books.mcgraw-hill.com.

### Resumen del contenido del examen para Técnico de detección y alarma de antiincendios

50 preguntas — Límite de dos horas

1. Principios - 14%
2. Sistemas de prueba y certificación - 14%
3. Aspectos básicos - 14%

- 4. **Sistemas de detección y alarma antiincendios - 16%**
- 5. **Conexión y puesta a tierra - 14%**
- 6. **Conductores y cables - 14%**
- 7. **Circuitos y equipo de bajo voltaje- 14%**

**Material de consulta**

Este material de consulta **se proporciona** en el centro examinador. Durante el examen no se puede resaltar información ni tomar notas de ningún tipo en el libro.

- 1. *NFPA 70 – National Electrical Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.
- 2. *NFPA 72 – National Fire Alarm Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.

La siguiente publicación se ha utilizado para crear preguntas del examen, pero **no está permitido** utilizarla en el centro examinador.

- 1. *American Electricians' Handbook*, 14ª edición, 2002, McGraw-Hill Publishing, Inc., P.O. Box 182604, Blacklick, OH 43272, books.mcgraw-hill.com.

**Resumen del contenido del examen para Técnico de iluminación no residencial en California**

**50 preguntas — Límite de dos horas**

- 1. **Aspectos básicos - 26%**
- 2. **Resolución de problemas - 13%**
- 3. **Controles de iluminación - 13%**
- 4. **Reajuste de iluminación - 20%**
- 5. **Seguridad - 28%**

**Material de consulta**

Este material de consulta **se proporciona** en el centro examinador. Durante el examen no se puede resaltar información ni tomar notas de ningún tipo en el libro.

- 1. *NFPA 70 – National Electrical Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.

Los siguientes materiales de consulta se han utilizado en la creación de las preguntas del examen **pero no se admiten** en el centro examinador.

- 1. *Applied Illumination Engineering*, 1991, J. L. Lindsey, Fairmont Press, Inc., Lilburn, GA, www.fairmontpress.com.
- 2. *Atlas 2006-2007*, Advance Transformer, Rosemont, IL, www.advancetransformer.com.
- 3. *Ballast Navigator*, Universal Lighting Technologies, Inc., Nashville, TN, www.universalballast.com.
- 4. *Electrical Safety*, 1999, California Department of Industrial Relations, San Francisco, CA, www.dir.ca.gov.
- 5. *The IESNA Lighting Handbook: Reference and Application*, 2000, Illuminating Engineering Society of North America, New York, NY, www.iesna.org.

- 6. *Illuminations: A Training Textbook for Senior Lighting Technicians*, Third Edition, International Association of Lighting Management Companies (NALMCO), Des Moines, IA, www.nalmco.org.
- 7. *Lamp and Ballast Product Catalog*, 2004, OSRAM Sylvania, Danvers, MA, www.sylvania.com.
- 8. *Lamp Products Catalog*, 2006, General Electric, Cleveland, OH, www.ge.com.
- 9. *Lamp Specification and Application Guide*, 2006, Philips Lighting Company, Somerset, NJ, www.lighting.philips.com.
- 10. *Magnetek: Troubleshooting and Maintenance Guide for High Intensity Discharge (HID) Lighting Systems*, 1998, GE Lighting, Cleveland, OH.
- 11. *Magnetek: Troubleshooting and Maintenance Guide for Linear Fluorescent Lighting Systems*, 1998, GE Lighting, Cleveland, OH.

**Resumen del contenido del examen para Técnico de vídeo, datos y voz**

**50 preguntas — Límite de dos horas**

- 1. **Preparación - 25%**
- 2. **Instalaciones - 15%**
- 3. **Finalización - 15%**
- 4. **Pruebas - 10%**
- 5. **Telecomunicaciones - 6%**
- 6. **Sistemas de seguridad y control de acceso - 8%**
- 7. **Sistemas de sonido - 6%**
- 8. **Sistemas de audiovisuales - 6%**
- 9. **Seguridad - 9%**

**Material de consulta**

Este material de consulta **se proporciona** en el centro examinador. Durante el examen no se puede resaltar información ni tomar notas de ningún tipo en el libro.

- 1. *NFPA 70 – National Electrical Code*, National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, P.O. Box 9101, Quincy, MA 02269-9101, www.nfpa.org.

Los siguientes materiales de consulta se han utilizado en la creación de las preguntas del examen **pero no se admiten** en el centro examinador.

- 1. *BICSI Telecommunications Cabling Installation Workbook*, Second Edition, Installer Level 2, 1999, BICSI, Tampa, FL, www.bicsi.org.
- 2. *BICSI Telecommunications Distribution: Methods Manual*, Tenth Edition, Volume 2, 2003, BICSI, Tampa, FL, www.bicsi.org.
- 3. *CCTV Surveillance Video Practices and Technology*, H. Kruegle, Butterworth-Heinemann, Newton, MA, bh.com.
- 4. *EIA/TIA Wiring Standards*, Electronics Industries Alliance, www.eia.org, and Telecommunications Industry Association, www.tiaonline.org.
- 5. *Field Testing of High Performance Premise Cabling: An Up-to-Date Review of Physical Layer Measurements, Cabling Standards, Troubleshooting*

- Practices and Certification Techniques, NJATC-S306, 1998, Microtest, Upper Marlboro, MD.*
6. *National Joint Apprenticeship and Training Committee for the Electrical Industry: Fiber Optic Installation Testing and Certification, 2003, Microtest, Upper Marlboro, MD.*
  7. *National Joint Apprenticeship and Training Committee for the Electrical Industry's Guide based on NFPA 70E-2004: Electrical Safety-Related Work Practices, 2004, Microtest, Upper Marlboro, MD.*
  8. *NEC 2002 Code, 2002, National Fire Protection Association, Inc., Quincy, MA, www.nfpa.org.*
  9. *NFPA 70E: Standard for Electrical Safety in the Workplace, 2004, National Fire Protection Association, Inc., Quincy, MA, www.nfpa.org.*
  10. *Premise Cabling, 1996, D.J. Sterling Jr., Delmar Publishers, Albany, NY, www.delmarlearning.com.*
  11. *Security, ID Systems and Locks, 1997, Butterworth-Heinemann, Newton, MA, bh.com.*
  12. *Soares Book on Grounding and Bonding, Ninth Edition, 2004, International Association of Electrical Inspectors, Richardson, TX, iaie.org.*
  13. *Sound Reinforcement Handbook, Second Edition, Hal Leonard Corporation, Milwaukee, WI, www.halleonard.com.*

## Centros examinadores

La lista siguiente de centros examinadores puede sufrir cambios. El personal en los centros no puede responder preguntas sobre la inscripción, la programación o reprogramación del examen. Si tiene estos tipos de preguntas, llame al 800.805.9123.

Centros examinadores de California	Cómo llegar
<b>Alameda</b> 2412 Central Avenue Alameda, CA 94501 510.521.2843	Desde la Interestatal 880 (autopista Nimitz): Tome la salida de 29 <sup>th</sup> Avenue, dirección suroeste. Continúe por la 29 <sup>th</sup> Avenue hasta que se convierte en Park Street. Gire a la izquierda por Central Avenue. El centro queda a mano izquierda.
<b>Anaheim</b> 1290 North Hancock Street Suite 250 Anaheim, CA 92807 714.695.1801	Desde la autopista 91, justo al este de la autopista 55: Tome la salida de Lakeview Avenue. Gire a la izquierda por Lakeview Avenue y continúe por la autopista. Gire a la derecha por La Palma Avenue y luego a la izquierda por Hancock Street. El centro se encuentra a medio camino en dirección a Hancock Street, a mano derecha. Entre en el edificio por la puerta del norte y suba las escaleras de la derecha.
<b>Camarillo</b> 501 Mobil Avenue, Suite D Camarillo, CA 93010 805.389.6595	Desde el norte: Tome la autopista 101 en dirección sur y salga por Carmen Drive. La salida le llevará a una calle lateral que cruza con Carmen Drive. Gire a la izquierda y enseguida otra vez a la izquierda por Carmen Drive y cruce la autopista. Gire a la derecha por Daily Drive y luego a la izquierda por Mobil Avenue. Desde el sur: Tome la autopista 101 en dirección norte y salga por Carmen Drive. Gire a la derecha por Daily Drive y luego a la izquierda por Mobil Avenue.
<b>Culver City/Los Angeles</b> 5601 West Slauson Avenue, Suite 110 Culver City, CA 90230 310.337.6696	Desde la autopista 405: Salga por Slauson Avenue. Siga en dirección este por Buckingham Parkway y gire a la izquierda. Gire a la derecha en la primera área de estacionamiento.
<b>Diamond Bar</b> 1241 Grand Avenue Sunset Village Shopping Center Suite F Diamond Bar, CA 91765 909.861.1146	Desde el 57/60 intersección, salga en dirección sur por Grand Avenue. Cruce Diamond Bar Boulevard. Gire por la tercera entrada pequeña de vehículos que está a mano derecha. El centro se encuentra al lado de Sylvan Learning Center.
<b>Fair Oaks/Sacramento</b> 11733 Fair Oaks Boulevard Almond Orchard Shopping Center Fair Oaks, CA 95628 916.961.7323	Desde la I-5: Tome la autopista 80 en dirección este y salga por Madison Avenue. Gire a la derecha por Madison Avenue y y pase el siga recto en el cruce con Sunrise Boulevard. Gire a la izquierda por Fair Oaks Boulevard y luego a la izquierda por el Almond Orchard Shopping Center.
<b>Fremont</b> 48860 Milmont Drive, Suite 103C Fremont, CA 94538 510.249.9179	Desde la I-880: Tome la salida de Dixon Landing Road. Desde Dixon Landing Road, gire a la izquierda por Milmont Drive y siga recto en el cruce con Kato Road. Desde la I-680: Tome la salida de Scott Creek Road y continúe en dirección oeste. Scott Creek Road se convierte en Kato Road. Gire a la derecha por Milmont Drive. El centro queda a mano derecha. Se puede estacionar el vehículo en las inmediaciones del edificio.

CENTROS EXAMINADORES

<p><b>Fresno</b> 125 East Barstow Avenue, Suite 136 Fresno, CA 93710 559.226.0964</p>	<p>Desde la autopista 99: Tome la rampa norte de la autopista 41 por Shaw Avenue. Desde la autopista 41: Tome la autopista 41 en dirección norte hasta Shaw Avenue. Gire a la derecha (este) por Barstow Avenue. En 125 E. Barstow Avenue, gire a la derecha por Diana Street y luego otra vez a la derecha para entrar en el área de estacionamiento. El centro se encuentra en la esquina de Barstow Avenue con Diana Street. Se puede estacionar el vehículo en las inmediaciones del edificio.</p>
<p><b>Gardena</b> 1045 West Redondo Beach Boulevard Suite 170 Gardena, CA 90247 310.329.1844</p>	<p>Desde la 110: Salga por Redondo Beach Boulevard y gire hacia el oeste. El centro queda a mano derecha. El centro se encuentra al lado de Sylvan Learning Center.</p>
<p><b>Glendale</b> 701 North Brand Boulevard, Suite 210 Glendale, CA 91203 818.246.8023</p>	<p>Desde la 5 el norte u 5 el sur: Tome la interestatal 134 en dirección este to Salga por Central Avenue/ Brand Boulevard y siga. Siga en dirección este siga por una cuadra hasta Brand Boulevard y gire a la izquierda (en dirección norte) por Monterey Road. El centro se encuentra en el edificio California Credit Union, en la esquina noroeste de Brand Boulevard con Monterey Road. Se desconoce si dispone de área de estacionamiento.</p>
<p><b>Lake Forest</b> 24551 Raymond Way, Suite 180 Lake Forest, CA 92630 949.770.7410</p>	<p>Desde la autopista de San Diego: Gire en dirección noreste por El Toro Road. Gire en dirección noroeste por Raymond Way. El área de estacionamiento se encuentra en la parte posterior del edificio.</p>
<p><b>Rancho Cucamonga</b> 7365 Carnelian Street, Suite 107 Rancho Cucamonga, CA 91730 909.466.5136</p>	<p>Desde la autopista 10: Salga por Vineyard Avenue y continúe en dirección norte. Vineyard Avenue se convierte en Carnelian Street. El centro está situado en la esquina sureste de Base Line Road con Carnelian Street. Desde la autopista 15 en dirección sur: Salga por Base Line Road y continúe en dirección oeste. El centro se encuentra al lado de Sylvan Learning Center.</p>
<p><b>Redlands</b> 413 East Palm Avenue Redlands, CA 92373 909.792.2145</p>	<p>Desde la autopista 10: Salga por Ford Street y siga en dirección sur. Gire a la derecha por Redlands Boulevard y luego a la izquierda por East Palm Avenue. El centro queda a mano derecha.</p>
<p><b>San Diego (área de la ciudad universitaria)</b> 5075 Shoreham Place San Diego, CA 92122 858.866.2120</p>	<p>Desde la autopista 805: Salga por el oeste por Governor Drive. Siga hasta el primer semáforo, la calle es Greenwich Drive y gire a la derecha. Siga por una cuadra hasta Shoreham Place y gire a la derecha. El centro examinador se encuentra a la izquierda. Estacionamiento gratuito en la calle se encuentra en Shoreham and Greenwich.</p>
<p><b>San Francisco (California Street)</b> 100 California Street, Suite 105 San Francisco, CA 94111 415.362.1311</p>	<p>Desde la I-80: Salga por Fremont Street. En dirección norte de Fremont Street, que se convierte en Front Street por Market. Take Front Street en dirección norte. El centro se encuentra a la derecha, a pocos pasos de Davis Street. Dispone de área de estacionamiento de pago por Embarcadero Center #1, a una cuadra al norte del centro en Front Street. El acceso BART/MUNI más cercano está en la intersección de Embarcadero Station.</p>
<p><b>San Francisco (Kearny Street)</b> 222 Kearny Street, Suite 603 San Francisco, CA 94108 415.402.0163</p>	<p>Desde la I-80: Salga por King Street y gire a la con desde la Third Street. Gire a la derecha por Third Street y y pase el siga recto en el cruce con Market Street, en la intersección Third Street se convierte en Kearny Street. El centro queda a mano derecha. Hay un área de estacionamiento cercana. Dispone de área de estacionamiento de pago. El acceso BART/MUNI más cercano está en la intersección de Montgomery Street con Market Street.</p>
<p><b>San Jose</b> 4030 Moorpark Avenue, Suite 280 San Jose, CA 95117 408.246.0072</p>	<p>Desde la Interestatal 280 (autopista Junipero Serra): Salga por Saratoga Avenue, en dirección suroeste. Gire a la izquierda (este) por Moorpark Avenue.</p>
<p><b>Santa Rosa</b> 1360 North Dutton Avenue, Suite 100 Santa Rosa, CA 95401 707.579.5163</p>	<p>Desde la autopista 101: Salga por College Avenue. Siga en dirección oeste hasta el tercer semáforo y gire al norte por North Dutton Avenue. El centro queda a mano derecha.</p>

<b>San Francisco (Sur)</b> 400 Oyster Point Boulevard Suite 101 South San Francisco, CA 94080 650.244.9558	Desde la 101: Salga por Oyster Point y continúe hasta el final (es una carretera sin salida). El centro se encuentra en el primer edificio a mano derecha.
<b>Van Nuys</b> John Laing Homes Building 5805 Sepulveda Boulevard, Suite 601 Van Nuys, CA 91411 818.780.9827	Desde la I-405: Salga por Burbank Boulevard y siga en dirección este; gire a la izquierda (norte) por Sepulveda Boulevard. El centro se encuentra en la intersección de Sepulveda Boulevard con Hatteras Street. Dispone de área de estacionamiento de pago; en la calle se puede buscar estacionamiento gratuito.

La rendición de exámenes fuera del estado de California se permite en los siguientes centros. Las ubicaciones de los centros examinadores pueden sufrir cambios. El personal en los centros no puede responder preguntas sobre la inscripción, la programación o reprogramación del examen. Si tiene estos tipos de preguntas, llame al 800.805.9123.

Centros examinadores fuera del estado de California	Cómo llegar
<b>Casa Grande, AZ</b> 520 N Camino Mercado Blvd. Suite 9 Casa Grande, AZ 85222 520.836.2238	Desde la interestatal I-10: Salga por 194 y vaya en dirección oeste. Gire a la izquierda en la primera calle y entre al centro de oficinas Palm Center Complex. En el parque de estacionamiento de Palm Center, gire a la derecha y continúe hasta el final del complejo.
<b>Goodyear, AZ</b> 13770 West Van Buren Street Suite 100 Goodyear, AZ 85338 623.932.7800	Desde la interestatal I-10: Salga en Lichfield Road, salida 128, y vaya hacia el sur. Gire a la izquierda en Van Buren Street. El centro examinador se encuentra en el lado izquierdo de la calle.
<b>Phoenix, AZ</b> 301 East Bethany Home Road, Suite B-130 Phoenix, AZ 85012 602.277.2302	Desde la carretera Highway 17: Salga por Bethany Home Road y vaya en dirección este. Continúe derecho, pasando la calle Central Avenue. Gire a la derecha en el complejo de oficinas Complex. El centro examinador se encuentra a la izquierda. Puede estacionar en cualquier espacio sin cobertura y que no esté reservado o bien en el parque de estacionamiento aledaño que se encuentra al oeste del edificio.
<b>Tempe, AZ</b> 4920 S Wendler Drive, Suite 110 Tempe, AZ 85282 602.437.5588	Desde la interestatal I-10: Salga en W. Baseline Road (salida 155). Gire hacia el oeste en la calle W. Baseline Road, entonces gire a la derecha en S Wendler Drive. La oficina 'Suite 110' se encuentra en la parte posterior del edificio.
<b>Eugene, OR</b> 1020 Green Acres Road Delta Oaks Shopping Center, Suite 11 Eugene, OR 97408 541.485-4589	Desde el norte y el sur: Tome la interestatal I-5 (195-B Beltline West). Salga en Delta Hwy. Gire a la derecha en el semáforo al final de la salida. Siga derecho hasta la calle Green Acres Road y gire a la derecha. Desde el oeste: Tome la carretera Hwy 126. En Springfield, Hwy 126 gire inmediatamente a la derecha, siga por la I-5. Salga en la salida 1 (Delta Hwy North). Manténgase en el carril izquierdo. Gire a la derecha en Green Acres Road. Gire a la derecha en el primer parque de estacionamiento. El centro comparte oficinas con Sylvan Learning Center.
<b>Las Vegas, NV</b> 6625 South Valley View Boulevard Suite 414 Las Vegas, NV 89118 702.889.4132	Desde la interestatal I-15: Salga en Russell hacia el oeste. Gire a la izquierda en Valley View Boulevard. Tras cruzar la intersección con Sunset, el centro examinador se encuentra a la derecha. Desde la interestatal I-215: Salga en Las Vegas Boulevard y vaya hacia el sur. Gire a la derecha en Warm Springs, vuelva a girar a la derecha en Valley View. El centro examinador se encuentra en la parte posterior del edificio.
<b>Reno, NV</b> 940 West Moana Lane, Suite 101 Reno, NV 89509 775.284.8752	Desde el sur 395: Salga en Moana Lane y gire a la derecha (en dirección oeste). El centro se encuentra en el centro comercial Lakeside Crossing Shopping Center a la izquierda, en la esquina de Moana Lane y Lakeside.

**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL RELATIONS  
DIVISION OF APPRENTICESHIP STANDARDS**

455 Golden Gate Avenue, 10th Floor  
San Francisco, CA 94142  
Phone: 415.703.4919  
[www.dir.ca.gov/das](http://www.dir.ca.gov/das)

**FIRST  
CLASS  
MAIL**