

TM

LEED
AP

O+M

MANUAL DEL CANDIDATO

LEED AP[®] OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Actualizado a junio de 2014

INSCRIPCIÓN PARA EL EXAMEN	4
Inscripción para un examen	
Requisitos de admisión	
Auditorías	
Arreglos especiales para el examen	
Inscripción para un examen	
Programación de exámenes	
Pagos de examen	
Beneficios de la Administración de Veteranos	
Reprogramación o ausencia en un examen programado	
Programación de grupos	
EL EXAMEN	6
Desarrollo del examen	
Formato del examen	
Idioma del examen	
LISTA DE VERIFICACIÓN ANTES DEL EXAMEN	8
¿Está preparado?	
Seguridad del examen	
Lo que se puede esperar en el centro de exámenes	
Requisitos de identificación	
Normativas del centro de exámenes	
Motivos para la expulsión del centro de exámenes	
DESPUÉS DEL EXAMEN	10
Resultados del examen	
Aprobación del examen	
Designación de la acreditación	
Certificados	
Programa de mantenimiento de la acreditación	
Repetición de examen para la acreditación	
Cómo obtener el LEED AP® después del LEED® Green Associate™	
Apelaciones respecto al contenido del examen	
Confidencialidad de los candidatos	
REQUISITOS DEL EXAMEN	12
Requisitos	
Bibliografía	
Ejemplos de preguntas	
INFORMACIÓN DE CONTACTO	28

INSCRIPCIÓN PARA EL EXAMEN

Inscripción para un examen

1. Inicie una sesión en su cuenta [Credentials usando su cuenta de usuario existente del sitio USGBC®](#) o creando una nueva cuenta si no la tiene.
2. Compruebe que la información de nombre y apellido ingresada coincida con el nombre y apellido que aparecen en la identificación que presentará en el centro de exámenes. Si no coincide, actualice su nombre y apellido en la configuración ("settings") de su cuenta de usuario. [Póngase en contacto con GBCI](#) si tiene problemas para actualizar su nombre.*
3. Seleccione el examen de acreditación al que desea presentarse y siga las instrucciones en la pantalla para completar la solicitud.
4. El sistema le redirigirá a prometric.com/gbci para programar la fecha y lugar del examen.

*Si su idioma nativo utiliza caracteres no latinos, escriba su nombre en caracteres latinos cuando se inscriba para el examen. Asegúrese de traer al centro de exámenes una identificación, por ejemplo, el pasaporte, que incluya su nombre en caracteres latinos.

Requisitos de admisión

Se recomienda encarecidamente tener una experiencia previa en proyectos LEED®. La experiencia profesional es crítica para la designación LEED AP® y, como tal, el dominio del proyecto se evaluará en el propio examen LEED AP. Todos los candidatos deben también aceptar la [Política disciplinaria y de apelación de exámenes](#) y los requisitos de mantenimiento de las credenciales, además deben tener 18 años de edad como mínimo.

Auditorías

GBCI se reserva el derecho a realizar auditorías en cualquier momento (incluso antes de la presentación de solicitudes y también después de haber otorgado la acreditación) de todas las solicitudes de examen en curso y pasadas. La información contenida en su cuenta [Credentials](#) está sujeta en cualquier momento a auditorías, y también a solicitudes adicionales de los documentos justificativos de toda información o aseveración que haya sido suministrada por el profesional LEED. El GBCI se reserva además el derecho a emprender acciones disciplinarias o legales —que podrían incluir, entre otras, la revocación de la o las credenciales— en el caso de que algún comportamiento descubierto durante una auditoría infrinja la Política disciplinaria y de apelación de exámenes LEED Profesional, la política del GBCI o las leyes.

Arreglos especiales para el examen

Si usted sufre una discapacidad documentada que le impida presentarse a un examen profesional LEED en las condiciones normales de prueba, puede solicitar arreglos especiales razonables. Prometric certifica que cumplirá con lo previsto en la Ley para Estadounidenses con Discapacidades (ADA). En virtud de la ley ADA, las entidades que administren exámenes estandarizados deben ofrecerlos en lugares y en condiciones que sean accesibles para los candidatos con discapacidades. Esta medida puede requerir modificaciones razonables de las condiciones en las que se administran

los exámenes. Prometric suministrará a los candidatos accesorios y servicios auxiliares razonables, excepto aquellos que pudieran afectar fundamentalmente a la validez de los resultados de los exámenes. Los arreglos especiales disponibles incluyen, entre otros, lectores, transcritores y la prolongación del lapso de duración de los exámenes.

Si usted requiere arreglos especiales, indíquelo en su solicitud de examen. Para solicitar arreglos especiales, el candidato y su proveedor de atención médica deberán rellenar cada uno un formulario [formulario del candidato](#), y [formulario del proveedor](#).

No hay cargos adicionales por los arreglos especiales. Todas las solicitudes serán evaluadas individualmente.

El GBCI estudiará esta documentación y, de ser aprobada, avisará a Prometric acerca de los arreglos especiales necesarios. Una vez que usted haya solicitado arreglos especiales, no podrá programar un examen con Prometric antes de que su solicitud haya sido aprobada. Se le informará por correo electrónico el estado de la aprobación de los arreglos especiales solicitados para presentarse al examen.

Inscripción para un examen

Tras la inscripción y el pago del examen, dispone de un año para programar la sesión de examen. Podrá [pedir una prórroga de hasta seis meses](#) del periodo inicial de un año explicando las circunstancias y presentando la documentación justificativa al GBCI. Los gastos de examen no son reembolsables. Después de tres tentativas infructuosas, debe esperar 90 días antes de solicitar una nueva inscripción al GBCI.

Programación de exámenes

1. Ingrese a la programación de exámenes mediante su cuenta [Credentials](#).
2. Una vez programado el examen, su número de confirmación aparecerá en la pantalla, y también lo recibirá mediante un mensaje de correo electrónico de Prometric.
3. Anote su número de confirmación. Lo necesitará para confirmar, cancelar o reprogramar su cita a través de la página web de Prometric, prometric.com/gbc.
4. Una vez que haya programado su examen, imprima la notificación de confirmación enviada por Prometric.

Conserve su notificación de confirmación para cualquier comunicación con Prometric respecto a su examen.

Pagos de examen

Consulte la página del [Examen](#) en el sitio web de USGBC® para conocer los precios.

En el caso de los miembros del USGBC, para beneficiarse del precio especial, deben haber vinculado su estatus de miembro a su cuenta USGBC antes de la inscripción.

Beneficios de la Administración de Veteranos

Los exámenes LEED® Profesional han recibido la aprobación para el reembolso del Departamento de Asuntos para Veteranos de los EE. UU. En virtud de la Ley G.I., este departamento ha acordado reembolsar a los veteranos, personas dependientes con derecho a cobertura y reservistas los gastos de exámenes LEED Profesional administrados por el GBCI a partir del 3 de diciembre de 2008 hasta un monto de 2000 dólares. [Más información](#)

Reprogramación o ausencia en un examen programado

Tras la inscripción y pago del examen, no se le podrán reembolsar los gastos si decide anular la inscripción; sin embargo, podrá reprogramar la cita. Si reprograma la cita dentro de los 30 días de la fecha de examen originalmente prevista, se aplicará un cargo de 50 dólares; el plazo para reprogramar otra cita es a más tardar tres días completos antes del examen. Se le podrá eximir de este cargo si su ausencia es justificada; para ello, comuníquese con el [servicio al cliente de Prometric](#) a más tardar 10 días después de la fecha original del examen. Podrá justificar su ausencia y tener autorización para realizar el examen en otra fecha y hora sin cargos adicionales por los siguientes motivos:

- Enfermedad respaldada por documentos, ya sea suya o de un familiar directo
- Muerte de un familiar directo
- Accidente de tránsito discapacitante
- Comparecencia en un tribunal o servicio como miembro de un jurado
- Servicio militar

La justificación de ausencia se determina caso por caso. El GBCI se reserva el derecho a aprobar o rechazar la solicitud.

Si no se presenta a la cita del examen y no la ha reprogramado previamente de conformidad con las políticas vigentes, o si se le niega el acceso a una cita debido a que no presenta un documento de identificación adecuado, debe comunicarse con el GBCI antes de programar otra cita. Los candidatos a quienes se les niegue el acceso a la cita o que falten a la cita de examen programada, perderán la sesión de examen y el valor de la inscripción, y tendrán que volver a inscribirse y pagar por una nueva sesión.

Programación de grupos

Para programar simultáneamente a cinco o más candidatos, comuníquese con el [servicio al cliente](#).

EL EXAMEN

Desarrollo del examen

Los exámenes LEED son elaborados y actualizados con regularidad por una red global de expertos en las distintas materias y satisfacen los requisitos de un análisis de empleo.

Los exámenes evalúan las capacidades de los candidatos en tres niveles cognitivos: memorización, aplicación y análisis.

- **Preguntas de memorización:** Estas preguntas evalúan la capacidad de los candidatos para recordar elementos concretos presentados en un contexto similar a la bibliografía de referencia del examen.
- **Preguntas de aplicación:** Estas preguntas plantean a los candidatos situaciones o problemas nuevos, que este puede resolver usando los principios y procedimientos ya conocidos, descritos en la bibliografía de referencia del examen.
- **Preguntas de análisis:** Estas preguntas evalúan la capacidad de los candidatos para analizar el problema en sus componentes con objeto de generar una solución. Los candidatos no solo deben identificar los distintos elementos del problema, sino también evaluar las relaciones e interacciones entre esos elementos.

Formato del examen

El examen de LEED AP® está compuesto por dos partes: el examen de LEED® Green Associate™ y el examen de LEED AP con especialidad. Cada parte contiene 100 preguntas de elección múltiple seleccionadas al azar y se debe completar en 2 horas. El tiempo total de presencia en el recinto del examen de LEED AP es de 4 horas y 20 minutos, lo que incluye un tutorial y una breve encuesta de satisfacción.

Los candidatos que ya hayan aprobado el Examen de LEED Green Associate pueden inscribirse solo para la parte de especialidad, sin necesidad de presentarse al examen combinado entero. Tenga en cuenta que la opción de examen combinado en una sola sesión no está disponible en todos los idiomas ni en todos los centros de exámenes. Si no encuentra la opción de inscripción para el examen combinado de LEED AP, inscribese para cada parte principal del examen por separado.

Los exámenes incluyen preguntas con puntuación y otras sin puntuación. Todas las preguntas se suministran al azar a lo largo del examen sin indicar cuáles son con puntuación y cuáles no, de modo que los candidatos deben contestar todas las preguntas del examen. Las preguntas sin puntuación sirven para indicar si la pregunta debe ser calificada en los exámenes futuros.

Los exámenes se realizan con el uso de computadoras. Las preguntas del examen y sus distintas opciones de respuesta se muestran en la pantalla de la computadora. Las computadoras registran las respuestas de los candidatos y el lapso de tiempo del examen. Usted puede cambiar sus respuestas, saltar preguntas y marcar preguntas para revisarlas posteriormente.

Durante el examen, puede que haya preguntas que desee comentar. Agregue sus comentarios haciendo clic en el botón Comment (comentario) en la parte inferior de la pantalla. Asegúrese de [indicar al GBCI](#) que ha insertado comentarios sobre el examen.

Esté preparado para dedicar 4 horas y 20 minutos de su tiempo a todo el proceso. La duración total del examen está dividida como sigue: un tutorial facultativo de 10 minutos, el examen de LEED Green Associate de 2 horas de duración, el examen de especialista de operación y mantenimiento de 2 horas de duración, y una encuesta final facultativa de 10 minutos. Tenga presente que si un candidato abandona la sesión de examen, no podrá reiniciar el examen y perderá la sesión y el pago.

Idioma del examen

El idioma principal del examen es el inglés. En caso de discrepancias entre el contenido original en inglés y el contenido traducido, o de objeciones hechas a los exámenes, el contenido en inglés se usará como base de consideración. Se ofrece la traducción únicamente como ayuda para hablantes no nativos de inglés, la oferta actual incluye francés, castellano, portugués de Brasil, árabe y chino para los exámenes de LEED® Green Associate™, LEED® BD+C y LEED O+M. No se permite el uso de traductores ni de diccionarios de idiomas extranjeros durante el examen. No se concederá tiempo adicional para completar el examen.

LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA AL EXAMEN

¿Está preparado?

Un mes antes del examen

Compruebe que el nombre y el apellido que indicó en su cuenta usgbc.org coincidan con el nombre y el apellido que figuran en la identificación que presentará en el centro de exámenes. (Vea la página siguiente.) Si el nombre o el apellido no coinciden, no se le permitirá entrar al examen y perderá el pago correspondiente.

Verifique la dirección indicada en su perfil de usgbc.org para que podamos enviarle el certificado por correo a su dirección postal vigente. (Consulte el apartado "Certificados" para más información.)

Una semana antes del examen

Confirme que la fecha, hora y lugar del examen sean correctos. De lo contrario, comuníquese con Prometric en línea en prometric.com/gbci con su número de confirmación o llame al departamento de servicio al cliente de Prometric a más tardar tres días completos antes del examen.

Seguridad del examen

Para garantizar la integridad de los exámenes LEED® Profesional, se le exigirá que acepte un acuerdo de confidencialidad, que prohíbe cualquier divulgación del contenido del examen:

- Las preguntas y respuestas de los exámenes son propiedad exclusiva del GBCI.
- Los exámenes y sus elementos (preguntas y respuestas) están protegidos por las leyes de derechos de autor. No se puede copiar ni reproducir total ni parcialmente los exámenes por ningún medio, incluyendo la memorización.
- Está prohibido comentar o revelar el contenido del examen en el futuro, verbalmente o por escrito, o por cualquier otro medio.
- El robo o el intento de robo de los elementos del examen está sujeto a las penas máximas contempladas por las leyes.
- El incumplimiento del acuerdo le impedirá que realice el examen.

Lo que se puede esperar en el centro de exámenes

Se recomienda que llegue al centro de exámenes al menos 30 minutos antes de la cita de examen programada. Los candidatos que lleguen al centro de exámenes después de la hora de examen programada perderán su plaza.

El personal del centro de exámenes lo acompañará hasta una estación de trabajo. Usted debe permanecer en su asiento durante el examen, excepto cuando el personal del centro de exámenes le autorice a salir. Levante la mano para avisar al personal del centro de exámenes si:

- Experimenta problemas con la computadora.
- Aparece un mensaje de error en la pantalla de la computadora (no borre el mensaje).
- Necesita tomar un descanso (NO se interrumpirá el conteo del lapso del examen)

- Necesita al personal del centro de exámenes por cualquier otra razón.

Requisitos de identificación

Los candidatos deben suministrar un documento de identificación válido y vigente, que incluya la firma, una fotografía del candidato que se le parezca y la fecha de vencimiento. Ejemplos aceptables:

- 1 documento de identidad vigente, con foto y firma, emitido por la autoridad oficial
- 1 tarjeta de crédito vigente, con foto y firma
- 1 documento de identidad vigente, con foto y firma, más 1 tarjeta de crédito con firma, los nombres y apellidos en ambos documentos deben coincidir

Algunos ejemplos de formatos aceptables de identificación vigente con foto:

- Permiso de conducir
- Pasaporte
- Documento de identidad militar
- Documento de identificación de extranjero/Tarjeta de residente extranjero*

*Si el documento de identidad tiene foto pero no firma, debe acompañarse de una identificación con firma (tarjeta de crédito) con el mismo nombre.

Consulte el [sitio web de Prometric](#) para más información.

Los documentos de identificación no aceptables incluyen, entre otros, los documentos de identificación vencidos, documentos de identificación sin fecha de vencimiento y las tarjetas del seguro social.

Normativas del centro de exámenes

Debe cumplir las normas de seguridad de Prometric mientras se encuentre en el centro de exámenes. Consulte la sección de preguntas frecuentes [Prometric's FAQs](#) para más información.

Motivos para la expulsión del centro de exámenes

Cualquier candidato que muestre un comportamiento indebido o que, pese a la advertencia del supervisor del examen, mantenga un comportamiento inapropiado, puede ser expulsado del centro de exámenes, hacer que se invaliden los resultados de su examen o exponerse a otras sanciones correspondientes. Está estrictamente prohibido el fraude, el engaño, la deshonestidad o cualquier otro comportamiento irregular en relación con la presentación del examen.

El GBCI tomará decisiones teniendo en cuenta la información suministrada por el candidato y el informe de Prometric relativo al incidente. Para apelar contra la decisión del GBCI, [envíe un correo electrónico](#) con su petición oficial al GBCI. En esta etapa, el Comité Directivo de Acreditación estudiará el caso y emitirá una decisión final.

DESPUÉS DEL EXAMEN

Resultados del examen

La puntuación de todos los exámenes de acreditación profesional LEED® va de 125 a 200. **Se necesita una puntuación de al menos 170 para aprobar el examen.** La puntuación de su examen se mostrará en pantalla al final del examen, y el personal del centro de exámenes le entregará un informe impreso de sus resultados. **En el caso de los exámenes combinados de LEED AP®, para obtener la acreditación debe obtener al menos 170 puntos en ambas partes del examen en un mismo período de solicitud de acreditación.**

En un plazo de 72 horas después de su cita, se procesarán los resultados de su examen, también se actualizará su cuenta Credentials y, si corresponde, su nombre será añadido al directorio de personas de usgbc.org.

Aprobación del examen

Designación de la acreditación

Una vez aprobado el examen, podrá utilizar el título “LEED AP” seguido de su o sus especialidades (“BD+C”, “Homes”, “ID+C”, “ND”, “O+M”) y/o el logotipo.

Certificados

Una vez se hayan procesado los resultados de su examen, podrá solicitar su certificado. Los certificados están disponibles en dos formas: Archivo PDF (disponible para descargarse gratis en cualquier momento) y copia impresa (consulte en el [sitio web](#) la información sobre precios y pedidos). Si su certificado llega dañado o simplemente no llega, [solicite una copia de reemplazo gratis](#).

Programa de mantenimiento de la acreditación

Los LEED AP deben completar 30 horas de educación continua (CE) cada dos años. Consulte la Guía CMP para más información acerca del mantenimiento de las credenciales.

Cómo obtener el LEED AP después del LEED® Green Associate™

Si usted es un LEED Green Associate, cuando obtenga la credencial LEED AP, su credencial de LEED Green Associate quedará anulada y será reemplazada por la de LEED AP.

Apelaciones respecto al contenido del examen

Luego de completar el examen, los candidatos pueden enviar sus comentarios acerca de las preguntas que consideren que contengan errores técnicos. En sus comentarios, deberán incluir la información de contacto y la fecha del examen, las dudas específicas que plantean la o las preguntas correspondientes, además de la indicación de todo comentario hecho durante el examen respecto a las preguntas. El GBCI estudiará la pregunta y le notificará sus conclusiones al candidato. Debido a la necesidad de protección del examen, el GBCI no entregará las preguntas ni las respuestas del examen a los candidatos. El GBCI no atenderá reclamaciones ni objeciones que se reciban después de 14 días de la fecha del examen, y no atenderá reclamaciones enviadas a organizaciones distintas del GBCI.

El GBCI no modifica las puntuaciones de los exámenes en ninguna circunstancia. En el caso de que se apruebe una apelación sobre el contenido del examen, se le dará la oportunidad de repetir dicho examen; pero la puntuación de su examen anterior no cambiará. La única manera de obtener una acreditación profesional LEED® es alcanzar 170 puntos en el o los exámenes requeridos.

Confidencialidad de los candidatos

El GBCI reconoce los derechos de los candidatos en cuanto al control de sus datos personales. Las políticas del GBCI están diseñadas para proteger dicha información de una divulgación no autorizada. Usted puede cambiar sus preferencias en cuanto a comunicaciones de terceros actualizando sus preferencias personales en su cuenta usgbc.org.

Para proteger el derecho de los candidatos a controlar la distribución de sus puntuaciones en los exámenes, la calificación se entrega solo al candidato que ha realizado el examen, al examinador y al personal autorizado del GBCI. El GBCI no divulga las puntuaciones de los exámenes excepto para su uso en estudios de investigación, en los que se protege el anonimato de los candidatos. Además, el GBCI no divulga a terceros información alguna acerca de las cuentas de los candidatos si no dispone de su autorización por escrito.

Las cifras estadísticas oficiales relativas a los exámenes profesionales LEED™, incluyendo toda información relacionada con el desempeño en los elementos de las pruebas, la información individual y la información demográfica, serán consideradas confidenciales a menos que sean divulgada oficialmente por el GBCI. Las puntuaciones de los candidatos siempre seguirán siendo confidenciales a menos que sean divulgadas con la autorización escrita del candidato correspondiente.

REQUISITOS DEL EXAMEN

Requisitos

El esquema siguiente ofrece una descripción general de las áreas de contenido del examen de LEED AP® de especialista de Operación y Mantenimiento (O+M).

Los ámbitos de tareas contemplan las tareas necesarias para cumplir los estándares LEED® de modo seguro y eficaz. Incluyen conceptos tales como Proyecto LEED y coordinación del equipo, Proceso de certificación LEED, Análisis exigidos para los créditos LEED y Apoyo y capacitación para la adopción del sistema de clasificación LEED.

Los ámbitos de conocimientos contemplan las categorías de crédito de los sistemas de clasificación y lo que se necesita saber al respecto. Incluyen conceptos tales como el Proceso LEED, Estrategias integradoras, Categorías de crédito LEED, Entorno del proyecto y compromiso con el público.

Parte 1 del examen: Examen de LEED® Green Associate™

La primera parte corresponde al examen de LEED Green Associate, que evalúa sus conocimientos generales de las prácticas de construcción sustentable para espacios comerciales y residenciales, y para nueva construcción y edificios existentes, así como la manera de dar asistencia a otros profesionales que trabajen en proyectos LEED.

► Ámbitos de tareas (LEED Green Associate)

Tareas del LEED Green Associate (100%)

- Comunicar los conceptos generales y básicos de la construcción sustentable al equipo o a los colegas
- Investigar y crear una biblioteca de materiales de construcción sustentable
- Ayudar a los demás con los objetivos de sustentabilidad
- Crear perfiles de proyecto/estudios de caso/comunicados de prensa
- Actuar como defensor de temas sustentables con los clientes, miembros del equipo y público en general (por ejemplo, explicar el porqué de la construcción sustentable)
- Estar al tanto de las actualizaciones de LEED y las estrategias verdes en general
- Navegar en LEED Online
- Ayudar al líder de proyectos con la correspondencia de LEED para todos los miembros del equipo de proyectos (consultores, contratistas, propietario, etc.)
- Ayudar en el manejo del proceso de documentación
- Ayudar en el manejo del cronograma de certificación LEED

► Ámbitos de conocimientos (LEED® Green Associate™)

Proceso LEED® (16 preguntas)

- Fundamentos de la organización (por ejemplo, misión/visión, sin fines de lucro, papel del USGBC®/GBCI)
- Estructura de los sistemas de clasificación LEED (por ejemplo, categorías de crédito, prerrequisitos, créditos y/o Requisitos mínimos del programa de certificación LEED)
- Ámbito de alcance de cada sistema de clasificación LEED (por ejemplo, selección del sistema de clasificación, familias del sistema de clasificación [diseño y construcción de edificios, diseño interior y construcción, operación y mantenimiento, desarrollo de vecindarios, viviendas])
- Proceso de desarrollo LEED (por ejemplo, basado en el consenso, implicación de interesados y voluntarios, actualización/evolución del sistema de clasificación)
- Categorías de crédito (por ejemplo, metas y objetivos de cada uno [Ubicación y transporte, Sitios sustentables, Eficiencia del agua, Energía y atmósfera, Materiales y recursos, Calidad ambiental interior, Innovación en el diseño, Prioridad regional]; sinergias)
- Categorías de impacto (por ejemplo, lo que debe conseguir un proyecto LEED)
- Proceso de certificación LEED (por ejemplo, niveles de certificación [Certificado, Plata, Oro, Platino], tarjeta de puntuación LEED, verificación de terceros, papel de la presentación de documentación, interpretaciones LEED, apéndice, conocimiento de diferentes versiones del sistema [por ejemplo, LEED Online]), componentes de LEED Online e Inscripción de proyectos
- Otros sistemas de clasificación (por ejemplo, en general, qué otros sistemas de clasificación existen)

Estrategias integradoras (8 preguntas)

- Proceso integrador (por ejemplo, análisis temprano de la interrelación entre sistemas, pensamiento sistémico, charretes)
- Miembros del equipo de proyecto integrador (por ejemplo, arquitecto, ingeniero, arquitecto paisajista, ingeniero civil, contratista, gerente de la instalación, etc.)
- Estándares que respaldan a LEED (por ejemplo, en sentido amplio sin profundizar, American Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineers [ASHRAE]; las normativas de la Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association [SMACNA]; Green Seal, ENERGY STAR®, HERs, estándares de referencia indicados en las vías alternativas de cumplimiento, etc.)

Ubicación y transporte (7 preguntas)

- Selección del sitio (por ejemplo, seleccionar sitios en terrenos anteriormente utilizados y terrenos industriales abandonados (brownfields) o en zonas designadas

de alta prioridad, evitando hábitats sensibles, situados en zonas con infraestructura existente y servicios cercanos, reducción de la huella de estacionamiento)

- Transporte alternativo (por ejemplo, tipo, acceso y calidad; infraestructura y diseño)

Sitios sustentables (7 preguntas)

- Evaluación de sitios (por ejemplo, evaluación ambiental, impacto humano)
- Diseño y desarrollo del sitio (por ejemplo, prevención de la contaminación debida a la actividad de construcción, conservación y restauración del hábitat, espacio abierto exterior, manejo de aguas pluviales, iluminación exterior, reducción de la isla de calor)

Eficiencia de agua (9 preguntas)

- Uso del agua en exteriores (por ejemplo, uso de aguas grises o de aguas pluviales en la irrigación, uso de especies autóctonas y adaptables)
- Uso del agua en interiores (por ejemplo, conceptos de instalaciones de bajo flujo o en seco, electrodomésticos eficientes en el consumo de agua, tipos y calidad)
- Manejo del desempeño del agua (por ejemplo, medición y monitoreo)

Energía y atmósfera (10 preguntas)

- Cargas del edificio (por ejemplo, componentes del edificio, uso del espacio [oficina privada, espacio individual, espacios compartidos por varios ocupantes])
- Eficiencia energética (por ejemplo, conceptos básicos del diseño, eficiencia energética operativa, comisionamiento, auditoría energética)
- Prácticas de energía alternativa y renovable (por ejemplo, respuesta a la demanda, energía renovable, energía verde, compensaciones de las emisiones de carbono)
- Manejo del desempeño energético (por ejemplo, medición y monitoreo del consumo energético, controles de automatización de edificios/medición energética avanzada, operación y gestión, evaluación comparativa, ENERGY STAR®)
- Preocupaciones ambientales (por ejemplo, fuentes y recursos energéticos, gases de efecto de invernadero, potencial de calentamiento mundial, agotamiento de recursos, agotamiento de ozono)

Materiales y recursos (9 preguntas)

- Reutilización (por ejemplo, reutilización del edificio, reutilización de materiales, reutilización interior, reutilización de muebles)
- Impactos sobre el ciclo de vida (por ejemplo, concepto de evaluación del ciclo de vida, propiedades de los materiales, impactos para la salud humana y la ecología, diseño para la flexibilidad)

- Residuos (por ejemplo, construcción y demolición, mantenimiento y renovación, operación y funcionamiento continuo, programa de manejo de residuos)
- Compras y declaraciones (por ejemplo, políticas y programas de compra, compras responsables con el medio ambiente, divulgación y optimización de productos [es decir, aprovisionamiento de materias primas; ingredientes de materiales, divulgación de información medioambiental de los productos])

Calidad ambiental interior (8 preguntas)

- Calidad del aire interior (por ejemplo, niveles de ventilación, control del humo del tabaco, manejo y mejoras de la calidad del aire interior, materiales de baja emisión, limpieza verde)
- Iluminación (por ejemplo, calidad de la luz eléctrica, luz natural)
- Sonido (por ejemplo, acústica)
- Confort, salud y satisfacción de los ocupantes (por ejemplo, capacidad de control de los sistemas, diseño de confort térmico, calidad de las vistas, evaluación/estudio)

Entorno del proyecto y compromiso con el público (11 preguntas)

- Impactos ambientales del entorno construido (por ejemplo, uso de la energía y recursos en edificios convencionales, necesidad de edificios sustentables, externalidades ambientales, triple resultado)
- Códigos (por ejemplo, relación entre LEED® y los códigos [construcción, plomería, eléctricos, mecánicos, protección contra incendios], códigos de construcción sustentable)
- Valores de diseño sustentable (por ejemplo, ahorros de energía a largo plazo, ocupantes más saludables, incentivos para ahorrar dinero, costos [costos directos, costos indirectos], ciclo de vida)
- Diseño regional (por ejemplo, medidas de diseño y construcción ecológicas regionales según corresponda, se debe poner énfasis en los sitios y materiales y recursos regionales sustentables)

Parte 2 del examen: Examen de especialista de Operación y mantenimiento

La segunda parte es el examen LEED® de especialista de Operación y mantenimiento de edificios (O+M) que evalúa el conocimiento y las habilidades necesarias para participar en el proceso de diseño, apoyar y fomentar el diseño integrado, y optimizar el proceso de solicitud y certificación.

► **Ámbitos de tareas (Especialista de Operación y mantenimiento de edificios)**

Proyecto LEED y coordinación del equipo (24%)

- Evaluar la aplicabilidad de un sistema de clasificación LEED a un proyecto (BD+C, ID+C, O+M; BD+C vs. O+M)
- Reunir e interpretar las necesidades y prioridades del cliente que afecten a la certificación LEED (por ejemplo, eficiencia, costos, rentabilidad sobre fondos invertidos, posibilidad de comercialización, evaluación comparativa)
- Determinar los requisitos LEED aplicables al proyecto (por ejemplo, ofrecer las estrategias adecuadas al propietario con soluciones para satisfacer las necesidades específicas, desarrollar la tarjeta de puntuación preliminar, identificar las prioridades regionales)
- Identificar los miembros del equipo, los recursos y capacidades
- Definir las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo de proyecto
- Crear un consenso en torno a los parámetros aplicables al proyecto (por ejemplo, equivalente de tiempo completo, área del proyecto, fechas de periodo de desempeño, grado de ocupación, consideraciones de edificios múltiples)
- Apoyar y alentar los procesos integradores (por ejemplo, implicar a los interesados desde el inicio en el proceso, alentar las metas LEED, incluir requisitos específicos en las políticas de construcción)
- Apoyar la consecución de créditos LEED (por ejemplo, brindar recursos, capacitación, herramientas, demostraciones de créditos de muestra)
- Desarrollar y/o implementar las herramientas existentes para administrar los procesos de certificación LEED® (por ejemplo, hojas de cálculo, horarios, matrices de responsabilidad, LEED Online)
- Coordinar entre varias disciplinas cuando se intenta obtener créditos LEED
- Monitorear y examinar el avance del proyecto y del equipo a intervalos de tiempo adecuados (por ejemplo, requisitos de establecimiento y desempeño)
- Asociar los organismos de estandarización que apoyan los crédito LEED al miembro adecuado del equipo de proyecto (por ejemplo, ASHRAE, Green Seal)
- Identificar las oportunidades de sinergias de crédito

Proceso de certificación LEED (28%)

- Confirmar el cumplimiento de los requisitos mínimos del programa
- Seleccionar el sistema de clasificación LEED adecuado para el alcance del proyecto (comercio minorista, centros de almacén y distribución, centros de datos, escuelas, hospitales)
- Inscribir el proyecto usando LEED Online
- Identificar la propiedad (responsabilidad) para los prerrequisitos de reunión, créditos y/o estrategias

- Tener acceso a los formularios de créditos y completarlos mediante LEED Online
- Revisar los formularios LEED completados (por ejemplo, información exacta, completa, calidad, subir los formularios y documentos correspondientes)
- Identificar a terceros, llegado el caso, para completar el proceso de presentación (por ejemplo, agentes de comisionamiento, proveedores de viviendas, proveedores de servicios públicos)
- Preparar u obtener los documentos de apoyo (por ejemplo, diseños, políticas, requisitos, contratos, protocolos)
- Coordinar y difundir las adiciones e interpretaciones ulteriores
- Plantear las preguntas técnicas y/o las interpretaciones de LEED al USGBC®
- Mantener la tarjeta de puntuación LEED
- Seguir la documentación LEED y el estado de presentación
- Sugerir y promover el uso de créditos de innovación (por ejemplo, innovación, proyecto ejemplar, proyecto piloto)
- Sugerir y promover vías alternativas de cumplimiento
- Presentar la documentación completa y el pago de la certificación
- Efectuar una inspección en el sitio para determinar el cumplimiento de LEED
- Prestar asesoramiento en el proceso de revisión para la certificación (por ejemplo, evaluar los comentarios finales sobre la certificación)

Análisis exigidos para los créditos LEED® (37%)

- Verificar que los productos de trabajo técnico creados por otros miembros del equipo (por ejemplo, políticas de revisión, programas, evaluación comparativa, registros de compras, reportes) sean conformes con los créditos LEED
- Identificar y asignar prioridad a los créditos sinérgicos
- Investigar los productos y estrategias de operación y mantenimiento sustentables
- Identificar las estrategias específicas del proyecto
- Coordinar la auditoría de energía y la evaluación comparativa
- Coordinar los análisis de la calidad mínima del aire interior

Apoyo y capacitación para la adopción del sistema de clasificación LEED (11%)

- Identificar, comunicar y capacitar en los valores de la operación y mantenimiento y las ventajas de la construcción sustentable (desempeño del edificio, selección del personal, mejores resultados para los usuarios, oportunidades de marketing y estrategia de marca) para los interesados (por ejemplo, clientes, organismos

reguladores, empleados, público)

- Identificar los incentivos para que los clientes implementen las prácticas de construcción sustentable
- Justificar los costos iniciales y el valor de los edificios sustentables (por ejemplo, rentabilidad sobre fondos invertidos, triple resultado)

El examen contiene 15 preguntas preliminares.

► **Ámbitos de conocimiento (especialista de operación y mantenimiento de edificios)**

Proceso LEED (12 preguntas)

- Interpretaciones LEED
- Sinergias del sistema LEED (por ejemplo, energía e IEQ, manejo de residuos, plan de operación del edificio y cálculos de ventilación)
- Límites del proyecto, límites LEED, límites de la propiedad, límites del sitio principal
- Prerrequisitos y/o requisitos mínimos del programa para la certificación LEED
- Requisitos de ocupación (por ejemplo, los edificios existentes deben estar totalmente ocupados durante 12 meses continuos según se describe en los requisitos mínimos del programa, guía de ocupación reducida, 10% de excepciones)
- Nueva certificación (por ejemplo, certificación inicial vs. nueva certificación, periodo de desempeño, desempeño continuo, seguimiento de datos)
- Proceso de revisión (por ejemplo, examen de establecimiento vs. desempeño, estado de créditos, respuestas de créditos, reporte de revisión)
- Proceso integrador (por ejemplo, responsabilidades, facilitación de la colaboración)
- Adaptaciones (por ejemplo, vías únicas de cumplimiento y/o créditos separados para diferentes tipos de proyectos)
- Formas de obtener créditos a la innovación:
 - Opción de innovación (por ejemplo, criterios para nuevos métodos innovadores, uso de crédito antes utilizado)
 - Opción de rendimiento ejemplar (qué créditos tiene vías de rendimiento ejemplares y cuáles son los umbrales del rendimiento ejemplar)
 - Opción piloto

Ubicación y transporte (5 preguntas)

- Transporte alternativo
 - Acceso y calidad (por ejemplo, accesibilidad a opciones de transporte

multimodal, tránsito de calidad, modelos de transporte)

- Metodología de encuesta (por ejemplo, calendario, tamaño de la muestra, muestreo vs. extrapolación, programas de transporte alternativo)

Sitios sustentables (9 preguntas)

- Diseño y desarrollo del sitio
 - Conservación y restauración del hábitat (por ejemplo, restauración o preservación en el sitio, restauración del hábitat fuera del sitio, conservación del hábitat fuera del sitio, vegetación autóctona o adaptable, suelos perturbados o compactados)
 - Plan de mejora del sitio (por ejemplo, espacio exterior con vegetación, actividades de mantenimiento, estrategias exteriores, calidad de las cuencas, calidad de los suelos)
 - Iluminación exterior (por ejemplo, iluminación exterior indeseada e iluminación ascendente, protección de las instalaciones, zona de iluminación, impacto en la vida salvaje y las personas)
 - Manejo de aguas pluviales (por ejemplo, condiciones históricas de pluviosidad, hidrología natural, desarrollo de escaso impacto, necesidades de mantenimiento)
 - Reducción de isla de calor (por ejemplo, efecto isla de calor, techos ecológicos, reflectancia solar, estrategias con techo y sin techo)
- Prácticas de administración del sitio (por ejemplo, impactos de las decisiones de la administración del sitio, planificación de la administración futura del sitio, equipamiento del sitio y materiales de mantenimiento)

Eficiencia de agua (13 preguntas)

- Reducción del consumo del agua en exteriores: demanda de irrigación (por ejemplo, necesidad de agua del paisaje, eficiencia del sistema de irrigación, presupuesto de agua estimado, especies autóctonas y adaptables)
 - Reducción del consumo del agua en interiores
 - Instalaciones y accesorios (por ejemplo, reducción del consumo de agua mediante instalaciones tales como inodoros, urinarios, llaves de agua [cocina, lavatorio], cabezal de ducha, determinación del desempeño con medidores)
 - Electrodomésticos y agua del proceso (por ejemplo, tipos de equipo [es decir, lavaplatos, estaciones de lavado de vehículos])
- Consumo del agua de la torre de enfriamiento técnicas de conservación del agua (por ejemplo, ciclos de concentración, total de sólidos disueltos, tratamiento del agua potable, consumo de agua no potable)
- Manejo del desempeño del agua

- Manejo del consumo del agua (por ejemplo, medidores de agua, submedidores, tipos de fuentes de agua a medir, administración y análisis de datos)
- Tipos y calidades del agua (por ejemplo, potable, no potable, fuentes de agua alternativas)

Energía y atmósfera (21 preguntas)

- Cargas del edificio
 - Componentes del edificio (por ejemplo, orientación del edificio, selección de la cristalería, materiales de construcción apropiados para el clima, consideraciones regionales)
 - Uso de espacios (por ejemplo, tipos de espacio [oficina privada, espacio individual, espacios compartidos por varios ocupantes], equipos y sistemas, cargas en función de los ocupantes [cargas de conexión])
- Eficiencia energética
 - Eficiencia energética operativa (por ejemplo, programas, valores de consigna, interacciones entre sistema, influencia en el comportamiento de los ocupantes)
 - Comisionamiento (por ejemplo, autoridad de comisionamiento (CxA), comisionamiento del edificio existente, comisionamiento continuo, identificación de problemas, diferencia de la auditoría de energía)
 - Auditoría (por ejemplo, ASHRAE Nivel 1 y 2; identificación de oportunidades y mejoras, diferencia del comisionamiento)
- Prácticas de energía alternativa y renovable
 - Energía renovable (por ejemplo, energía renovable en el sitio y en el exterior, energía fotovoltaica, solar, térmica, eólica, central hidroeléctrica de bajo impacto ambiental, energía mareomotriz, fuentes no calificadas)
 - Energía verde y compensaciones mutuas de carbono (por ejemplo, generación en el exterior, certificados de energía renovable, certificado Green-e Energy o el equivalente, ventajas de los certificados de energía renovable, medición [dióxido de carbono o equivalente (CO₂e)], ventajas de las compensaciones mutuas e carbono)
- Respuesta a la demanda (por ejemplo, eficiencia y confiabilidad de la red, programas de respuesta a la demanda, desplazamiento de cargas)
- Manejo del desempeño energético:
 - Medición del consumo energético (por ejemplo, medidores de energía del edificio, submedidores, tipos de fuentes de energía a medir, administración y análisis de datos)
 - Controles de automatización de edificios/medidores de energía avanzados (por

ejemplo, manejo de la energía de apoyo, almacenamiento de datos, participación en la respuesta a la demanda de apoyo)

- Operación y mantenimiento (por ejemplo, capacitación del personal, programa de operación y mantenimiento, requisitos de instalaciones vigentes, mantenimiento preventivo, plan)
- Evaluación comparativa (por ejemplo, medidas usadas, determinación del desempeño del edificio de referencia, comparación del desempeño energético del edificio con edificios similares o datos históricos, herramientas y estándares [ASHRAE, CBECS, ENERGY STAR® Portfolio Manager])
- Preocupaciones ambientales: impactos iniciales y ulteriores (por ejemplo, fuentes y recursos energéticos [petróleo, carbón y gas natural], recursos renovables y no renovables, clorofluorocarburos [CFC] y otros refrigerantes, agotamiento de la capa de ozono)

Materiales y recursos (10 preguntas)

- Impactos en el ciclo de vida:
 - Propiedades de materiales (por ejemplo, contenido reciclado, reutilización de material, uso extendido, agricultura sustentable, abastecimiento local de alimentos y bebidas, productos bióticos, productos de papel y madera, equipos eléctricos)
 - Impactos en la salud humana y la ecología (por ejemplo, uso del mercurio en la iluminación, política de compras de mantenimiento y renovación)
- Residuos
 - Mantenimiento y renovación (por ejemplo, política de manejo de residuos para mantenimiento y renovación)
 - Operación y funcionamiento continuo (por ejemplo, política de manejo de residuos, auditoría de residuos, almacenamiento y recogida de materiales reciclables [papeles mezclados, cartón corrugado, vidrio, plástico y metales], áreas de almacenamiento seguro para pilas y lámparas con contenido de mercurio, residuos de bienes duraderos)
- Políticas de compras (por ejemplo, política de compras responsables con el medio ambiente, consumibles en uso, bienes duraderos, mantenimiento y renovaciones, compras de iluminación)

Calidad ambiental interior (15 preguntas)

- Calidad ambiental interior
 - Niveles de ventilación (por ejemplo, natural vs. mecánica, aire exterior, condiciones climáticas regionales)
 - Control del humo del tabaco (por ejemplo, prohibición de fumar, transferencia del humo ambiental del tabaco)

- Manejo y mejoras de la calidad del aire interior (por ejemplo, control de la fuente, filtración y dilución, ensayos en el aire, monitoreo continuo, programa de gestión/I-BEAM)
- Materiales de baja emisión (por ejemplo, categorías de productos [pinturas y revestimientos, adhesivos y selladores, pisos, etc.], emisiones y contenido de los compuestos orgánicos volátiles (VOC), evaluación de declaraciones ambientales; comparación con los estándares publicados)
- Limpieza verde (productos, materiales y equipos, frecuencia de la limpieza, relación entre los productos de limpieza y la gestión continua de calidad del aire interior, evaluación de la efectividad/auditorías APPA)
- Iluminación: calidad de la luz eléctrica (por ejemplo, compensaciones mutuas [color, eficiencia], reflectancia superficial, tipos de artefactos, consideraciones específicas del proyecto)
- Luz natural (por ejemplo, masa y orientación del edificio, resplandor, iluminancia)
- Confort, salud y satisfacción de los ocupantes:
 - Controlabilidad de los sistemas (por ejemplo, térmico, iluminación, luz natural)
 - Confort térmico (por ejemplo, monitoreo permanente, medición periódica, respuesta a cuestiones de confort térmico, estrategias para promover la productividad y confort de los ocupantes)
 - Calidad de las vistas (por ejemplo, conexión al ambiente exterior, línea directa de vista al exterior)
 - Control integrado de plagas (por ejemplo, medidas preventivas y de control de plagas, enfoques no químicos, comunicación con los ocupantes del edificios, partes responsables)
 - Evaluación/encuesta (por ejemplo, satisfacción de los ocupantes con la acústica, limpieza del edificio, calidad del aire interior, iluminación, confort térmico y satisfacción general, plan de medidas correctivas)

El examen contiene 15 preguntas preliminares.

Bibliografía

Las principales fuentes para el desarrollo de los exámenes profesionales LEED® son los sistemas de clasificación LEED. La siguiente lista de referencias no pretende ser exhaustiva. Asociadas a los requisitos del examen, constituyen el material de base para el candidato.

Parte 1 del examen: Examen de LEED® Green Associate™

Este examen está diseñado para evaluar los conocimientos generales de las prácticas de construcción sustentable y la manera de dar asistencia a otros profesionales que trabajen en proyectos LEED.

Bibliografía

- U.S. Green Building Council. *Green Building and LEED Core Concepts Guide*. 3rd Edition. U.S. Green Building Council, 2011. Disponible en versión [impresa y digital](#).
- U.S. Green Building Council. Secciones de introducción y generalidades. *LEED Building Design + Construction Reference Guide*. v4 Edition. U.S. Green Building Council, 2013. [Web](#). *Observe que las secciones de introducción y generalidades están disponibles para descargar aparte de la adquisición de la guía de referencia completa.
- U.S. Green Building Council. *LEED v4 Impact Category and Point Allocation Process Overview*. U.S. Green Building Council, 2013. [Web](#).
- U.S. Green Building Council. *LEED v4 User Guide*. U.S. Green Building Council, 2013. [Web](#).
- U.S. Green Building Council. *Guide to LEED Certification: Commercial*. U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- “LEED Certification Fees.” U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- “Rating System Selection Guidance.” U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).

Parte 2 del examen: Examen de LEED AP® O+M (Especialidad en Operación y mantenimiento de edificios)

Este examen está diseñado para evaluar el conocimiento y las habilidades necesarias para participar en el proceso de diseño, apoyar y fomentar el diseño integrado, y optimizar el proceso de solicitud y certificación. También debe estar familiarizado con el contenido del sitio web del Consejo de la Construcción Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council®), usgbc.org, y el sitio web del GBCI gbci.org, incluidos, entre otros, la inscripción de un proyecto LEED®, el contenido de la certificación LEED y el propósito de LEED Online. El sitio web del Consejo de la Construcción Ecológica de los Estados Unidos, usgbc.org/LEED, también cuenta con un acceso gratuito a la introducción a los sistemas de clasificación de LEED y a la guía de referencia de LEED, y a las listas de verificación aparte de las que se mencionaron arriba.

Bibliografía

- U.S. Green Building Council. *LEED Operations and Maintenance Reference Guide*. v4 Edition. U.S. Green Building Council, 2013. Disponible en versión [impresa y digital](#).
- “Green building incentive strategies.” U. S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- U.S. Green Building Council. *Guide to LEED Certification: Commercial*. U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- U.S. Green Building Council. *Foundations of LEED*. U.S. Green Building Council, 2009. [Web](#).
- U.S. Green Building Council. *LEED v4 for Operations and Maintenance Checklist*. U.S. Green Building Council, 2013. [Web](#).
- “LEED Addenda (Corrections + Interpretations).” U. S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- “LEED Online: Register a project.” U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- “LEED Certification Fees.” U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).
- “Rating System Selection Guidance.” U.S. Green Building Council, 2014. [Web](#).

Ejemplos de preguntas

Exención de responsabilidad: Las preguntas enumeradas a continuación se descartaron en el proceso de elaboración del nuevo examen de LEED AP® de Diseño y construcción de edificios. Se incluyen aquí para ayudarle a que se familiarice mejor con el formato y el contenido general de las preguntas del examen.

El contenido de estas preguntas, aunque es un buen ejemplo del tipo de preguntas del examen de LEED AP en operación y mantenimiento, no refleja necesariamente el contenido que aparecerá en el examen real. Además, su capacidad de responder correctamente a estas preguntas de ejemplo no predice ni garantiza de manera alguna su capacidad para responder correctamente a las preguntas del examen real de LEED AP de Operación y mantenimiento de edificios.

Parte 1 del examen: Preguntas del examen de LEED® Green Associate™

1. Al solicitar créditos por innovación, un equipo de proyecto

(A) No puede presentar un crédito por innovación previamente concedido.

(B) Puede recibir crédito por desempeño que duplica un umbral de requisito de crédito.

(C) Puede presentar un producto o una estrategia que se esté utilizando en un crédito LEED® existente.

(D) Puede recibir un crédito para cada Profesional Acreditado LEED que esté en el equipo del proyecto.

Esta pregunta representa el ámbito de conocimientos A. Proceso LEED, categorías de crédito, y el ámbito de tareas A. Tareas del LEED Green Associate

2. Un promotor/desarrollador desea obtener beneficios construyendo una nueva oficina que aproveche al máximo la luz natural y las vistas. ¿Qué medidas podría tomar el promotor/desarrollador para completar todas las partes del triple resultado?

(A) Restaurar el hábitat en el sitio

(B) Adquirir un mobiliario ergonómico

(C) Buscar subvenciones e incentivos locales

(D) Ofrecer la posibilidad de controlar la iluminación a los ocupantes

Esta pregunta representa el ámbito de conocimientos I. Entorno del proyecto y compromiso con el público, impactos ambientales del medio ambiente construido, y el ámbito de tareas A. Tareas del LEED Green Associate, ayudar a los demás con los objetivos de sustentabilidad.

Parte 2 del examen: LEED AP con especialidad

1. La ciudad está construyendo un nuevo jardín botánico que aspira a una certificación LEED. ¿Qué aspectos podrían incluirse en el programa educativo para obtener un crédito a la Innovación en el Diseño?

(A) Presentar las características de sustentabilidad del edificio durante su inauguración

(B) Presentar las características de sustentabilidad del edificio en una reunión en el ayuntamiento

(C) Ofrecer visitas semanales que hagan hincapié en las características de sustentabilidad

(D) Publicar una nota de prensa en el diario local destacando las características de sustentabilidad del edificio

Ámbito de conocimientos: Sinergias del sistema LEED (por ejemplo, energía e IEQ; manejo de residuos)

Ámbitos de tareas: Capacitarse y capacitar a los demás

2. ¿Cómo deben tratarse los campos de atletismo en los cálculos de créditos de eficiencia de agua por reducción del consumo de agua en exteriores?

(A) Deben calcularse usando un 100% de agua potable.

(B) Pueden incluirse o excluirse de los cálculos.

(C) Pueden calcularse usando una reducción estándar del 20% sobre la línea de base.

(D) Deben calcularse usando al menos un 20% de una fuente de agua alternativa.

Ámbito de conocimientos: Reducción del consumo del agua en exteriores: demanda de irrigación (por ejemplo, necesidad de agua del paisaje, eficiencia del sistema de irrigación, especies autóctonas y adaptables)

Ámbito(s) de tareas: Ser un recurso para la consecución de créditos LEED® (por ejemplo, brindar recursos, capacitación, herramientas, demostraciones de créditos de muestra), manejar el proceso de certificación/plantillas LEED en LEED Online (por ejemplo, identificar estrategias específicas para un proyecto, capacitarse y capacitar a los demás)

CONTACTO

Prometric

1501 South Clinton Street, Canton Crossing Tower, 14th Floor, Baltimore, MD 21224

prometric.com/gbci

El sitio web de Prometric está disponible para la programación, reprogramación, cancelación y confirmación de citas de exámenes las 24 horas del día. Para programar un examen, debe haber introducido previamente su solicitud y haberse inscrito en el GBCI. Para reprogramar, cancelar o confirmar una cita de examen, necesitará su número de confirmación de 16 dígitos emitido por Prometric.

Centros de atención telefónica de Prometric

Norteamérica	
Servicio al cliente: Para programar, reprogramar, cancelar y confirmar citas o para obtener información general sobre los exámenes (lunes a viernes de 8:00 a 20:00, hora del Este de los Estados Unidos [GMT -5])	888 215 4154
Atención a los candidatos: En caso de problemas ocurridos durante su experiencia con Prometric (lunes a viernes de 8:00 a 21:00; sábado de 9:00 a 17:00, hora del Este de los Estados Unidos [GMT -5])	800 853 6769
Inscripción en volumen (cinco o más candidatos)	800 774 1292

Condiciones especiales (candidatos con discapacidades)	800 967 1139
Fax	800 853 6781
Latinoamérica	
Para programar, reprogramar, cancelar y confirmar citas o para obtener información general sobre los exámenes	+1 443 751 4995
Asia/Pacífico	
China (lunes a viernes de 8:30 a 19:00 GMT +10:00)	+86 10 62799911
India (lunes a viernes de 9:00 a 17:30 GMT +5:30)	91 124 4147700
Japón (lunes a viernes de 8:30 a 19:00 GMT +10:00)	0120 347737
Corea (lunes a viernes de 8:30 a 19:00 GMT +10:00)	1566 0990
Australia, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Taiwán, Tailandia y todos los demás países de la región Asia/Pacífico (lunes a viernes de 8:00 a 20:00 GMT +8:00)	603 7628 3333
Europa, Medio Oriente y África:	
Europa	31 320 239 540
Medio Oriente (domingo a jueves)	31 320 239 530
Noráfrica (domingo a jueves)	31 320 239 530
África subsahariana	31 320 239 593

Green Building Certification Institute

2101 L Street NW, Suite 500, Washington, DC 20037 | gbc.org

El sitio web del USGBC® está disponible las 24 horas del día para la solicitud de exámenes y la inscripción, para informar acerca de los exámenes profesionales LEED y el acceso a su cuenta.

Centro de atención telefónica: 1-800-795-1746 (en los Estados Unidos) o +1-202-828-1145 (fuera de los Estados Unidos)

El centro de atención telefónica del GBCI está disponible de lunes a viernes de 9:00 a 19:00, hora del Este de los Estados Unidos, para atender preguntas acerca de la inscripción en exámenes, los precios para los miembros de USGBC o de CaGBC, su cuenta Credentials, el directorio profesional LEED® y los exámenes profesionales LEED.

Departamento de exámenes: usgbc.org/help-topic/professional-exams

El personal del GBCI está disponible para atender preguntas, recibir comentarios e inquietudes acerca de los certificados, registros de exámenes profesionales LEED, reembolsos del precio a los miembros del USGBC o del CaGBC, apelaciones relacionadas con el contenido de los exámenes, elaboración de los exámenes, puntuación de los exámenes, formato de los exámenes y todas las demás políticas y procedimientos de los exámenes profesionales LEED.