



**PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN EN
GSI DE MID-AMERICA:**

**PLAN DEL
PROGRAMA DE
MANTENIMIENTO**

MARC
MID-AMERICA REGIONAL COUNCIL





ÍNDICE



SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN

Información sobre este plan de programa ... 1

SECCIÓN 2: ADMINISTRACIÓN

Estructura organizativa del programa.....2

Actualizaciones y revisiones del programa..2

SECCIÓN 3: DISEÑO DEL PROGRAMA

Público objetivo 3

Finalidad 3

Alcance..... 3

Objetivos de aprendizaje 4

SECCIÓN 4: REALIZACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

Matrícula..... 5

Disponibilidad de cursos 5

Evaluación de los participantes..... 5

Plan de evaluación 5

SECCIÓN 5: CERTIFICACIÓN

Registros 7

Verificación..... 7

Quejas y apelaciones 7

SECCIÓN 6: MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

Mantenimiento de la certificación 8

Requisitos para el mantenimiento de la certificación 8

Cronograma de recertificación 8

Vencimiento de la certificación y falta de mantenimiento de esta 8

SECCIÓN 7: POLÍTICAS DEL PROGRAMA

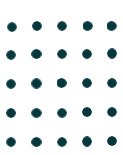
Código de conducta 9

Cláusula de no discriminación 9

Información confidencial y seguridad..... 9

Acrónimo o abreviatura	Definición
Programa de certificación	La junta directiva regional, que determina los estándares del programa, una vez establecida, es responsable de la supervisión y la toma de decisiones relativas al programa.
GSI	Infraestructura verde para aguas pluviales
Profesional de GSI	Persona que instala o mantiene la infraestructura verde como parte de proyectos de construcción y de remodelación a fin de reducir la escorrentía de aguas pluviales.
JTA	Análisis de tareas laborales, un estudio exhaustivo para validar los conocimientos, las habilidades y las capacidades que se exigen de los profesionales que desempeñan una determinada función laboral.
MARC	Mid-America Regional Council





SECCIÓN 1

Introducción

INFORMACIÓN SOBRE ESTE PLAN DE PROGRAMA

Mediante el plan del programa, se describe la manera en que se diseñó, impartirá y mantendrá el Programa de Certificación en Mantenimiento de Infraestructuras Verdes para Aguas Pluviales (Green Stormwater Infrastructure, GSI) de Mid-America.



SECCIÓN 2

Administración

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PROGRAMA

En el diagrama (figura 1), se presenta la estructura organizativa general.

Junta directiva: las partes interesadas clave que deben incluirse, como mínimo, son el Mid-America Regional Council (MARC), expertos en la materia y representantes de las jurisdicciones participantes en el área metropolitana de Kansas City. Este grupo se reúne, al menos, una vez al año para supervisar la toma de decisiones, la elaboración del plan de estudios y la administración del programa.

MARC: los administradores del programa de capacitación usan su Academia para Comunidades Sostenibles en línea. Mantiene registros y proporciona validación para las personas certificadas que han completado el programa de capacitación.

Titulares de la certificación o profesionales de GSI: participantes que han completado con éxito el programa de capacitación y han obtenido la certificación.

ACTUALIZACIONES Y REVISIONES DEL PROGRAMA

La junta directiva es responsable de orientar los estándares educativos y de experiencia para el programa de certificación. Las actualizaciones y revisiones del programa se harán en función de las recomendaciones de la junta directiva y las llevarán a cabo expertos en la materia contratados por el MARC.



Junta directiva

El MARC, los expertos en la materia y los representantes de las jurisdicciones participantes supervisan la toma de decisiones.

MARC

Administradores del programa de capacitación y encargados del registro de personas certificadas.

Titulares de la certificación o profesionales de GSI

Participantes en el programa de certificación.

Figura 1. Organigrama



SECCIÓN 3

Diseño del programa



PÚBLICO OBJETIVO

El programa de certificación se diseñó para profesionales de mantenimiento de GSI, definidos como personas o empresas que se encargan del mantenimiento de infraestructuras verdes para aguas pluviales como parte de proyectos de construcción y de remodelación a fin de reducir la escorrentía de aguas pluviales.

FINALIDAD

En 2020, el MARC recibió una subvención para analizar la creación de un centro de capacitación en infraestructuras verdes a fin de formar a los residentes del área metropolitana de Kansas City y a los contratistas locales en las prácticas de instalación y mantenimiento de GSI. Junto con varios socios y partes interesadas, el MARC elaboró un informe titulado “State of the Green Infrastructure Practice in Metro Kansas City” (Estado de las prácticas de infraestructuras verdes en el área metropolitana de Kansas City), en el que se identificó la necesidad de impartir capacitación a los contratistas de GSI del área. En el informe “Estado de las prácticas de infraestructura verde en el área metropolitana de Kansas City”, se afirmaba que “los contratistas locales necesitarán una base de conocimientos más profunda y técnica para cumplir con los estándares municipales y pasar las inspecciones”.

La infraestructura verde sigue siendo una tecnología relativamente nueva que exige conocimientos especializados que, quizá, no se puedan adquirir con la experiencia habitual en jardinería. La finalidad de esta certificación es 1) verificar las habilidades y el conocimiento de los profesionales de mantenimiento de GSI que se contratarán para mantener las instalaciones públicas, y

2) aumentar el éxito a largo plazo de la gestión de aguas pluviales en el área metropolitana de Kansas City. Los requisitos de certificación varían según la jurisdicción del área metropolitana de Kansas City.

Entre los beneficios de obtener la certificación en mantenimiento de GSI de Mid-America, se incluyen los siguientes:

- Ampliación de las habilidades y los conocimientos para el mantenimiento de las instalaciones de GSI.
- Prueba de compromiso con el cumplimiento de los estándares de desempeño actualizados relativos a la GSI.
- Cumplimiento de los requisitos (ordenanzas) establecidos por la jurisdicción o los acuerdos privados que buscan contratar trabajadores capacitados en GSI.

ALCANCE

Se entiende que todo el ciclo de vida de la GSI es fundamental, como la planificación, el diseño, la construcción, la inspección, el mantenimiento y la divulgación a la comunidad. Si bien se puede impartir capacitación, que puede ser necesaria en cada etapa, el alcance de este programa de certificación se centra en preparar a los profesionales del mantenimiento a fin de que cumplan con los estándares de mantenimiento actualizados correspondientes al área metropolitana de Kansas City, según lo que determina el MARC. A continuación, se presenta un esquema del plan de estudios de capacitación que consta de cinco módulos.

Módulo 1: Introducción y resumen

- 1.1. Cómo avanzar por los módulos de capacitación
- 1.2. Metas generales o resultados de aprendizaje
- 1.3. Cómo se lo evaluará
- 1.4. Terminología
- 1.5. Introducción e importancia de la gestión de las aguas pluviales

Módulo 2: Introducción a la infraestructura verde para aguas pluviales (GSI)

- 2.1. Tipos de GSI
- 2.2. Funcionamiento de la GSI
- 2.3. Componentes relacionados con la GSI
- 2.4. Introducción a los planos de plantación
- 2.5. Para obtener más información, consulte Interpretación de los planos de lugar o plantación (Módulo 5)

Módulo 3: Tareas de inspección y mantenimiento de la GSI

- 3.1. Importancia del mantenimiento
- 3.2. Inspección de la GSI
- 3.3. Tareas de mantenimiento
- 3.4. Herramientas de mantenimiento
- 3.5. Actividad basada en situaciones hipotéticas

Módulo 4: Identificación y eliminación de las malezas

- 4.1. Métodos para eliminar las malezas
- 4.2. Identificación de las plantas invasoras e indeseables

Módulo 5: Interpretación de los planos de plantación de la GSI e identificación de las plantas

- 5.1. Interpretación de los planos de plantación
- 5.2. Identificación de las plantas beneficiosas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos de aprendizaje del programa de certificación se clasifican en cinco (5) áreas temáticas relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura verde para aguas pluviales. Cada uno de los objetivos de habilidades y conocimientos se diseñó para cumplir con la finalidad del programa de certificación, y la junta directiva lo decidió.

Módulo 1: Introducción y resumen

- 1.1. Comprender la importancia de la gestión de las aguas pluviales y las normativas asociadas.
- 1.2. Identificar los impactos de la escorrentía de aguas pluviales.
- 1.3. Comprender la finalidad y los beneficios de las instalaciones de GSI.

Módulo 2: Introducción a la infraestructura verde para aguas pluviales (GSI)

- 2.1. Identificar los tipos y componentes de las instalaciones de GSI.
- 2.2. Comprender la finalidad y la función de los componentes de las instalaciones de GSI.
- 2.3. Comprender la finalidad de un plano de plantación de las instalaciones de GSI.

Módulo 3: Tareas de inspección y mantenimiento de la GSI

- 3.1. Comprender la necesidad del mantenimiento habitual y eficaz de la GSI.
- 3.2. Comprender el índice de inspección correspondiente a la basura, el aspecto y la función.
- 3.3. Identificar los niveles de servicio y la frecuencia habitual de las tareas de mantenimiento de la GSI.
- 3.4. Comprender cómo realizar las tareas habituales de mantenimiento.

Módulo 4: Identificación y eliminación de las malezas

- 4.1. Identificar las malezas invasoras e indeseables habituales.
- 4.2. Comprender los métodos habituales y el momento para eliminar las malezas.

Módulo 5: Interpretación de los planos de plantación de la GSI e identificación de las plantas

- 5.1. Identificar las plantas que se suelen usar en la jardinería de las instalaciones de GSI.
- 5.2. Comprender cómo interpretar el plano de plantación de una instalación de GSI.



SECCIÓN 4



Realización del curso de capacitación

MATRÍCULA

La matrícula en el programa se anunciará trimestralmente. Las inscripciones permanecerán abiertas hasta completar las plazas.

Entre los requisitos de elegibilidad para que los participantes se matriculen en el programa de certificación, se incluyen los siguientes:

- La nominación de una jurisdicción participante del MARC.
- Los contratistas privados deben pagar una [cuota de registro](#) para participar en el programa de capacitación en línea mediante el programa de capacitación de la Academia para Comunidades Sostenibles del MARC.

DISPONIBILIDAD DE CURSOS

El programa de capacitación está disponible a pedido y en línea mediante la Academia para Comunidades Sostenibles del MARC. En el futuro, el curso de capacitación se impartirá en español.

EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Durante el curso de capacitación, se incluyen preguntas de cuestionario y actividades interactivas para evaluar si los participantes lograron los objetivos de aprendizaje. Los participantes deben responder las preguntas y completar las actividades de manera correcta para pasar a la siguiente sección de la capacitación.

La finalidad del formato de evaluación es confirmar que los candidatos a la certificación han demostrado que poseen los conocimientos y las habilidades necesarios para mantener la GSI. Las preguntas y las actividades

interactivas se elaboraron para cumplir con los estándares establecidos de validez, confiabilidad y equidad. La base del programa de certificación es el análisis de tareas laborales (Job Task Analysis, JTA). El JTA consiste en un estudio exhaustivo para validar los conocimientos, las habilidades y las capacidades que se exigen de los profesionales que desempeñan una determinada función laboral.

El resultado del JTA es el plan de evaluación. La junta directiva llevará a cabo un JTA cada cinco (5) años para garantizar que el banco de preguntas y las actividades interactivas sean pertinentes y estén actualizados.

En el programa de certificación, se mantiene un banco de preguntas, o elementos, que redactan y revisan expertos en la materia de GSI. Los elementos se revisan en ocasiones y se reemplazan según sea necesario para garantizar que sean pertinentes y estén actualizados. Aunque algunos elementos específicos pueden cambiar con el tiempo, el contenido y la ponderación descritos en el plan de evaluación siguen siendo los mismos, a menos que se modifiquen como resultado de una revisión del JTA.

PLAN DE EVALUACIÓN

La evaluación se integra en los módulos de capacitación con preguntas de cuestionario y actividades interactivas para confirmar que los candidatos a la certificación



han demostrado que poseen los conocimientos y las habilidades necesarios para mantener la GSI. El contenido se imparte en inglés y se traducirá al español en un plazo de tres años a partir del lanzamiento del programa. Las preguntas de cuestionario y las actividades interactivas se administran mediante el sistema de aprendizaje por computadora del MARC. En el plan de evaluación, se identifica el formato y el contenido de la evaluación. Además, se usan los objetivos de aprendizaje y el contenido de la instrucción como guía.

A continuación, se presentan las ponderaciones correspondientes a los distintos objetivos de aprendizaje (sección 3).

Módulo 1: Introducción y resumen	
Comprender la importancia de la gestión de las aguas pluviales y las normativas asociadas.	4%
Identificar los impactos de la escorrentía de aguas pluviales.	4%
Comprender la finalidad y los beneficios de las instalaciones de GSI.	2%

Módulo 2: Introducción a la GSI	
Identificar los tipos y componentes de las instalaciones de GSI.	16%
Comprender la finalidad y la función de los componentes de las instalaciones de GSI.	3%
Comprender la finalidad de un plano de plantación de las instalaciones de GSI.	5%

Módulo 3: Tareas de inspección y mantenimiento de la GSI	
Comprender la necesidad del mantenimiento habitual y eficaz de la GSI.	4%
Comprender el índice de inspección correspondiente a la basura, el aspecto y la función.	4%
Identificar los niveles de servicio y la frecuencia habitual de las tareas de mantenimiento de la GSI.	2%
Comprender cómo realizar las tareas habituales de mantenimiento.	20%

Módulo 4: Identificación y eliminación de las malezas	
Identificar las malezas invasoras e indeseables habituales.	15%
Comprender los métodos habituales y el momento para eliminar las malezas.	2%

Módulo 5: Interpretación de los planos de plantación de la GSI e identificación de las plantas	
Identificar las plantas que se suelen usar en la jardinería de las instalaciones de GSI.	10%
Comprender cómo interpretar el plano de plantación de una instalación de GSI.	5%





SECCIÓN 5

Certificación

REGISTROS

El MARC expide un certificado no transferible a las personas que cumplen con todos los requisitos de certificación. En el certificado, se incluirá el nombre de la persona certificada, el título de la certificación, la fecha de vencimiento y la autoridad emisora (MARC).

VERIFICACIÓN

Durante la inscripción, los participantes facilitarán su nombre completo, información de contacto y empleador actual, y marcarán una casilla de declaración jurada legal para verificar su identidad y empleo. Estos campos serán obligatorios en el formulario de inscripción.

Los nombres de las personas que han obtenido la certificación en mantenimiento de GSI de Mid-America no se consideran confidenciales. El MARC publicará los nombres de las personas que hayan completado el programa de certificación en el directorio de personas certificadas.

En el directorio, se incluirán el nombre de la persona certificada, su empleador actual, la fecha de entrada en vigor de la certificación y la fecha de vencimiento de esta.

DISPUTAS Y APELACIONES

Consulte la sección Disputas y apelaciones de las políticas y procedimientos de capacitación y eventos del MARC para conocer los procedimientos de contacto y el proceso de apelación si un participante de la capacitación no está conforme con algún aspecto del curso de certificación.



Los participantes tendrán la oportunidad de optar por no aparecer en la lista y también podrán optar por no incluir a su empleador actual en el directorio publicado.

Consulte la sección Información confidencial de las políticas y procedimientos de capacitación y eventos del MARC para obtener más claridad sobre el manejo de datos del MARC.



SECCIÓN 6



Mantenimiento de la certificación

MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

El MARC supervisa el cumplimiento continuo de la certificación mediante una recertificación obligatoria cada tres (3) años. El requisito de mantenimiento está diseñado para impulsar a las personas certificadas a mantenerse al día con las actualizaciones de los conocimientos y estándares de la industria. Además, se recomienda la formación y capacitación continuas para que quienes trabajan en el ámbito del mantenimiento de GSI puedan seguir reforzando y ampliando sus conocimientos y habilidades. En el sitio web de la **Academia para Comunidades Sostenibles (Academy for Sustainable Communities, ASC): GSI**, se enumeran más recursos y oportunidades de formación continua.

Se espera que las personas certificadas actualicen los datos de contacto del directorio, como su empleo, para garantizar que la lista de personas certificadas que figura en dicho directorio sea precisa.

REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

Con el fin de mantener la certificación en mantenimiento de GSI de Mid-America, todas las personas certificadas deben recertificarse cada tres (3) años. Para ello, tendrán que volver a realizar la capacitación de certificación.

Para mantener la certificación y recibir notificaciones de recertificación, las personas deben mantener actualizada la información de contacto y, mediante el directorio, notificar al MARC si cambiaron de empleo en un plazo de tres (3) meses. Se enviará una encuesta anual voluntaria a los participantes para solicitar información relacionada con el uso de la certificación.

Mediante la encuesta, se hará un seguimiento del uso que hace el participante de la certificación, el interés en la recertificación y otras oportunidades de capacitación.

CRONOGRAMA DE RECERTIFICACIÓN

El ciclo de certificación de tres (3) años comienza en la fecha en que el MARC otorga la credencial, que puede ser hasta dos días laborables después de la finalización del curso, y vence después de tres años en el mismo día y mes en que se otorgó. Es necesario completar la recertificación cinco días laborables antes de la fecha de vencimiento para evitar que se interrumpa la certificación. Todas las personas que soliciten la recertificación deberán volver a realizar y completar el curso de capacitación correspondiente a la certificación en mantenimiento de GSI de Mid-America en marc.org/GSI. Se enviará un recordatorio al correo electrónico proporcionado para la capacitación antes de que venza la certificación. Para actualizar el correo electrónico registrado y el empleador que figura en el directorio, los participantes usarán el formulario de solicitud de actualización, que se encuentra en la página web de capacitación de GSI.

VENCIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN Y FALTA DE MANTENIMIENTO DE ESTA

Si se determina que un candidato no cumple con los requisitos de recertificación, el MARC se lo notificará. Para conservar la certificación y recibir notificaciones de recertificación, las personas deben mantener actualizada su información de contacto y notificar al MARC, mediante el directorio, si cambiaron de empleo en un plazo de tres (3) meses. Después de eso, la información de la persona que ya estaba certificada se eliminará del directorio de profesionales certificados en mantenimiento de GSI de MARC.



SECCIÓN 7

Políticas del programa



CÓDIGO DE CONDUCTA

Cuando los participantes se matriculan en el curso, dan su consentimiento para seguir el código de conducta de las políticas y procedimientos de capacitación y eventos del MARC. Para conservar la certificación en mantenimiento de GSI de Mid-America, los participantes deben leer, comprender y cumplir con las siguientes declaraciones del código de conducta. El compromiso de cumplir con estas declaraciones garantiza que las personas certificadas aceptan mantener altos estándares de profesionalismo.

- Promover y fomentar un alto nivel de calidad en todos los proyectos de infraestructura verde.
- Representar con precisión mis calificaciones y credenciales.
- Dejar de usar todas las referencias vinculadas a la certificación tras la suspensión o el retiro de esta.
- Abstenerse de usar el certificado de forma engañosa.

CLÁUSULA DE NO DISCRIMINACIÓN

El Mid-America Regional Council prohíbe todo tipo de discriminación y acoso independientemente de la raza, el color, la religión, la edad, el sexo, el origen nacional, la discapacidad, la genética, la condición de veterano protegido, la orientación sexual, la identidad o expresión de género ni ninguna otra característica protegida por las leyes federales, estatales o locales.

El Mid-America Regional Council garantiza que a ninguna persona se la excluya de participar, se le nieguen los beneficios ni se la someta a discriminación en nuestros programas y actividades por motivos de raza, color u origen nacional. Se hará todo lo posible para garantizar que no haya discriminación en ninguno de los programas y actividades del MARC, independientemente de que dichos programas y actividades cuenten con financiación federal o no.

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y SEGURIDAD

El MARC no divulgará ni usará sin autorización ninguna información personal ni otra información confidencial que se le haya proporcionado tras la matriculación en el programa de certificación. Sin embargo, después de completar con éxito el programa de certificación, los participantes aceptan que el MARC publique su nombre, su empleador actual y la fecha de vencimiento de la certificación en el directorio de personas certificadas.

Obtenga más información sobre cómo el MARC trata la información confidencial en:

<https://www.marc.org/training-and-events-policies-and-procedures>.