

**Expectativas de conocimientos para el examen de
Certificado de aplicador calificado
Q – Subcategoría de control de plagas para jardinero de mantenimiento**

Usar estas expectativas de conocimientos (KEs) para estudiar el material sugerido, *Control de plagas para césped y jardines residenciales – Una guía para jardineros de mantenimiento* (2009 edición)

Conocer la información de todos los KEs debe prepararse para tomar el examen.

Capítulo 1: Leyes y regulaciones sobre pesticidas

- A. Conocer las funciones del Departamento de Reglamentación de Pesticidas y del comisionado agrícola del condado y cómo trabajar con sus agencias.
- B. Saber el tipo de control de plagas que usted puede realizar y en qué lugares está autorizado para aplicar pesticidas, si posee una
 - a. Certificado de aplicador calificado en la sub-categoría de control de plagas Q o
 - b. Licencia de aplicador calificado en la sub-categoría de control de plagas B, y
 - c. Licencia de negocio comercial para controlar plagas por jardinero de mantenimiento
- C. Conocer los requisitos de renovación de la
 - a. Certificado de aplicador calificado en la sub-categoría de control de plagas Q o
 - b. Licencia de aplicador calificado en la sub-categoría de control de plagas B, y
 - c. Licencia de negocio comercial para controlar plagas por jardinero de mantenimiento
- D. Conocer los requisitos sobre el mantenimiento de registros de uso de pesticidas e información de uso de pesticidas.
- E. Conocer los requisitos de avisos sobre aplicación de pesticidas.
- F. Conocer el requisito de que se tienen que usar únicamente productos pesticidas registrados que incluyan en la etiqueta el lugar previsto de uso.
- G. Conocer las diferentes secciones de una etiqueta, poder ubicarlas y poder encontrar la información específica.
- H. Saber cómo almacenar pesticidas y equipos de aplicación correctamente.
- I. Saber cómo transportar los pesticidas correctamente.
- J. Saber cómo eliminar los sobrantes de pesticidas y los envases vacíos de pesticidas en forma legal y correcta.
- K. Conocer los requisitos de seguridad para el trabajador, incluso el de dar entrenamiento de seguridad en pesticidas a los empleados que manejan los productos y atención médica de emergencia a todos los empleados.
- L. Tener conciencia de los requisitos para los equipos de protección personal y saber cuáles se aplican a las actividades de control de plagas que usted realiza.

Capítulo 2: Las plagas y diagnóstico de problemas

- A. Saber que las plantas pueden ser dañadas o estresadas por el uso inadecuado o indebido de técnicas de cultivo, condiciones ambientales tales como sequía y deficiencias de nutrientes, y lesiones químicas tales como los contaminantes en el aire y la deriva del rocío de pesticidas.

Expectativas de conocimientos para el examen de Certificado de aplicador calificado

Q – Subcategoría de control de plagas para jardinero de mantenimiento

- B. Enumerar y describir grupos de organismos que son plagas comunes (insectos, ácaros, malezas, plagas vertebradas, hongos, bacteria y virus) y el daño que producen en las plantas ornamentales.
- C. Saber reconocer y distinguir los siguientes grupos de plagas invertebradas: áfidos, mosquita blanca, ácaros, cochinillas, orugas, caracoles y babosas, orugas del césped, hormigas y cochinillas harinosas.
- D. Conocer la diferencia entre malezas de hoja ancha, malezas gramíneas y malezas ciperáceas.
- E. Saber describir el ciclo de vida de malezas anuales y perennes.
- F. Saber describir de qué manera las estructuras reproductivas vegetativas de malezas perennes, tales como rizomas, bulbos y estolones, las hacen difíciles de controlar.
- G. Saber que muchas de las enfermedades causadas por los patógenos de las plantas necesitan ser diagnosticadas por un experto.
- H. Saber reconocer el oídio y las condiciones que favorecen su desarrollo.
- I. Saber dónde buscar información sobre la identificación de plagas.

Capítulo 3: ¿Que es el manejo integrado de plagas?

- A. Saber cómo checar rutinariamente los jardines ornamentales para mantenerse al tanto de problemas por plagas.
- B. Describir las principales herramientas para el manejo de plagas que se usan en un programa de IPM, incluya las culturales, biológicas, mecánicas, físicas, y químicas.
- C. Entender cómo las plantas que son menos susceptibles al daño por las plagas (por ejemplo las variedades resistentes) pueden usarse en un programa de IPM.
- D. Saber explicar cómo las prácticas de cultivo, tales como una correcta fertilización, riego, poda y altura de corte, son importantes para prevenir los problemas de malezas, insectos y patógenos en los céspedes.
- E. Saber explicar cómo pueden utilizarse las siguientes herramientas para controlar malezas en ciertas situaciones: mulching (cobertura vegetal), telas de diseño paisajístico, deshierbado a mano y recortadoras de malezas.
- F. Definir qué son los enemigos naturales, explicar cómo controlan plagas, y saber cómo protegerlos.
- G. Ser capaz de reconocer los adultos y los estadios inmaduros de los siguientes enemigos naturales: catarinitas o vaquitas de San Antonio, crisópidos y moscas sírfidas. Saber que las momias de pulgones indican la actividad de avispa parásitas.
- H. Entender que los pesticidas matan a los enemigos naturales y causan problemas.
- I. Saber dónde encontrar información confiable sobre manejo de plagas.

Expectativas de conocimientos para el examen de Certificado de aplicador calificado

Q – Subcategoría de control de plagas para jardinero de mantenimiento

Capítulo 4: Los pesticidas y sus riesgos

- A. Saber que todos los pesticidas le son tóxicos a algunos organismos y pueden causar problemas.
- B. Reconocer qué factores afectan la eficacia de los pesticidas y su potencial de daño.
- C. Saber cómo se clasifican los pesticidas de acuerdo con las plagas a tratar.
- D. Definir la selectividad de los pesticidas y explicar por qué es importante.
- E. Familiarizarse con las diferentes formulaciones de los pesticidas.
- F. Describir el mejor momento para aplicar herbicidas de antes y después que emerjan las malezas (pre y post-emergencia).
- G. Explicar la diferencia entre los herbicidas de contacto y los herbicidas sistémicos.
- H. Explicar la diferencia entre los insecticidas sistémicos y otros insecticidas.
- I. Explicar cómo se mueven los pesticidas en el medio ambiente, en el aire, el agua y los sedimentos; haciéndoles daño a organismos que no se desea tratar.
- J. Reconocer las causas y los efectos de la fitotoxicidad (daño a las plantas) por aplicaciones de pesticidas en jardinería ornamental y en céspedes en áreas paisajísticas.
- K. Explicar cómo la gente se ve expuesta a los pesticidas en entornos de jardinería ornamental y céspedes en áreas paisajísticas.
- L. Conocer cómo entran en el cuerpo los pesticidas.
- M. Conocer los efectos sobre la salud de la exposición a los pesticidas.

Capítulo 5: Como proteger a las personas y al medio ambiente y como proceder en caso de emergencias

- A. Describir dónde se puede encontrar información sobre los peligros y la seguridad de los pesticidas, por ejemplo, etiquetas de pesticidas, hojas de seguridad de producto (MSDS, por sus siglas en inglés) y folletos de la Serie de Información sobre Seguridad con Pesticidas (PSIS, por su siglas en inglés).
- B. Saber cómo seleccionar los pesticidas menos peligrosos para la gente, la calidad del agua, y la vida Silvestre comparando la información de las etiquetas.
- C. Tener presentes los peligros que corren las mascotas y los organismos que no se desea tratar con los productos para control de plagas vertebradas y cebos para caracoles.
- D. Saber cómo seleccionar, ajustar, cuidar y usar el equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés) cuando se están manejando A pesticidas.
- E. Saber que usted puede contaminarse al tocar los equipos de aplicación de pesticidas, lo que lo expone a residuos tóxicos de pesticidas.
- F. Enumerar las precauciones que se pueden tomar para proteger a la gente y a las mascotas que puedan entrar a un área tratada.
- G. Saber cómo prevenir la deriva y otros desplazamientos de los pesticidas fuera del lugar de aplicación.

Expectativas de conocimientos para el examen de Certificado de aplicador calificado

Q – Subcategoría de control de plagas para jardinero de mantenimiento

- H. Saber cómo mantener el medio ambiente libre de pesticidas por medio de la aplicación y de las prácticas de deshecho apropiadas.
- I. Conocer la higiene personal correcta que se debe efectuar después de manejar los pesticidas, incluyendo el lavado de la ropa.
- J. Saber cómo reconocer los síntomas de exposición a los pesticidas y cómo responder a emergencias.
- K. Saber cómo responder a derrames, escapes y otras emisiones accidentales de pesticidas.
- L. Saber que usted será responsable si aplica un pesticida que dañe a plantas, personas, animales o propiedades.

Capítulo 6: Selección y uso de equipos para aplicación de pesticidas

- A. Conocer los beneficios de utilizar equipos para aplicar herbicidas solamente; designar otro equipo de aplicación para otros pesticidas.
- B. Hacer una lista y describir los usos que tienen los siguientes tipos de equipos de aplicación de pesticidas en jardines ornamentales y céspedes: aerosoles, rociador conectado a manguera, rociador a gatillo, rociador de aire comprimido, rociador de mochila, espolvoreadora mecánica, esparcidor manual al voleo y, esparcidor manual por gravedad.
- C. Identificar y conocer la función de los siguientes componentes de los equipos para aplicar líquidos: tanque, manguera, bombas, lanza, válvula de control y boquillas, incluyendo las boquillas cónicas, de abanico plano y las ajustables.
- D. Saber cómo hacer la limpieza, hacer el servicio y mantenimiento de los equipos de aplicación de pesticidas.
- E. Saber cómo usar cebos y estaciones de cebo para plagas.
- F. Conocer los procedimientos correctos para mezclar pesticidas, lo cual incluye cómo medir pesticidas de manera segura y precisa.
- G. Estar atento a los peligros de usar herramientas incorrectas para medir y mezclar.
- H. Explicar la importancia de la calibración de los equipos de aplicación de pesticidas.
- I. Saber cómo calcular la cantidad de pesticida a aplicar en una superficie conocida.
- J. Saber por qué los siguientes aspectos son necesarios para que la aplicación de pesticidas sea exitosa; un equipo apropiado, dosis de aplicación correcta, dilución correcta, lugar correcto de aplicación, cobertura apropiada (al voleo versus localizada), etapa de vida vulnerable de la plaga a tratar, y equipo de protección personal.