

UF0029: Supervisión y manejo de máquinas, equipos e instalaciones y organización del taller

TEMA 1. Control del funcionamiento de las instalaciones de jardinería

TEMA 2. Control del funcionamiento y manejo de la maquinaria de jardinería

TEMA 3. Prevención de riesgos laborales en instalaciones y maquinaria de jardinería

TEMA 4. Organización y control del taller de maquinaria de jardinería

OBJETIVOS

- Supervisar el estado y funcionamiento de instalaciones, equipos y máquinas de una empresa de jardinería
- Manejar máquinas, equipos e instalaciones en condiciones de seguridad suficiente
- Organizar la instalación y gestión de un taller en función de las necesidades de mantenimiento y reparaciones con las garantías requeridas de seguridad e higiene





Control del funcionamiento de las instalaciones de jardinería

1. TIPOS DE INSTALACIONES DE JARDINERÍA

Existen varios tipos de servicios e instalaciones en jardinería como son: instalación hidráulica y de riego, la instalación eléctrica, la sanitaria o de desagües, la de drenaje y la de depuración que se distribuyen a lo largo y ancho del jardín.

- ▀ Tipos de instalaciones de jardinería
- ▀ Componentes de las instalaciones de jardinería
- ▀ Funcionamiento de las instalaciones de jardinería
- ▀ Dispositivos de control y regulación
- ▀ Tablas de parámetros técnicos de los equipos y medios para la revisión de instalaciones
- ▀ Revisión y diagnóstico de instalaciones
- ▀ Sistemas de regulación de variables
- ▀ Equipos y productos de limpieza, desinfección y acondicionamiento más comunes en instalaciones de jardinería
- ▀ Dispositivos de seguridad de las instalaciones

OBJETIVOS:

- Supervisar el estado y funcionamiento de instalaciones, equipos y máquinas de una empresa de jardinería
- Describir los tipos y componentes de las instalaciones y maquinaria de jardinería



- Enunciar las características del correcto estado y funcionamiento de instalaciones y máquinas de jardinería, en función del plan de trabajo
- Describir los dispositivos de regulación y control de los equipos

También se habla en este tema de las instalaciones propiamente dichas o recintos para guardar las máquinas, útiles y herramientas vistos en los temas anteriores, y desarrollar el servicio con efectividad. Para ello, es necesario disponer de un sistema de comunicaciones y de una nave general del servicio con independencia de las casetas o locales complementarios.

1.1 Riego

Si se dispone de los medios y del presupuesto adecuado, es fundamental la instalación de un sistema de riego automático.

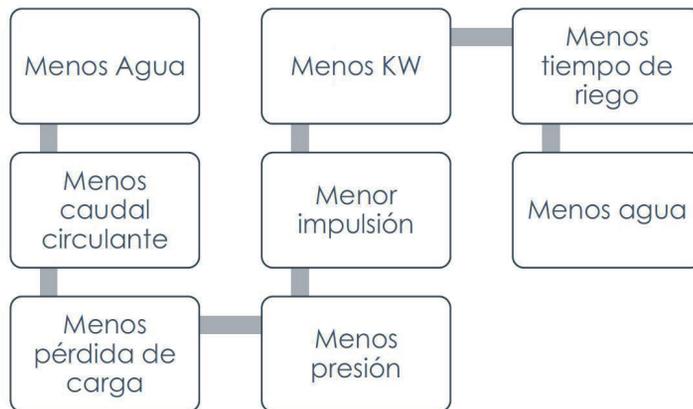
Una instalación de riego automático es una instalación cuyos componentes son totalmente fijos y en donde la puesta en marcha, funcionamiento y parada de dichos componentes se realiza automáticamente a través de electroválvulas controladas a distancia, mediante un programador.

La importancia de tener en un jardín un riego automatizado es:

- Cubrir las necesidades de agua de las plantas en cualquiera de los climas.
- Entre un 80-90% del gasto de una pradera es agua. La pérdida de un 10 % de agua puede suponer la muerte de la planta.
- Proteger la inversión realizada en el jardín.

Los sistemas tenemos que diseñarlos para que perduren en el tiempo según criterios del mantenimiento del mismo presente durante el diseño. Los objetivos del diseño son:

- Desde el punto de vista técnico:
 - Proporcionar de forma uniforme la cantidad de agua necesaria, como suplemento al agua de lluvia.
- Desde un punto de vista económico:
 - Proteger la inversión en planta.
 - Minimizar los riesgos financieros de un sistema mal dimensionado.
 - Ahorro de mano de obra, agua y energía.
 - Proyectar un sistema duradero con el mínimo mantenimiento posible.



A. Tipos de sistemas de riego

A grandes rasgos, los sistemas de riego se clasifican en:

- Riego localizado o de baja presión.
- Riego aéreo o de alta presión.



El riego localizado es apto para cualquier pequeño espacio ajardinado. Incluso en mitad de la acera se ha diseñado un bonito jardín con brezos y Equisetum sp o cola de caballo

B. Ventajas e inconvenientes del riego localizado

a. Ventajas

- Mayor eficiencia al localizar el agua en la zona radicular.

- Mínimas pérdidas por escorrentía, percolación y evaporación.
- Posibilidad de fertirigar y realizar tratamientos químicos.
- Menor aparición de malas hierbas fuera de la zona humedecida.
- Menor incidencia de ciertas enfermedades al no mojar la parte aérea.
- Menores requerimientos de presión.
- Uso de aguas salinas-

b. Inconvenientes

- Para riegos de praderas supone una inversión muy alta y un control y mantenimiento continuo.
- Si no se gestiona bien pueden aparecer problemas de salinidad.
- Los emisores se obturan con cierta facilidad.
- Problemas de enraizamientos si la frecuencia de riego no es adecuada.



Pérdida de agua por escorrentía, percolación y evaporación

C. Ventajas e inconvenientes del riego por aspersión

a. Ventajas

- Ideal para las primeras fases de desarrollo, como los semillados.
- Útil en terrenos arenosos. Riegos frecuentes y cortos.
- Posibilidad de fertirigar.
- Lavado de sales manteniéndolas lejos de las raíces.

b. Inconvenientes

- Mayor susceptibilidad de ciertas enfermedades al regar la parte aérea.
- En caso de viento, dificultad para repartir uniformemente el agua.
- Si usamos aguas salinas posibilidad de quemaduras en hojas y flores.

1.2 La iluminación del jardín

La iluminación de jardines se divide en:

- Zona de trabajo: para la lectura, barbacoas, cocinas de exterior y otras actividades específicas.
- Zonas acentuadas: destacan objetos, esculturas, escalones, etc.
- Zona decorativa: crea interés en un espacio enfocando en la propia luz, por ejemplo, iluminar una pared o el perfil de un bonito árbol.
- Iluminación general: provee luz a una determinada zona, como la entrada del garaje o una pista de pádel.

A. Consejos para iluminar

- Destacar otros aspectos del jardín, a parte de los vegetales, como el agua o los elementos decorativos. Al realzarlos con la iluminación, se crearán nuevos puntos focales que darán una perspectiva nueva del jardín por la noche.
- Es interesante atraer la atención hacia los puntos destacados y el efecto lumínico, no hacia las lámparas, que irán escondidas tras las plantas u otros elementos.
- La iluminación que se utilice en el jardín debe ser tenue y a la vez, acentuar ciertos sectores del mismo como árboles, plantas, fuentes o los caminos. Para ello hay que mantener cierta coherencia y, por lo tanto, utilizar el mismo tipo de luz (más amarilla, más azul...) en toda la iluminación del jardín.
- Dado que la iluminación de nuestro jardín estará gran parte de la noche encendida, lo mejor es utilizar bombillas de bajo coste y consumo para ahorrar energía y que a la vez, duren mucho más tiempo.
- Si el jardín es grande se puede jugar a crear efectos teatrales con la luz, iluminando ciertas zonas o creando sombras de los árboles colocando proyectores hacia arriba. Todo depende del gusto personal.
- Crear un cuadro de colores. Con distintas variedades de tipos, texturas y densidades de plantas, pero hacerlo con un estudio anterior ya que una regla no siempre sirve para todo.
- Evitar excesos, causando confusión a la vista con muchos puntos focales. Con solo un par de efectos se crea más impacto: un gran árbol, escultura o parterre de flores. Siempre teniendo en cuenta el cambio que sufre el jardín con las estaciones.
- Creación de escenas múltiples, creando una baja, media y alta estimulación visual, conectadas por un "pasillo" de luz.
- El juego de las sombras para conseguir un buen efecto luminoso. La sombra producida por la iluminación de exteriores es tan importante como la luz en sí misma.

- Evitar el reflejo antiestético.
- Posicionar bien las lámparas. La fuente de luz debe siempre ceder protagonismo a los efectos que crea. Nunca debe ofuscar la vista.
- No temer el uso del color, pero usarlo sabiamente asegurando equilibrio si se utilizan colores complementarios.
- Utilizar lámparas de bajo consumo. Eficiente, bajo mantenimiento y bajo coste.



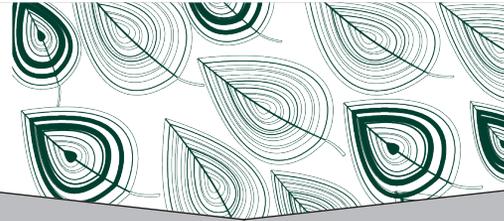
Correcta iluminación en zona de escaleras

- Seguridad debe venir en primer lugar. Al diseñar el proyecto de paisajismo e iluminación del jardín, los escalones, caminos, patios, estanques, estructuras y otros deben ser tenidos en cuenta para evitar su peligrosidad a la falta de luz. Buscar el intermedio entre el estético y el funcional, por ejemplo, si no se quiere iluminar toda una escalera, por lo menos iluminar el primer y el último escalón.
- Para zonas de difícil acceso utilizar lámpara de vida larga como leds y fluorescentes.



Pérgola y árbol singular iluminado

B. Errores comunes en iluminación de exteriores



TOMA NOTA

La luz condiciona la manera de ver y sentir el mundo. Es fuente de iluminación, inspiración y sentido. Es una de las herramientas más importantes a considerar en arquitectura y diseño. La clave para dar vida a un jardín en la oscuridad es iluminar un número determinado de árboles, plantas y otros elementos, para resaltar ciertas características, realzarlos y descubrir una nueva dimensión visual. Con la iluminación adecuada se revela la profundidad y el carácter extraordinario del jardín.

Conocer los errores más comunes a la hora de iluminar el jardín ayuda a entender cuando el proyecto de iluminación de exteriores está hecho con conocimientos y por un experto.

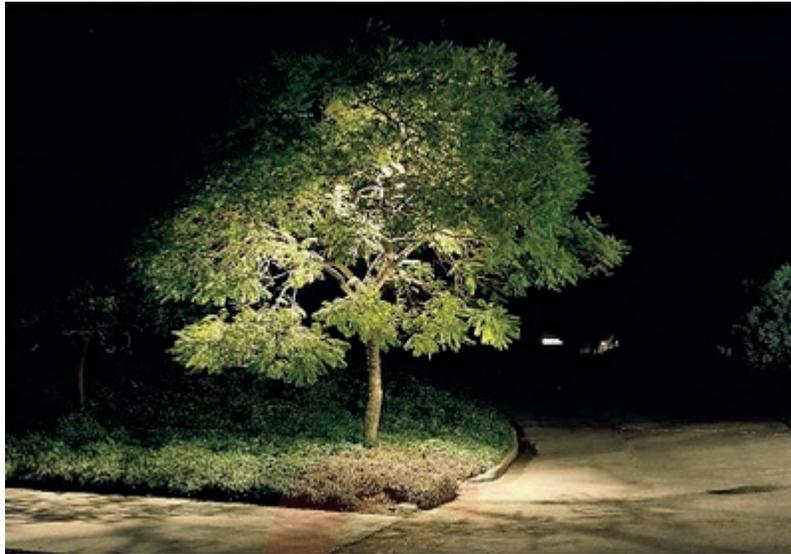
- Cambiar el tipo de lámpara en luminarias de exterior debilita el efecto del diseño original.
- Utilizar demasiados colores crea un efecto irreal y de fantasía, desfavoreciendo el jardín.
- Utilizar iluminación subacuática favorece la aparición de algas y el agua parecerá sucia. Hay soluciones para esto en el mercado de lámparas y de estanques.
- Dejar que las luces se llenen de insectos cambia los efectos deseados.
- Luces demasiado fuertes para el aparato produce un brillo indeseado.
- Elegir mal la proporción de los aparatos causa problemas visuales. por ejemplo, una lámpara muy grande en un jardín diminuto.
- Utilizar luces de seguridad en el paisajismo exagera el entorno, causando una sensación desagradable. Las luces de seguridad deben ser ubicadas en zonas como una puerta de entrada, para reconocer las visitas y evitar intrusos.



Mágico "efecto sombra" sobre pared de ladrillo

C. Técnicas de iluminación de exteriores

- Iluminar hacia abajo: engloba varias técnicas que se citarán más adelante.
- Iluminar hacia arriba. Produce luz o resplandor en el jardín. Es normalmente un efecto extraño y como no es una forma natural de iluminar, produce un efecto ligeramente artificial que requiere cierta especialización. Utilizar esta técnica con discreción para puntos interesantes como esculturas, la textura de una pared o el interés del cambio de las estaciones en el jardín.
- Luz de seguridad: para evitar accidentes. La principal función de la iluminación de exteriores es orientar a los usuarios sobre que obstáculos evitar y qué caminos seguir. La iluminación debe ser más brillante en caminos y escalones con tráfico intenso de personas.
- Luz de seguridad contra visitas indeseadas: normalmente utilizadas en puertas de entradas y accesos a la propiedad. Los interruptores de estas luces deben estar en el interior de la vivienda y centrados.
- Iluminación de áreas: para demarcar espacios de juegos, trabajo, pérgolas y cenadores. Normalmente se utilizan focos solitarios, pero esos son aburridos y sin interés y pueden acabar con el sutil efecto deseado al iluminar un jardín. Combinar focos con otros tipos decorativos de iluminación.
- Luz difusa: difunde la luz posicionando la luz detrás de algo como un panel de tela, una celosía, o incluso los propios accesorios de iluminación de jardines que dejan pasar la luz sutilmente, o por entre grietas.



Iluminación de árbol singular. Luz elevada

- Efecto luna: utiliza una fuente suave de luz que simula la luz de la luna. Normalmente posicionada en el alto de algún árbol. Es estéticamente agradable y también proporciona seguridad. Es importante que no se vea la fuente de luz.
- Efecto textura: para iluminar superficies del jardín, como una pared, pavimento, la grava o incluso el césped. La luz se ubica alejada del objeto a iluminar, pero apuntando hacia él.
- Iluminación cruzada: para iluminar un determinado objeto desde dos puntos distintos y que se vea con mayor riqueza de detalles. Esto se consigue normalmente con focos amplios y difusos. Cuando se utilice la iluminación cruzada desde arriba funcionará mejor si los focos están más altos que una persona (2,10m).
- Iluminación de enfoque: da un brillo focal al jardín. Enfocar puntos distintos del paisaje. Cuando se hace de forma discreta puede ser muy efectiva y revela qué es importante en el jardín. No utilizar en exceso.
- Iluminación de énfasis: incluye técnicas de iluminación de pequeña escala para añadir brillos focales con pequeños spots a plantas particulares. Pequeñas centellas de luz en el jardín. Es indicado para jardines pequeños y utilizando un bajo voltaje.
- Silueta: iluminar un objeto contra una pared iluminada creando un efecto dramático. Iluminar por detrás de la escultura, planta, estructura o elemento decorativo. La lámpara o fuente de luz debe estar oculta, tal vez en el suelo o directamente detrás del objeto. Plantas con hojas diferentes y atractivas, o que se muevan con el viento.
- Efecto sombreo: es muy parecido a lo de las siluetas, pero la sombra del elemento se proyecta en la pared, o sea la luz viene de delante. Normalmente ubicada en el suelo, pero lejos.