

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

SpainSkills

Modalidad de competición 37 JARDINERÍA
PAISAJÍSTICA

Descripción Técnica

Dirección General de Formación Profesional

15/12/2016



Índice

1. Introducción a la Modalidad de competición “JARDINERÍA PAISAJÍSTICA”	2
1.1. ¿Quién patrocina la Modalidad de competición?	2
1.2. ¿Qué hacen estos profesionales?	2
1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?	3
1.4. ¿En qué consiste la competición?	3
1.5. ¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba?	4
1.6. ¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba?	6
2. Plan de la Prueba	6
2.1. Definición de la prueba	6
2.2. Criterios para la evaluación de la prueba	7
2.3. Requerimientos generales de seguridad y salud	8
2.3.1. Equipos de Protección Personal	9
2.3.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad	9
3. Desarrollo de la competición	10
3.1. Programa de la competición	10
3.2. Esquema de calificación	10
3.3. Herramientas y equipos	12
3.3.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor	12
3.3.2. Herramientas y equipos aportados por los miembros del Jurado	14
3.3.3. Herramientas y equipos con riesgos especiales	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Protección contra incendios	14
3.5. Primeros auxilios	14
3.6. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica	14
3.7. Higiene	14
3.8. Esquema orientativo para el diseño del área de competición	14



1. Introducción a la Modalidad de competición “JARDINERÍA PAISAJÍSTICA”

La Modalidad de competición nº 37, denominada **Jardinería Paisajística (Landscape & Gardening)**, consistirá en el desarrollo de un trabajo práctico relacionado con la necesidad cada vez más creciente, especialmente en las ciudades, de acercarnos a la naturaleza, de proporcionarnos sensaciones perdidas por la falta de referencias naturales. Están bien reconocidos los beneficios psicológicos que proporciona el contacto con los espacios verdes; por es este motivo, es que tanto las administraciones como los particulares intentan rodearse de ellos. El diseño, ejecución y mantenimiento adecuado de estos espacios son, por consiguiente, las tareas principales de los profesionales que se forman en los distintos ciclos formativos de la especialidad.

Independientemente de la escala, en los proyectos de jardinería, según su complejidad, los profesionales van a necesitar del conocimiento de no pocas disciplinas. Podríamos decir que un jardinero paisajista debe ser un **profesional completo** que además de en lo relativo a la vegetación (plantaciones, botánica,...), se desenvuelva bien en materias como la topografía, la fontanería, la electricidad, la albañilería, la obra civil y la carpintería entre otras. Esto supone conocer todos los fundamentos de cada una de estas materias y saber ejecutar las instalaciones y utilizar las **herramientas específicas**.

Por todo lo dicho, la competición requerirá a los competidores poner en práctica una amplia gama de conocimientos, habilidades y destrezas para demostrar sus competencias durante las pruebas. Así, estas Descripciones Técnicas tienen el objetivo de adelantar, sólo en parte, los contenidos de estas pruebas para que los competidores con ayuda de sus tutores puedan reforzar esas competencias.

1.1. ¿Quién patrocina la Modalidad de competición?

La Empresa **Leroy Merlin**, a la que asisten sus empresas colaboradoras habituales, patrocina la competición de la Modalidad de competición 37 “Jardinería Paisajística” en su edición de **2017**.

1.2. ¿Qué hacen estos profesionales?

Estos profesionales ejercen su actividad, tanto de forma individual como en empresas en ocupaciones que pueden incluir:

- La ejecución de proyectos de jardines.
- El mantenimiento de zonas verdes.
- El manejo de la producción de planta en vivero.
- La confección de arreglos florales individuales y en eventos.



- La instalación de sistemas de riego.

1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?

El perfil profesional del jardinero paisajista, como ya se ha dicho, bascula en un conjunto amplio de disciplinas, dentro de las cuales está presente un desarrollo tecnológico constante. Estos avances no sólo van orientados al empleo de nuevos materiales y herramientas, sino que también se implementan nuevos sistemas de trabajo más eficaces y más seguros. En los jardines además concurre un importante componente estético y, por tanto, sujeto a modas y diversidad de gustos, lo que impone estar actualizado de forma permanente.

Más concretamente, el profesional maneja aparatos topográficos simples, emplea maquinaria y herramientas para las labores de preparación del suelo y para la plantación, instala distintos sistemas de jardines verticales y cubiertas ajardinadas, utiliza herramientas de corte de todo tipo de materiales (metal, madera, plástico, piedra,...), emplea todo tipo de adhesivos, morteros y demás sistemas de unión, trabaja el acabado en distintos materiales constructivos (pintura, lijado,...), entre otras.

1.4. ¿En qué consiste la competición?

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo práctico denominado Plan de Pruebas en Spain-Skills 2017 (Test Project en las competiciones internacionales) que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores para ejecutar un proyecto de jardín cumpliendo las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental y realizando tareas según los siguientes bloques:

- Bloque 1: Replanteo, movimientos de tierra y conformación de relieves.
- Bloque 2: Instalación de prefabricados para lámina de agua.
- Bloque 3: Construcción y Montaje de estructuras y mobiliario de madera.
- Bloque 4: Instalación de bordillos, delimitaciones y pavimentos (losas, adoquines, terrizos, gravas, tarima madera, césped artificial, traviesas de madera,...)
- Bloque 5: Instalación de jardinería vertical.
- Bloque 6: Plantaciones (arbustos, planta de temporada, tepes, huertos,...)
- Bloque 7: Instalación de riego, nebulización e iluminación.
- Bloque 8: Acabados (acolchado, retoque plantas, riego,...). Limpieza zona de trabajo.





1.5. ¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba?

- Medir, señalar, allanar y nivelar

El Competidor debe ser capaz de:

- Leer planos y dimensiones, medir a escala en ellos.
- Traducir las medidas a escala real y replantear con instrumentos apropiados de marcaje para delimitarlos o marcarlos sobre el terreno para el diseño mediante cuerda de marcaje.
- Instalar elementos estructurales en horizontal o de modo inclinado como está prescrito: por ejemplo, pavimento, escaleras, cubiertas, tepes de césped y otras áreas planas.
- Instalar elementos estructurales verticales (plomadas): por ejemplo, postes.
- Crear superficies de drenaje a través de la pendiente y de la manipulación de los grados de superficies terminadas.

- Cortar y emplazar piedras, losas y elementos prefabricados

El Competidor debe ser capaz de:

- Cortar materiales naturales en la medida requerida y/o dar forma usando martillo y cincel, mesa de corte de piedra o sierra manual de cortar piedra.
- Situar elementos singulares y/o ensamblar múltiples elementos como se pida: por ejemplo, escalones, muretes, paseos, patios y caminos.
- Conocer los distintos métodos de instalación requeridos para cada tipo de estructura y la manera en la que deben ensamblarse piezas para el mejor trabajo.
- Tener conocimiento y habilidad en distintos estilos de juntas (en seco), que van desde natural y poco firme hasta muy ajustado.

- Corte y ensamblaje de estructuras de madera

El Competidor debe ser capaz de:

- Medir y cortar ajustadamente piezas de madera como está prescrito.
- Entender ángulos, cortes en escuadra, bisel, uniones a inglete y otras maneras de cortar y unir elementos de madera, tal cual figura en las especificaciones de diseño.





- Unir partes de madera utilizando sujeciones como clavos, tornillos, pernos, abrazaderas y otros elementos.
- Realizar acabados de la madera mediante lijado y/o alisado, barnizado o pintado u otros tratamientos especiales.
- Emplazar sustratos, tierra vegetal y mantillos (mulch)

El Competidor debe ser capaz de:

- Instalar bases de materiales de distinto tipo para estructuras, incluyendo materiales de base en varias capas, y compactar según lo estipulado.
- Instalar tierra y/o enmiendas para plantar.
- Instalar mulch de materiales orgánicos y/o inorgánicos para plantar o para otras determinaciones.
- Instalar tepes de césped en rollo o placas.

El Competidor debe ser capaz de:

- Preparar el área de suelo, hacerla firme y nivelada como está prescrito.
- Instalar los tepes de césped en rollos o placas con juntas como está prescrito.
- Terminar el área de césped aplanándola para un contacto firme entre las raíces del césped y el suelo, y eliminar baches o huecos y espacios tal como se pide.

- Plantar

El Competidor debe ser capaz de:

- Instalar árboles y/o arbustos plantando en hoyos o agujeros, eliminando las coberturas del cepellón y los contenedores.
- Instalar plantas perennes, anuales y/o cubiertas de crecimiento en lechos de siembra preparados, tal como se pide.
- Podar o cortar ramas y/o brotes como se pide, siguiendo las prácticas culturales si son necesarias y/o están prescritas.

- Fontanería, electricidad, drenaje y riego y nebulización

El Competidor debe ser capaz de:

- Instalar, conectar y probar instalaciones de agua para el exitoso funcionamiento de juegos de agua, si está prescrito.





- Instalar, conectar y comprobar el cableado del sistema de iluminación de bajo voltaje y los componentes, como se estipula.
- Instalar estructuras de drenaje como tomas de drenaje, sumideros, tuberías subterráneas y/o depósitos para drenaje, como se indica.
- Instalar, conectar, comprobar y solucionar problemas en componentes de sistemas de riego subterráneos, como se pide.

1.6. ¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba?

Se precisarán determinados conocimientos teóricos, aunque no se valorarán explícitamente, como los relacionados a continuación:

- Interpretación de diseños, planos y croquis.
- Técnicas de construcción paisajística.
- Materiales y su aplicación.
- Maquinaria, herramientas y materiales usados en jardinería.
- Protección ambiental.
- Salud Laboral

2. Plan de la Prueba

2.1. Definición de la prueba

La prueba consiste en un único proyecto que se ejecutará de forma modular por un equipo de dos personas, ambos de la misma Comunidad Autónoma que desarrollarán sin ayuda el trabajo necesario para la ejecución del proyecto mencionado durante tres jornadas laborales, cumpliendo con las regulaciones concernientes a la seguridad y a la protección del entorno. Los competidores planificarán los trabajos a desarrollar en base a las directrices marcadas por los expertos relativas al momento y tiempo disponible para cada uno de ellos.

Un día antes del comienzo de la Competición todos los materiales, equipos y herramientas se localizarán en cada puesto de trabajo. Los Expertos habrán verificado la cantidad y calidad de los recursos localizados para asegurar su idoneidad. Por su parte, los Competidores inspeccionarán todos los materiales de su puesto antes del inicio de las pruebas, debiendo firmar la lista de materiales como forma de ratificar su contenido. No se podrán utilizar materiales ni equipos no autorizados.





Para ello, de acuerdo con las competencias necesarias y con los conocimientos relacionados, el trabajo práctico que se proponga requerirá, desplegar las actividades relacionadas con los bloques descritos en el apartado 1.4 de este documento.

El Plan de Pruebas se presentará impreso a los competidores, incluyendo todas las especificaciones que se necesiten para su desarrollo como son los textos explicativos (DIN A4) y los planos generales y de detalle (DIN A3) a la escala correspondiente, 1:25 y 1:10 respectivamente. Igualmente se proporcionarán presentaciones en perspectiva para la mejor interpretación del proyecto. En cualquier caso, a este respecto, los expertos y miembros del jurado, podrán ser consultados para resolver cualquier duda planteada por los competidores.

El Plan de Pruebas incluirá, al menos, los siguientes apartados:

- Descripción de los módulos de los que consta el Plan de Pruebas.
- Programación de la competición.
- Criterios de Evaluación de cada módulo.
- Sistema de calificación.
- Momento de la evaluación de los módulos.

2.2. Criterios para la evaluación de la prueba

El plan de pruebas irá acompañado de los correspondientes criterios de calificación basados en los siguientes criterios de evaluación:

Criterios de evaluación		
A	PROCESO DE TRABAJO	Se ha organizado de forma lógica el trabajo y el acopio de materiales; y se ha realizado un uso apropiado de materiales, equipos y herramientas manteniendo el lugar de trabajo limpio y despejado siguiendo las normas de salud y seguridad; se han aprovechado al máximo los materiales suministrados.
B	ELEMENTOS VEGETALES	Se han empleado las especies designadas ubicándolas en la posición indicada; se ha realizado de forma adecuada la plantación y la instalación de tepes atendiendo al orden y a la posición, ajustando de forma que no se aprecien juntas ni desniveles.





Criterios de evaluación		
C	CONSTRUCCIONES DE MADERA	Se han ubicado en el lugar indicado en planos, empleando los materiales designados, manteniendo la altura y nivelación definidas y se ha ejecutado con las medidas precisadas; se han realizado los cortes, juntas y ensamblajes de forma adecuada y se han asegurado con las fijaciones y tornillería necesarios; se ha comprobado la estabilidad de los elementos instalados.
D	INSTALACIONES DE AGUA E ILUMINACIÓN	Se han empleado los materiales indicados en la documentación ejecutando las conexiones con la seguridad y estanqueidad preceptivas en los elementos a los que dan servicio; se ha comprobado el perfecto funcionamiento de los mismos.
E	SOLADOS Y PAVIMENTOS	Se han replanteado según lo expresado en el plano ajustándose a los niveles e inclinación indicados; se han ejecutado según lo establecido en cuanto a forma y técnica quedando asegurado el tránsito sobre ellos.
F	ELEMENTOS PREFABRICADOS	Se han ubicado e instalado según las indicaciones; se ha comprobado la correcta nivelación y estabilidad; se han realizado correctamente las conexiones; se han colocado con la correspondiente integración con el entorno mediante los complementos naturales necesarios.
G	ACABADO E IMPRESIÓN GENERAL	Se han realizado la limpieza y retirada de restos de la obra y realizado las acciones necesarias para proporcionar un aspecto estéticamente conveniente en lo relativo a la colocación y combinación de plantas y el acabado en general.

2.3. Requerimientos generales de seguridad y salud

Cada competidor deberá trabajar con el máximo de seguridad, aplicando las medidas de seguridad en máquinas y herramientas y empleando los EPI's correspondientes.

Para ello los competidores deberán estar familiarizados con las instrucciones de seguridad en las distintas actividades del jardinero paisajista, en especial en lo





relativo al uso de herramientas de corte y de objetos punzantes y cortantes además de la seguridad en el manejo de objetos pesados. Igualmente se conocerán los riesgos eléctricos con el fin de tomar las medidas para eludirlos.

2.3.1. Equipos de Protección Personal

Los concursantes deben de emplear el siguiente equipo de protección personal:

- calzado de seguridad,
- gafas de seguridad,
- protecciones auditivas,
- guantes
- rodilleras
- mascarillas
- ropa de trabajo

En todo caso se tratará de equipos homologados. La ropa debe llevarse de tal forma que no entre en contacto con las partes de las máquinas rotativas y que no pueda engancharse.

2.3.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad

El jurado de la Modalidad de esta competición vigilará y garantizará la seguridad del funcionamiento de las máquinas y se encargará de:

- Verificar el buen funcionamiento de las máquinas antes de su primer uso.
- Vigilar la colocación o sujeción adecuada de los implementos de éstas.
- Vigilar el buen estado de orden y limpieza de la zona de trabajo.
- Controlar el uso adecuado del EPI.
- Asegurar que se siguen en general todas las medidas de seguridad en el desarrollo de los trabajos.

En caso necesario, los competidores podrán recabar la información necesaria o las instrucciones de los equipos para comprobar las medidas de seguridad en su empleo.

En el caso de incumplimiento de las normas de seguridad, el jurado lo pondrá en conocimiento de los competidores, a los que se les advertirá que de seguir este incumplimiento podrán ser retirados de la competición. Para situaciones de grave peligro tan sólo se requerirá una reiteración; en el caso del resto de situaciones se amplía a tres avisos.





3. Desarrollo de la competición

3.1. Programa de la competición

La competición se desarrollará a lo largo de tres jornadas, dividida en módulos para facilitar su ejecución y evaluación, de acuerdo con el siguiente programa:

Módulo: Descripción del trabajo a realizar	Día 1	Día 2	Día 3	horas
Módulo I: Replanteo y conformación de relieve	5			5
Módulo II: Instalación de lámina de agua	3	1		4
Módulo III: Estructuras y Mobiliario de madera		5		5
Módulo IV: Delimitaciones y pavimentos		2		2
Módulo V: Plantaciones			5	5
Módulo VI: Instalación de riego, nebulización e iluminación			2	2
Módulo VII: Limpieza y Acabados			1	1
TOTAL	8	8	8	24

Cada día al comienzo de la competición, el jurado informará a los competidores sobre las tareas a realizar y los aspectos críticos de las mismas. En el caso de posibles variaciones en el desarrollo de las pruebas el jurado podrá modificar las mismas para conseguir el acabado de las mismas en el tiempo previsto.

3.2. Esquema de calificación

Para la evaluación de cada uno de los módulos se aplicarán criterios de calificación de acuerdo con el siguiente esquema:

Criterios de evaluación	Módulos							Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
A PROCESO DE TRABAJO	3	3	3	3	3	3	2	20





B	ELEMENTOS VEGETALES					15		5	20
C	CONSTRUCCIONES DE MADERA			15				5	20
D	INSTALACIONES DE AGUA E ILUMINACIÓN						8	2	10
E	SOLADOS Y PAVIMENTOS				8			2	10
F	ELEMENTOS PREFABRICADOS		8					2	10
G	ACABADO E IMPRESIÓN GENERAL		2	2	2	2	2		10
	TOTAL	3	13	20	13	20	13	18	100

- **Criterio A (PROCESO DE TRABAJO):** El proceso de trabajo tiene una componente subjetiva importante. No obstante, se puntúa a diario para cada uno de los módulos, en base a la constatación de un orden lógico y productivo de los trabajos y el acopio de materiales; del uso apropiado de materiales (máximo aprovechamiento), equipos y herramientas; el mantenimiento del lugar de trabajo limpio y despejado; y el seguimiento de las normas de salud y seguridad. La puntuación será ponderada de entre los apartados mencionados.
- **Criterio B (ELEMENTOS VEGETALES):** Se valorarán al máximo atendiendo al criterio general de un máximo de desviación de un 2% en cuanto al empleo de las especies designadas y su ubicación correcta (replanteo) tomando como referencia el centro de la base del tallo o tronco; el tepes se ajustará de forma que no se aprecien juntas ni desniveles no siendo aceptables desviaciones superiores a 1 cm.
- **Criterio C (CONSTRUCCIONES DE MADERA):** Se puntuarán la correspondencia con lo indicado en planos, empleando los materiales designados, manteniendo la altura y nivelación definidas y se ha ejecutado con las medidas precisadas, estableciendo un máximo de error del 2%; se han realizado los cortes, juntas y ensamblajes de forma adecuada sin que queden juntas superiores a 2 mm; y se han asegurado con las fijaciones y tornillería necesarios; se ha comprobado la estabilidad de los elementos instalados.
- **Criterio D (INSTALACIONES DE AGUA E ILUMINACIÓN):** se valorará la correcta ejecución de las conexiones con la seguridad y estanqueidad preceptivas en los elementos a los que dan servicio y el perfecto funcionamiento de las mismas.
- **Criterio E (SOLADOS Y PAVIMENTOS):** Se valorarán el replanteado según lo expresado en el plano ajustándose a los niveles e inclinación indicados no pudiéndose sobrepasar el 2% de la magnitud de la posición y los 4 mm de desnivel entre piezas; la ejecución según lo





establecido en cuanto a forma y técnica quedando asegurado el tránsito sobre ellos sin basculamientos;

- **Criterio F (ELEMENTOS PREFABRICADOS):** Se valorará la correcta ubicación e instalación según las indicaciones no permitiéndose desviaciones superiores del 2% de su magnitud; se ha comprobado la correcta nivelación sin que ésta sobrepase los 2 cm y la estabilidad; la correcta realización de las conexiones; la correspondiente integración con el entorno mediante los complementos naturales necesarios para impedir la visualización del revestimiento.
- **Criterio G (ACABADO E IMPRESIÓN GENERAL):** Se valorará de forma subjetiva la limpieza y retirada de restos de la obra y la realización de las acciones necesarias para proporcionar un aspecto estéticamente conveniente en lo relativo a la colocación y combinación de plantas y el acabado en general, atendiendo a criterios estéticos de color, textura y proporción.

3.3. Herramientas y equipos.

3.3.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor.

Los participantes aportarán todo lo relativo a la seguridad en los trabajos de jardinería y afines como guantes, gafas, calzado de seguridad, rodilleras, ropa de trabajo, protección lumbar y gorra, debidamente homologados (CE) si fuera necesario. También aportarán compás, regla, calculadora, lápiz y goma para las labores de cálculo en el replanteo.

La organización determinará cuales de los siguientes equipos y herramientas deberán aportar los competidores y cuáles aportará la organización

Para cada equipo:

- Alargadera de 25 m con soporte metálico
- Azada
- Alicates
- Amoladora (con discos de metal y madera)
- Atornillador (a batería, con cargador y batería accesoria) con puntas
- Azada
- Azadilla
- Caja de brocas para madera/PE
- Carretillo – carreta jardinera





- Cepillo – escoba – recogedor
- Cinta métrica (15 m)
- Cinturón de trabajo
- Cordel de replanteo (bobina)
- Cubo de basura industrial
- Cultivador
- Cúter y cuchillas
- Escalera
- Escuadra metálica 50x30 cm
- Flexómetro (8 m)
- Formón
- Jalones para el nivel laser
- Jalones (estacas de madera de 2x2x20 cm, con punta)
- Kit de primeros auxilios
- Lápiz
- Laya
- Lijadora
- Manguera
- Martillo de carpintero
- Maza (de 500 g)
- Maza de goma
- Nivel de albañil (de burbuja), 40 cm
- Nivel de albañil (de burbuja), 100 cm
- Nivel laser
- Pala de albañil – de punta
- Pala de plantación o barrena
- Paleta catalana
- Rastrillo de jardinero
- Regadera
- Regla de nivel de 150 cm
- Regla metálica de aluminio de 250 cm
- Rulo de agua
- SERRUCHO
- Sierra circular para madera con disco de widia eléctrica
- Sierra de calar de mano eléctrica (con hojas)
- Sierra de ingletear.





- Taladro
- Tenazas
- Tijeras de césped
- Tijeras de podar

Los equipos/herramientas que aporte el competidor serán revisados por los miembros del jurado y/o coordinador al comienzo de las jornadas de trabajo.

3.3.2. Herramientas y equipos aportados por los miembros del Jurado

Es obligatorio que cada miembro del jurado aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud.

3.4. Protección contra incendios

En la zona de la competición se colocarán extintores portátiles que deben de ser fácilmente visibles, accesibles y estarán señalizados.

3.5. Primeros auxilios

En la zona de competición habrá de forma permanente un kit de primeros auxilios.

3.6. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica.

En la zona de competición habrá de forma visible un cartel en el que vendrá especificado el protocolo de actuación en caso de emergencia médica.

3.7. Higiene

Se mantendrá el espacio de trabajo en todo momento limpio, sin residuos en el suelo que puedan ocasionar resbalones, tropiezos, caídas o accidentes en las máquinas.

El competidor es el responsable de mantener su área de trabajo en perfectas condiciones.

3.8. Esquema orientativo para el diseño del área de competición

Cada equipo competidor contará con un espacio de trabajo de 5 x 5 m² y estará separado del siguiente en sus laterales por al menos 1,75 m para que no se interfieran en los trabajos. Habrá un pasillo central de separación entre líneas de zonas de trabajo de 5 m para el acceso de maquinaria y vehículos de carga.

