



Proyecto Escuela Profesional Dual de Empleo: Zona de Empleabilidad Urbana Sostenible (ZEUS)

MEMORIA VALORADA **Especialidad: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS VERDES.**

Contiene los siguientes Certificados de Profesionalidad y especialidades formativas:

- Instalación y Mantenimiento de Jardines y Zonas Verdes. Código del CdP: AGAO0208. Acreditable.
- Jardinería y Restauración del Paisaje. Código del CdP: AGAO0308. Acreditable.

Joaquín Vilá Ramos
Técnico S. de Proyectos
U.P. Ayuntamiento de Cáceres
Cáceres, Abril de 2023



Índice

	Nº pág
MEMORIA DESCRIPTIVA	3
PROMOTOR	4
AUTOR DE LA MEMORIA	4
INTRODUCCIÓN	4
FUNDAMENTACIÓN DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA CONFIGURADA	6
IDENTIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA ASOCIADA AL TRABAJO REAL	7
OBJETIVOS	8
COMPETENCIA Y OCUPABILIDAD	8
TRABAJO EFECTIVO	9
• Unidades de competencias profesionales que comprenden el plan de trabajo real de la especialidad en relación al certificado de Profesionalidad: Instalación y Mantenimiento de Jardines y Zonas Verdes. Código del CdP: AGAO0208.	10
• Unidades de competencias profesionales que comprenden el plan de trabajo real de la especialidad en relación al certificado de Profesionalidad: Jardinería y Restauración del Paisaje. Código del CdP: AGAO0308.	12
PRESUPUESTOS	15
PLANOS	



UNIVERSIDAD
POPULAR
AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

*Memoria valorada especialidad “Instalador y Mantenedor de
Jardines y Zonas Verdes” – Proyecto ZEUS ABRIL 2023*

MEMORIA DESCRIPTIVA



PROMOTOR

Se redacta la siguiente Memoria Valorada por encargo de la Universidad Popular de Cáceres, del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres con N.I.F.- G-10029841, con domicilio social en Calle Doctor Fleming Nº2, con el objeto de presentar un proyecto de Escuela Profesional Dual de Empleo a la convocatoria de subvenciones 2023, al amparo de RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2023, de la Secretaría General del SEXPE, publicada en el DOE, nº 66 de 5 de abril de 2023.

AUTOR DE LA MEMORIA

Redacta la siguiente Memoria Valorada D. Joaquín Vilá Ramos, Técnico Superior de Proyectos del O. A. Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres.

INTRODUCCIÓN

La iniciativa es realizar un proyecto de Formación Profesional Dual en el área profesional de Jardinería, de la familia profesional de Agricultura, teniendo como unidades de obras/productos el resultado la Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de jardines y zonas verdes, las siguientes:

- Creación e Instalación del Aula Abierta de la naturaleza y en el Jardín de las Energías que se ubicarán en las parcelas municipales con referencias catastrales: 6834008QD2763D0001TT, siendo la suma de superficie de ambas de 3.866m² y 6834010QD2763D0001LT con una superficie de 4.467m².

Todas estas obras son de uso y de interés público y social, las cuales serán promovidas por la Universidad Popular Municipal de Cáceres.

La presente Memoria, se concibe con objeto de desarrollar e implementar un sistema basado en la jardinería aplicando nuevas tecnologías, creando un espacio urbano sostenible con la creación del Aula Abierta de la Naturaleza y el Jardín de las Energías, promovido por la Universidad Popular, entidad pública dedicada a la formación profesional para el empleo y al desarrollo e integración de los diferentes colectivos sociales.

La motivación por realizar este producto de Instalaciones Inteligentes para gestionar espacios verdes y ajardinados abiertos públicos y municipales, donde se desenvuelve una gran actividad de interés social y de ocio libre, turística y escolar, viene motivada por la creciente demanda de implantación y gestión con elementos inteligentes para la gestión de espacios verdes y ajardinados con eficacia y la reducción de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Este tipo de formación se ha convertido en una gran demanda en el mercado laboral que carece, al menos en nuestro territorio local, de personas cualificadas en este sector de las energías renovables y la inteligencia artificial aplicada en entornos naturales, urbanos y sostenibles.

Para ello se ha diseñado un proyecto de formación profesional dual de un año de duración en la que participarán 15 personas desempleadas paradas de larga duración y otros colectivos. El “alumnado-trabajador” recibirá la formación recogida en el certificado de profesionalidad AGAO0208 y AGAO0308.

Cabe destacar que con esta formación se crea una ocupación profesional de primera línea, en la que se integra, por una parte: formación profesional de Agrarí; y por otra: Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de



Energías Renovables. En la concepción de la formación de esta especialidad se veía un proceso incompleto si tan solo se hubieran incluido el certificado de profesionalidad AGAO028, por eso se incluye el Certificado de Profesionalidad AGAO00308. Creemos que el mercado laboral demanda la polivalencia en estas cualificaciones y que la inserción laboral será más probable e idónea si formamos en este proceso formativo más completo.

La configuración de esta especialidad formativa, tal como la hemos descrito, queda avalada porque las Energías Renovables son tecnologías que están generando mucho empleo y con la creciente aplicación de las Inteligencia Artificial a medio plazo será el sector que más empleo genere. La creciente demanda por parte de las ciudades de crear espacios urbanos sostenibles, hace que este sector sea y será uno de los de mayor índice de empleabilidad.

Por último, resaltar que la realización de ambas actuaciones (formación teórico-práctica y trabajo real) será dirigida por dos monitores/docentes expertos en la materia y si fuera necesario en alguna parte de la formación específica y especializada se contrataría algún docente en la modalidad de curso monográfico.

FUNDAMENTACIÓN DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA CONFIGURADA.

Son varios los campos en los que se introducen las energías renovables, y uno de ellos son los espacios urbanos: parques, zonas ajardinadas, plazas, entornos periurbanos, etc... convirtiéndose así en Espacios Urbanos Sostenibles. Para ello, las empresas dedicadas al sector están necesitando cada vez más de mano de obra cualificada en las energías renovables que respondan a las demandas de crear espacios sostenibles en las ciudades, o espacios verdes urbanos, bien de uso particular o público. Esta se basa en cuatro pilares fundamentales: **gestión energética, seguridad, confort y comunicaciones**. El objetivo es hacer un espacio o entorno público- más cómodo, más segura, y con mayores posibilidades de comunicación y ahorro energético. Las posibilidades que ofrece son innumerables, estando el límite en la imaginación y necesidades del usuario.

El agotamiento de las materias primas y recursos, junto con el aumento en la contaminación medioambiental, el agravamiento del calentamiento climático, derivado principalmente de las emisiones de CO₂, la pérdida de masa forestal y de recursos hídricos, a lo que hay que añadir la tendencia demográfica, están suscitando en los últimos años una necesidad de cambio en los usos y costumbres de la estructura productiva y de los servicios, así como de toda actividad humana en general.

Así, el fundamento esencial de la economía circular consiste en mantener el máximo tiempo posible los materiales utilizados en el ciclo de producción y/o consumo para reducir el agotamiento de recursos y de materias primas, a la vez que se reaprovechan los residuos, reciclándolos y transformándolos en materias primas secundarias, mejorando la eficiencia de los sistemas productivos, así como su productividad y rentabilidad.

Con ello se consigue –además de contribuir a una mayor preservación del medioambiente, a la mejora de la eficiencia energética y al ahorro en recursos–, un crecimiento económico, generación de empleo, oportunidades de negocio, y es asimismo un campo importante para la investigación e innovación.



Ya hace tiempo que se viene difundiendo en la sociedad la necesidad de reforzar las conductas de reducción de uso de materiales, reutilización de los mismos y reciclaje de residuos; pero últimamente se ha avanzado hacia un concepto más amplio, comenzando desde un buen diseño inicial de los productos y procesos para que sean más reutilizables y menos dañinos ambientalmente: el ecodiseño; a lo que se ha ido añadiendo una mejor gestión energética –primando las energías renovables– y un cambio en los procedimientos, haciendo hincapié, además, en una adecuada educación ambiental; lo cual constituye más rigurosamente una estrategia de economía circular en su conjunto.

En este contexto, en el año 2010, la Comisión Europea elaboró la “Estrategia Europa 2020” con el fin de lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, transversal, multidisciplinar y multisectorial. Por otra parte, la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible, aprobada por la ONU en 2015, contiene 17 objetivos de aplicación universal que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030. De estos objetivos, el nº 12 aborda que el consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos, creando actividades económicas rentables mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación.

La elección de realizar un trabajo sobre una instalación y montaje de energías renovables en espacios verdes urbanos gestionados por la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres, pretende dar a conocer un campo aún poco extendido y que en un futuro próximo generará mucho empleo. Este tipo de instalación da un valor añadido a los espacios urbanos, dotándolo de sistemas de automatización y control, que permitirán un mayor nivel de confort, seguridad, comunicaciones y ahorro energético. En este mismo sentido, el proyecto ZEUS pretende ampliar esta misma dimensión tecnológica a espacios urbanos sostenibles, como será el Jardín de las Energías, con un marcado carácter didáctico para la ciudadanía en general, y el Aula Abierta de la Naturaleza, que será un espacio verde dotado de instalaciones de energías renovables que permitirán la gestión y reciclaje de los residuos vegetales y orgánicos generados.



IDENTIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA ASOCIADA AL TRABAJO REAL

Familia	Certificados y Esp. Foramtivas	Nivel	Módulos	Duración
AGRARIA	• Instalación y Mantenimiento de jardines y zonas verdes. Código: AGAO00208	2	Certificado completo	390*
	• Jardinería y Restauración del paisaje. Código AGAO0308	3	Certificado completo	430*

*Nº de horas sin tener en cuenta los módulos de prácticas.



OBJETIVOS

Realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones de jardines y zonas verdes en el CIFE y en los solares donde se ubicarán el Aula Abierta de la Naturaleza y el Jardín de las Energías con el certificado de profesionalidad AGAO0208; y diseñar y ejecutar el Aula Abierta de la Naturaleza y el Jardín de las Energías, con el certificado de profesionalidad Jardinería y Restauración del Paisaje AGAO0308.

COMPETENCIAS Y OCUPABILIDAD

Ejecutar y organizar a su nivel las operaciones de instalación, mantenimiento y mejora de jardines de interior, exterior y zonas verdes, controlando la sanidad vegetal, manejando la maquinaria y aperos de jardinería y cumpliendo con la normativa medioambiental, de calidad y de prevención de riesgos laborales.

Programar y organizar las actividades necesarias para la instalación y mantenimiento de parques y jardines, restauración del paisaje, así como los recursos humanos y materiales disponibles.

Efectuar, bajo supervisión, el montaje, puesta en servicio, operación y mantenimiento de instalaciones jardines y zonas verdes con la calidad y seguridad requeridas y cumpliendo la normativa vigente.

Se capacitará a las personas participantes en esta especialidad de cualificación para desarrollar su actividad profesional en los siguientes ámbitos:

Desarrolla su actividad profesional en empresas públicas y privadas, tanto por cuenta propia como ajena, dedicadas a la instalación, mantenimiento y mejora de jardines de interior, exterior y zonas verdes. Asimismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas según la actividad regulada por la normativa correspondiente.

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, públicas o privadas, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, dedicadas a la instalación y mantenimiento de parques y jardines y la restauración del paisaje.

Está presente en los sectores donde se desarrollan procesos de:

Se ubica en el sector agrario, dentro del subsector de jardinería, en las siguientes actividades productivas:

- Servicios públicos de parques, jardines y áreas naturales.
- Empresas de jardinería de interior, exterior y/o zonas verdes.
- Actividades relacionadas con el urbanismo.
- Actividades relacionadas con la implantación y mantenimiento de zonas periurbanas
- ajardinadas dedicadas al recreo.
- Empresas de ámbito deportivo y de campos de golf.

Se ubica en las siguientes actividades productivas:

- Servicios públicos de parques y jardines.



- Empresas de jardinería.
- Actividades relacionadas con el urbanismo.
- Actividades relacionadas con la jardinería de interior.
- Actividades relacionadas con la gestión de zonas periurbanas dedicadas al recreo.
- Actividades profesionales relacionadas con el asesoramiento en la instalación y mantenimiento de parques y jardines y venta de productos de jardinería.

Ocupaciones y puestos de trabajo donde se hará prospección de empleo:

- Trabajador de huertas, viveros y jardines, en general.
- Trabajador y conservador de parques urbanos, jardines históricos y botánicos.
- Jardinero, en general.
- Jardinero cuidador de campos de deporte.
- Trabajador cualificado en la instalación de jardines y zonas verdes.
- Trabajador cualificado de mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes.
- Trabajador cualificado por cuenta propia en empresa de jardinería.
- Técnico en flores y/o jardinería.
- Diseñador de jardines.
- Encargado o capataz agrícola de huertos, viveros o jardines, en general.
- Trabajador por cuenta propia en empresas de jardinería y restauración del paisaje.

TRABAJO EFECTIVO

Las actuaciones (obra y servicio) que conllevarán tanto la formación práctica como el trabajo real, distribuidas según las unidades de competencia del Certificado de profesionalidad y de las especialidades formativas serán las siguientes:

- **Instalación y Mantenimiento de Jardines y Zonas Verdes. Código del CdP: AGAO0208. Acreditable.**
- **Jardinería y Restauración del Paisaje. Código del CdP: AGAO0308. Acreditable.**

Al tratarse de contenidos prácticos fundamentalmente, se ha estimado una formación teórica del 25% de la suma del certificado de profesionalidad y la especialidad formativa que componen la especialidad, sin contar el módulo de práctica. El resto de horas se estiman contenidos prácticos y trabajo real, siendo éstas el número de horas que se reflejan en esta memoria valorada. El resumen de distribución de las horas queda de la siguiente manera:



Certificado de Profesionalidad	Nº de horas sin M.P.	Nº de horas totales de los dos Certificados de Profesionalidad (a)	25% de horas en Formación teórica del total del CdP y especialidad (b)	Nº de horas formación transv. y comp. del proyecto (c)	Nº horas del programa (d)	Nº horas del programa para prácticas y trabajo real (e= d – c - b)
• Instalación y mantenimiento de Jardines y zonas verdes Código: AGAO0208	390	820 se reflejan en la memoria proyecto.	205	• Tutorización (ApS) 250h.	1545	1030*
• Jardinería y Restauración del paisaje. Código: AGAO0308	430			• Igualdad 10h.		
				Total 310h.		
*1.080 horas son las que se distribuyen en esta memoria como trabajo práctico de los contenidos del CdP, y del trabajo real para las unidades de obra, productos y resultados.						

- Unidades de competencias profesionales que comprenden el plan de trabajo real de la especialidad en relación al certificado de Profesionalidad: Instalación y Mantenimiento de Jardines y Zonas Verdes. Código del CdP: AGAO0208.

Unidades de competencias	Realizaciones profesionales	Unidad de obra/producto	Horas P + T*
1. INSTALAR JARDINES DE INTERIOR, EXTERIOR Y ZONAS VERDES	<p>RP1: Realizar el replanteo del proyecto de jardinería, tanto de interior como de exterior, sobre el terreno, interpretando correctamente las instrucciones de trabajo, para la instalación del jardín o zona verde.</p> <p>RP2: Preparar el terreno, utilizando la maquinaria y medios adecuados, con el fin de acondicionarlo para la fase de instalación del jardín o zona verde.</p> <p>RP3: Preparar los contenedores según lo establecido en el proyecto, utilizando las herramientas y medios adecuados</p> <p>RP4: Realizar pequeñas obras de infraestructuras</p>	<p>La primera tarea será identificar los procesos que intervienen en la instalación del Aula Abierta de la Naturaleza y el Jardín de las Energías propuestas por el proyecto ZEUS:</p> <p>Medios de producción y/o creación de servicios Equipos de toma de muestra. Equipos de medida. Material de dibujo y de planimetría.</p> <p>Maquinaria, material y herramientas de instalación de jardines y zonas verdes. Equipo de protección individual. Abonos, turbas, arenas, tierras vegetales, semillas y material vegetal. Proyecto de jardinería de interior y/o exterior. Plan de actuación. Inventario de especies. Equipos de riego, fertirrigación e hidroponía. Analítica de suelos y de aguas de riego. Plantas de jardinería de interior y exterior (árboles, arbustos y herbáceas) de distintas formas, color y tamaños. Flora autóctona del terreno objeto de actuación. Mobiliario y equipamiento. Contenedores.</p> <p>Productos o resultado del trabajo Jardín, de interior y exterior, o zona verde implantado e infraestructuras del jardín y mobiliario bien instalados y en buen estado. Valoración económica del trabajo propio,</p>	<p>P. 105</p> <p>T. 70</p>



	<p>sencillas y la instalación del mobiliario y equipamiento definidos en el proyecto.</p> <p>RP5: Realizar las labores de siembra del material vegetal cumpliendo las especificaciones del proyecto.</p> <p>RP6: Plantar los árboles, arbustos o plantas especificados en el proyecto, de manera que se asegure su implantación.</p>	<p>no incluido en proyecto.</p> <p>Realizar operaciones de instalación de jardinería y zonas verdes en el Aula Abierta de la Naturaleza y en el Jardín de las Energías.</p> <p>Control integrado de las plagas y de las hierbas de los cultivos y de las instalaciones de manera que se asegure la producción sin riesgo para las personas y el medio ambiente.</p>	
<p>2. MANTENER Y MEJORAR JARDINES DE INTERIOR, EXTERIOR Y ZONAS VERDES</p>	<p>RP1: Elaborar el calendario de las tareas de mantenimiento de un jardín para prever y organizar el trabajo a realizar.</p> <p>RP2: Realizar labores de mantenimiento, conservación o restauración del jardín o zona verde, aplicando las técnicas adecuadas para su correcto desarrollo.</p> <p>RP3: Realizar las labores de riego y abonado para satisfacer las necesidades hídricas y nutricionales del material vegetal del jardín o zona verde.</p> <p>RP4: Realizar las labores de mantenimiento, conservación y reposición de los elementos no vegetales del jardín, aplicando las técnicas adecuadas.</p>	<p>En los huertos urbanos, sociales y de Ocio y parcelas municipales colindantes con referencias catastrales:</p> <p>6834008QD2763D0001TT, siendo la suma de superficie de 3.866m² y 6834010QD2763D0001LT con una superficie de 4.467m².</p> <p>Equipos de toma de muestras. Material, herramientas, equipos y maquinaria de conservación y mantenimiento. Equipo de protección individual. Abonos, turbas, arenas, semillas y elementos vegetales. Productos fitosanitarios. Proyecto de mantenimiento y mejora. Inventario de especies. Equipos de riego y fertirrigación. Plantas de jardinería (árboles, arbustos y herbáceas), formas, color y tamaños de las plantas. Flora autóctona del terreno objeto de actuación. Material para la realización de pequeñas obras de infraestructura. Mobiliario y equipamiento.</p> <p>Jardín, de interior y exterior, o zona verde en buenas condiciones de mantenimiento, mejorado y/o restaurado. Valoración económica del trabajo propio, no incluido en proyecto.</p>	<p>Horas P + T*</p>
			<p>P. 102</p> <p>T. 69</p>
<p>3. CONTROLAR LAS PLAGAS, ENFERMEDADES, MALAS HIERBAS Y FISIOPATÍAS</p>	<p>RP1: Determinar el estado sanitario de las plantas, suelo e instalaciones, para adoptar las medidas oportunas.</p>	<p>Control de plagas en:</p> <p>Huertos de Ocio, Urbanos y Sociales ubicados en el Solar de los Carvajales de la Universidad Popular del Excmo. Ayuntamiento de Cáceres y en la Cerca San Jorge en Ronda de San Francisco.</p>	<p>P. 102</p> <p>T. 69</p>



	<p>RP2: Determinar, en los casos de daños más frecuentes, los métodos para el control sanitario de plantas, suelo e instalaciones, teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas.</p> <p>RP3: Aplicar los métodos de control fitosanitario de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías en plantas, suelo e instalaciones, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas, manejando adecuadamente la maquinaria y herramientas.</p>		
--	--	--	--

***Horas de Prácticas + Trabajo Real**

- Unidades de competencias profesionales que comprenden el plan de trabajo real de la especialidad en relación al certificado de Profesionalidad: Jardinería y Restauración del Paisaje. Código del CdP: AGAO0308.

Unidades de competencias	Realizaciones profesionales	Unidad de obra/producto	Horas P + T*
1. GESTIONAR Y EJECUTAR LA INSTALACIÓN DE PARQUES Y JARDINES Y LA RESTAURACIÓN DEL PAISAJE	<p>RP1: Interpretar correctamente un proyecto de instalación de un jardín o zona verde, determinando el proceso a seguir de acuerdo con los presupuestos y plazos establecidos.</p> <p>RP2: Realizar el diseño de zonas ajardinadas que no requieran la redacción de un proyecto.</p> <p>RP3: Organizar y dirigir los trabajos de ejecución de un proyecto de jardinería, definiendo y aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p> <p>RP4: Organizar y dirigir los trabajos de</p>	<p>Gestionar y Ejecutar la instalación del Aula Abierta de la Naturaleza y el Jardín de las Energías propuestas por el proyecto ZEUS:</p> <p>Equipos de toma de muestras. Equipos de medida. Equipos de fotografía. Equipos informáticos. Programas informáticos de diseño de jardines. Programas informáticos para la elaboración de presupuestos. Material de dibujo y de planimetría. Manuales de botánica, flora y ecología vegetal. Catálogos de especies vegetales, sus características y listas de precios. Listados de tarifas de trabajos de instalación de proyectos de jardinería. Manuales de sistemas de riego, abonado y cultivos en general. Material y herramientas de instalación de jardines, zonas verdes, restauración del paisaje y revegetación del medio natural. Equipo de seguridad. Abonos, turbas, arenas, tierras vegetales, semillas y material vegetal. Instrucciones de uso de iluminación, mobiliario y diverso material de infraestructura de jardines. Proyecto de jardinería. Inventario de especies. Catálogos de utilización y</p>	<p>P. 102 T. 69</p>



	<p>ejecución de un proyecto de revegetación del medio natural y/o restauración del paisaje, determinando y aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p> <p>RP5: Organizar y dirigir los trabajos de ejecución de un proyecto de jardín interior, definiendo y aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p> <p>RP6: Coordinar y controlar los recursos humanos en función de los objetivos y actividades establecidas.</p>	<p>mantenimiento de la maquinaria. Normas de prevención de riesgos laborales y de legislación específica. Equipos de fertirrigación. Analítica de suelos y de aguas de riego.</p> <p>Realizar operaciones de instalación de jardinería y zonas verdes en el Aula Abierta de la Naturaleza y en el Jardín de las Energías.</p> <p>Plan de actuación. Proyecto ejecutado. Jardín nuevo, mejorado, renovado o restaurado.</p> <p>Elementos vegetales en perfecto estado de formación, desarrollo, floración y estado sanitario. Infraestructuras del jardín. Planes de actuación en restauración de paisajes. Presupuestos de labores de instalación de parques y jardines.</p>	
<p>2. GESTIONAR Y REALIZAR LA CONSERVACIÓN DE PARQUES Y JARDINES</p>	<p>RP1: Organizar y dirigir la conservación, mantenimiento y restauración de los elementos vegetales de un área ajardinada (interior y/o exterior), definiendo y aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p> <p>RP2: Organizar y dirigir la conservación, mantenimiento y restauración de las infraestructuras, equipamiento y mobiliario de un área ajardinada.</p> <p>RP3: Coordinar y controlar los recursos humanos en función de los objetivos y actividades establecidas.</p>	<p>En los huertos urbanos, sociales y de Ocio y parcelas municipales colindantes con referencias catastrales:</p> <p>6834008QD2763D0001TT, siendo la suma de superficie de 3.866m² y 6834010QD2763D0001LT con una superficie de 4.467m².</p> <p>Equipos de toma de muestras. Material, herramientas, equipos y maquinaria de conservación y mantenimiento. Equipo de protección individual. Abonos, turbas, arenas, semillas y elementos vegetales. Productos fitosanitarios. Proyecto de mantenimiento y mejora. Inventario de especies. Equipos de riego y fertirrigación. Plantas de jardinería (árboles, arbustos y herbáceas), formas, color y tamaños de las plantas. Flora autóctona del terreno objeto de actuación. Material para la realización de pequeñas obras de infraestructura. Mobiliario y equipamiento.</p> <p>Jardín, de interior y exterior, o zona verde en buenas condiciones de mantenimiento, mejorado y/o restaurado. Valoración económica del trabajo propio, no incluido en proyecto.</p> <p>Proyecto de conservación y mantenimiento</p>	<p>Horas P + T*</p> <p>P. 102 T. 69</p>



		con especificación en planos de la vegetación, infraestructuras, mobiliario e instalaciones. Plan de actuación. Proyecto ejecutado. Elementos vegetales y no vegetales en perfecto estado de mantenimiento y conservación. Presupuestos de labores de mantenimiento y conservación de parques y jardines. Pliego de condiciones técnicas para mantenimiento y conservación de parques y jardines.	
3. GESTIONAR Y MANEJAR LA MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES DE JARDINERÍA	<p>RP1: Controlar y verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y útiles, así como su adecuada utilización.</p> <p>RP2: Controlar y evaluar averías, reparaciones y puestas a punto del equipamiento de la empresa, determinando el alcance y costes de las intervenciones correspondientes.</p> <p>RP3: Programar el mantenimiento diario y periódico de las instalaciones, máquinas y equipos, según el plan de trabajo.</p> <p>RP4: Supervisar las operaciones de preparación y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipos, dando respuestas a las contingencias que se presenten.</p> <p>RP5: Gestionar la instalación y mantenimiento de un taller teniendo en cuenta los medios disponibles y operaciones a realizar.</p> <p>RP6: Elaborar el plan de adquisiciones para sustituir la maquinaria, equipos y útiles que</p>	<p>Gestionar y manejar maquinaria propia de jardinería, zonas verde y agricultura en:</p> <p>En los huertos urbanos, sociales y de Ocio y parcelas municipales colindantes con referencias catastrales:</p> <p>6834008QD2763D0001TT, siendo la suma de superficie de 3.866m² y 6834010QD2763D0001LT con una superficie de 4.467m².</p>	<p>P. 102</p> <p>T. 69</p>



	<p>llegan al final de su vida útil (amortizados) y para cubrir nuevas necesidades de la empresa.</p> <p>RP7: Organizar y supervisar los transportes y distribución de la maquinaria, equipos e instalaciones para el acarreo de los productos y labores a realizar.</p>		
--	---	--	--

***Horas de Prácticas + Trabajo Real**

PRESUPUESTO.

PRESUPUESTO A MATERIAL Y EQUIPACIONES PRESUPUESTO (A)	CANTIDAD	PRECIO CON IVA	IMPORTE
Equipos Informáticos con las siguientes características: - Procesador: Intel Core i7 - Memoria: 16 GB DDR3 - Disco Duro: 500GB. - Tarjeta de red WIFI - Teclado USB - Ratón USB - Monitor 29”	16	1.000€	16.000€
Paquete Microsoft Office 2010 (Licencias Educativas)	16	119€	1.904€
Instrumentos de Taller de Electricidad, Electrónica e Informática. Valorado en el presupuesto B.	0	0	0
Subtotal presupuesto A			17.904 €

nº	MATERIALES PRESUPUESTO (B)	Cp ¹	Precio máx Unitario sin IVA	Precio máx Unitario con IVA	Precio máx Total del lote IVA incluido
1	Rollo de hilo desbrozadora 3.3mm 100mt	10	14,4	17,42 €	174,24 €
2	Tubería pbed agricola 6atm. 50mm	50	2,02	2,44 €	122,21 €
3	Tubería pebd agricola 6atm 40mm	50	1,82	2,20 €	110,11 €



4	Tubería pebd agricola 6 atm 22mm	50	1,62	1,96 €	98,01 €
5	Tubería pebd agricola 6 atm 25mm	50	1,42	1,72 €	85,91 €
6	Tubería pebd agricola 6 atm 20mm	50	1,08	1,31 €	65,34 €
7	Tubería pebd agricola 6atm 16 mm	50	0,94	1,14 €	56,87 €
8	Tubería pebd 16mm con gotero integrado a 22 cm	50	0,67	0,81 €	40,54 €
9	Reducción pe de 40 a 20 mm	50	5,75	6,96 €	347,88 €
10	Reducción de pe de 22 a 20 mm	50	4,78	5,78 €	289,19 €
11	Codo pe 50mm	50	5,1	6,17 €	308,55 €
12	Codo pe 40mm	50	4,9	5,93 €	296,45 €
13	Codo pe 32mm	50	3,97	4,80 €	240,19 €
14	Te pe 50mm	50	7,5	9,08 €	453,75 €
15	Te pe 40 mm	50	7,4	8,95 €	447,70 €
16	Te pe 22 mm	50	4,62	5,59 €	279,51 €
17	Enlace recto pe 50 mm	50	5,6	6,78 €	338,80 €



18	Enlace recto pe 40 mm	50	5,4	6,53 €	326,70 €
19	Enlace recto pe 22mm	50	3,9	4,72 €	235,95 €
20	Tapon tuberia pe 50 mm	50	4,9	5,93 €	296,45 €
21	Tapon tuberia pe 40mm	50	4,3	5,20 €	260,15 €
22	Tapon tuberia pe 32 mm	50	3,9	4,72 €	235,95 €
23	Estacas de madera de replanteo	50	1,25	1,51 €	75,63 €
24	Mallazos 5mm hueco rejilla 5x15cm	20	17,2	20,81 €	416,24 €
25	Roca triturada (tn) 4/8	5	275	332,75 €	1.663,75 €
26	Piedra de granito 6/12 m3	5	260	314,60 €	1.573,00 €
27	Pintura de imprimacion 4kg	10	23,1	27,95 €	279,51 €
28	Esmalte de colores diversos 750ml	10	13,7	16,58 €	165,77 €
29	Disolvente universal 5lt	10	19,6	23,72 €	237,16 €
30	Barras de hierro corrugado 14mm (kg)	10	1,8	2,18 €	21,78 €
31	Rollizos de madera perf. Cilindrado 100x2000 mm	10	72,1	87,24 €	872,41 €



32	Aceite de linaza 5lt	10	39,8	48,16 €	481,58 €
33	Arena de rio m3	52	41	49,61 €	2.579,72 €
34	Varillas roscadas 10mm	20	3,15	3,81 €	76,23 €
35	Tuercas hex. M-10 din 934	50	0,35	0,42 €	21,18 €
36	Arandela a/a din 9021 10mm	50	0,35	0,42 €	21,18 €
37	Angulo bicromatado 90x90	50	0,75	0,91 €	45,38 €
38	Placa recta 2/100	50	0,75	0,91 €	45,38 €
39	Sustrato universal compo (saco 70lt)	10	25,3	30,61 €	306,13 €
40	Mantillo jardinería (m3)	3	120,15	145,38 €	436,14 €
41	Tierra vegetal mejorada (m3)	3	141,2	170,85 €	512,56 €
42	Disco corte 115 piedra	20	2,3	2,78 €	55,66 €
43	Disco diamante 115 bellota 73251/115	20	15,45	18,69 €	373,89 €
44	Disco desbaste bellota 70515/115	20	3,7	4,48 €	89,54 €
45	Malla geotextil antihierba	100	45,23	54,73 €	5.472,83 €

46	Broca silver percusión bosch 12mm	20	5,5	6,66 €	133,10 €
47	Malla sombreo verde 2mt.	20	3,25	3,93 €	78,65 €
48	Madera pino gallego tratada 1000x200x100	8	55,6	67,28 €	538,21 €
49	Madera pino gallego tratada 1400x200x100	8	68	82,28 €	658,24 €
50	Madera pino gallego tratada 1700x200x100	1	81,65	98,80 €	98,80 €
51	Grava/zahorra 1/3 cm	1	39	47,19 €	47,19 €
52	Corteza de pino mellis (m3)	5	161,1	194,93 €	974,66 €
53	Canto rodado blanco (m3)	1	270,5	327,31 €	327,31 €
54	Piedra de afilar guadañas	10	2,3	2,78 €	27,83 €
55	Cepillo de barrendero completo	50	8,9	10,77 €	538,45 €
56	Manguera riego amar. 25mm	50	2,35	2,84 €	142,18 €
57	Paletina m/naranja 1.5"	50	2,5	3,03 €	151,25 €
58	Paletina m/naranja 2.5"	50	3,1	3,75 €	187,55 €
59	Tubo hierro rectangular 35x15x1.5	10	27,3	33,03 €	330,33 €



60	Brida verde fischer 3.6x280	100	4,15	5,02 €	502,15 €
61	Espuma de poliuretano manual	20	6,1	7,38 €	147,62 €
62	Tornillo barraquero 8x140 din 571	100	0,65	0,79 €	78,65 €
63	Esponjas de lija	100	1,3	1,57 €	157,30 €
64	Cuerda rafia bobina 1200 mt	10	6,7	8,11 €	81,07 €
65	Broca madera (jgo)	12	4,5	5,45 €	65,34 €
66	Broca widia juego 4/10	10	13,2	15,97 €	159,72 €
67	Brocas de titanio 1.5x10	10	7,65	9,26 €	92,57 €
68	Grapas de cercado tipo-22	100	7,9	9,56 €	955,90 €
69	Bajante canalon galvanizado 100 mm (mt)	10	42,1	50,94 €	509,41 €
70	Codo redondo galv. 100	50	32,1	38,84 €	1.942,05 €
71	Abrazadera galv. 100mm	50	15,6	18,88 €	943,80 €
72	Llave de paso esfera 32mm	50	12,6	15,25 €	762,30 €
73	Llave de paso esfera 25mm	10	7,45	9,01 €	90,15 €



74	Difusores micro-aspersión (uniespray)	50	0,63	0,76 €	38,12 €
75	Collarines pvc 25mm	5	1,43	1,73 €	8,65 €
76	Goma sp-100 hidrotecnoagua (mt)	5	10,25	12,40 €	62,01 €
77	Machon laton 1/2	50	3,1	3,75 €	187,55 €
78	Electrovalvula de riego rain bird dt-9000	50	42,17	51,03 €	2.551,29 €
79	Collarin pvc 32mm	50	1,67	2,02 €	101,04 €
80	Reduccion 1-1/2"	50	0,99	1,20 €	59,90 €
81	Enlace pno 32 mm	50	3,42	4,14 €	206,91 €
82	Enlace pno hembra 32mm	50	3,42	4,14 €	206,91 €
83	Regulador de presión	5	43,5	52,64 €	263,18 €
84	Manguito de pno 32mm	50	3,25	3,93 €	196,63 €
85	Llaves paso tubo goteo 16mm	50	1,33	1,61 €	80,47 €
86	Machones 1"	50	1,63	1,97 €	98,62 €
87	Te goteo 16mm	50	0,68	0,82 €	41,14 €



88	Codo goteo 16mm	50	0,65	0,79 €	39,33 €
89	Empalme goteo 16mm	50	0,48	0,58 €	29,04 €
90	Collarin autoportante goteo 16mm	50	2,6	3,15 €	157,30 €
91	Enlace polietileno 25mm	50	2,6	3,15 €	157,30 €
92	Enlace polietileno 25-1"	50	2,4	2,90 €	145,20 €
93	Tubo goteo 4x8 (rollo 25mt)	50	7,35	8,89 €	444,68 €
94	Gotero regulable 4/16lt	50	0,47	0,57 €	28,44 €
95	Goteo autocompensable 0/40lt	50	0,47	0,57 €	28,44 €
96	Emplame goteo 16mm	50	0,48	0,58 €	29,04 €
97	Abrazadera sin fin 8x16	50	0,75	0,91 €	45,38 €
98	Sacabocao goteo	50	7,05	8,53 €	426,53 €
99	Llave conexion pno. 20-32	10	17,5	21,18 €	211,75 €
100	Manguito conexion pno. 25-32	50	4,6	5,57 €	278,30 €
101	Programador riego karcher wd7000	10	45,6	55,18 €	551,76 €



102	Pila alcalina 6f22	50	3,1	3,75 €	187,55 €
103	Sujetacable galvanizado 3/16	37	1,93	2,34 €	86,41 €
104	Candado tefon a/l 40	50	6,72	8,13 €	406,56 €
105	Empalme pno. 25 rosca macho	50	1,36	1,65 €	82,28 €
106	Cruz goteo microtubo 16	50	2,1	2,54 €	127,05 €
107	Aligustre (setos cercados)	12	7,1	8,59 €	103,09 €
108	Bouganvilla	12	18,3	22,14 €	265,72 €
109	Pandorea	12	19,35	23,41 €	280,96 €
110	Cedro deodara	50	49,75	60,20 €	3.009,88 €
111	Liquidambar	50	27	32,67 €	1.633,50 €
112	Crisantemos 2.5mt	50	22,1	26,74 €	1.337,05 €
113	Aloe	100	19,5	23,60 €	2.359,50 €
114	Tubo pno 32mm	100	1,8	2,18 €	217,80 €
115	Conexion " t " pno 32	100	4,6	5,57 €	556,60 €



116	Codos pno 25mm	100	3,5	4,24 €	423,50 €
117	Conexion " t " pno 25mm	100	4,9	5,93 €	592,90 €
¹ Cp: Unidades Previstas solicitar al proveedor					50.000,00 €

TOTAL PRESUPUESTO A + B = 67.904,00€

El total del presupuesto asciende a **sesenta y siete mil novecientos cuatro euros**, que serán financiados con el módulo B del proyecto, en concepto de alquiler y adquisición, en caso de ser aprobado por el SEXPE y cofinanciado por la Entidad Promotora Universidad Popular allí donde no llegue la subvención del SEXPE.

En Cáceres, a la fecha que se indica en la firma electrónica.

El técnico Superior de Proyectos
Universidad Popular
Excmo. Ayuntamiento de Cáceres

PARCELA 1 AULA ABIERTA DE LA NATURALEZA



DAOS DESCRIPTIVOS DEL TERRENO

Referencia catastral	6834008QD2763D0001TT 
Localización	CL AFUERAS PUENTE VADILLO B Suelo SG 2.B 4.1 10003 CÁCERES (CÁCERES)
Clase	Urbano
Uso principal	Suelo sin edif.

PARCELA CATASTRAL



Localización	CL AFUERAS PUENTE VADILLO B CÁCERES (CÁCERES)
Superficie gráfica	3.855 m ²



PARCELA 2: JARDÍN DE LAS ENERGÍAS

NÚMERO DE ORDEN: 72 (3)
ZONA: TEMIS
REFERENCIA CATASTRAL: 68340100276100001LT
SUPERFICIE: 4.467 M²
Actualmente está en estado de abandono y llena de malezas.



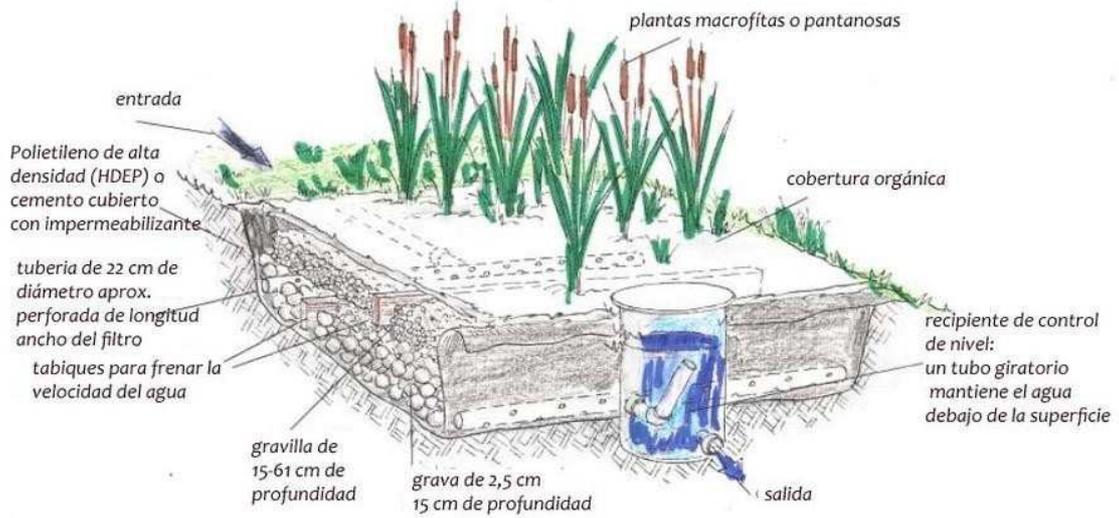
REHABILITACION DE LOS MUROS SECOS DE PIEDRA EXISTENTES EN LAS LINDES (SUPERFICIE: 150 m)



REHABILITACION Y LIMPIEZA DEL CANAL DE RIEGO EXISTENTE. (SUPERFICIE 100 m)



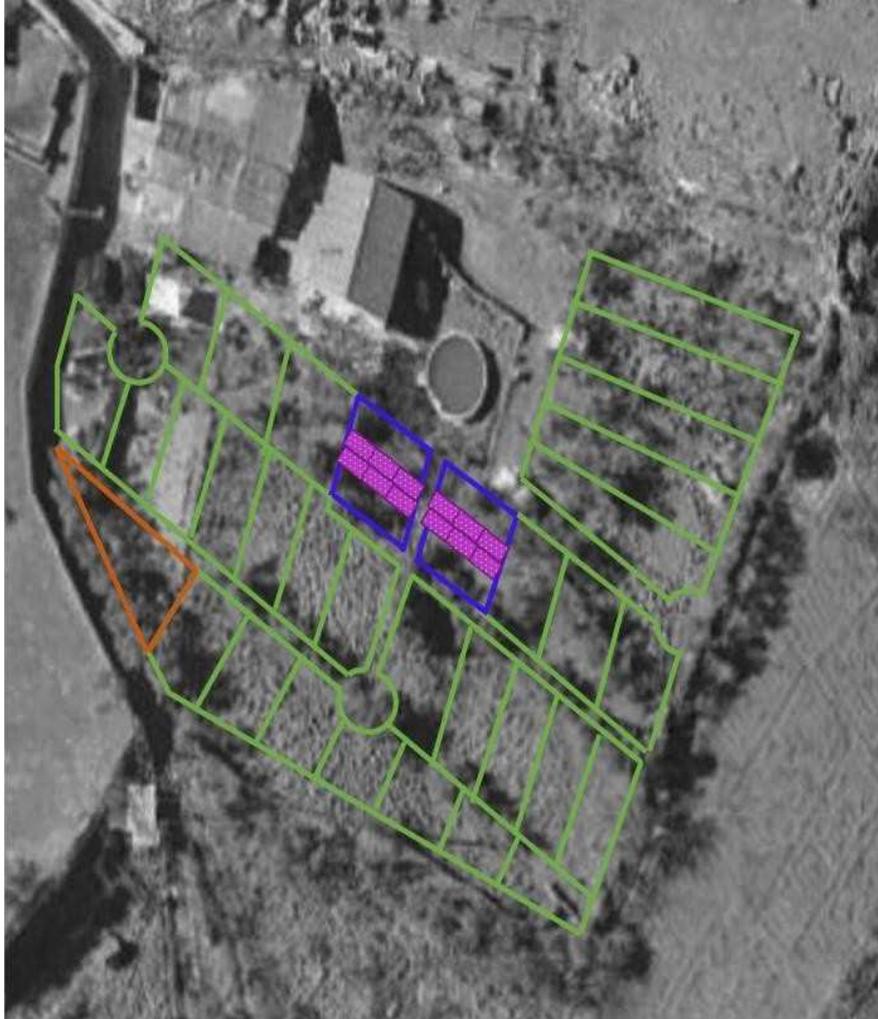
INSTALACIÓN DE FILTRO VERDE



REPLANTEO Y REALIZACION DE CAMINOS (SUPERFICIE CAMINOS PRINCIPALES 462 m Y CAMINOS SECUNDARIOS 150 m)



HUERTOS PARA EL AULA ABIERTA DE LA NATURALEZA (5 de 100m², 6 huertos adaptados elevados (3m x 0,90m) y 25 huertos de superficie variable entre 50 y 70 m²)





**INVERNADERO PARA EL AULA DE LA NATURALEZA: (Invernadero I-04, 4m ancho x 4m largo x 2.20m alto, 16m²,
peso unos 80kg, de polietileno y acero galvanizado)**

