

1 Descripción del Título

1.1 Datos Básicos

Nivel:

Máster

Denominación corta:

Jardinería y Paisajismo

Denominación específica:

Máster Universitario en Jardinería y Paisajismo por la Universidad Politécnica de Madrid

Título conjunto:

No

Rama:

Ingeniería y Arquitectura

ISCED 1:

Producción agrícola y explotación ganadera

ISCED 2:

Arquitectura y urbanismo

Habilitada para la profesión regulada:

No

Profesión regulada:
Vinculado con Profesión Regulada:

No

Profesión Regulada Vinculada:
Tipo de Vinculación:
Resolución:
Norma:
Universidades:

| Código | Universidad |
|--------|-----------------------------------|
| 025 | Universidad Politécnica de Madrid |

Universidad solicitante:

Universidad Politécnica de Madrid (025)

Agencia evaluadora:

Fundación para el Conocimiento Madrimasd

Mención / Especialidad
Nivel MECES

3

1.2 Distribución de Créditos en el Título

| | |
|---|-----------|
| Número de créditos en Prácticas Externas | 10 |
| Número de créditos en optativos | 0 |
| Número de créditos en obligatorios | 64 |
| Número de créditos Trabajo Fin de Máster | 16 |
| Número de créditos de Complementos Formativos | 0 |
| Créditos totales: | 90 |

1.3 Información vinculada a los Centros en los que se imparte

1.3.1 Universidad Politécnica de Madrid (Solicitante)

1.3.1.1 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (28053885) - Universidad Politécnica de Madrid

Tipos de Enseñanza que se imparten en el Centro:

| Presencial | Semipresencial | A distancia |
|------------|----------------|-------------|
| Sí | No | No |

Plazas de Nuevo Ingreso Ofertadas:

| | Número de plazas |
|-----------------------------|------------------|
| Primer año de implantación | 30 |
| Segundo año de implantación | 30 |
| Tercer año de implantación | |
| Cuarto año de implantación | |

Créditos por curso:

| | Tiempo Completo | | Tiempo Parcial | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | ECTS Matrícula mínima | ECTS Matrícula máxima | ECTS Matrícula mínima | ECTS Matrícula máxima |
| Primer curso | 30.0 | 60.0 | 15.0 | 30.0 |
| Resto de Cursos | 30.0 | 60.0 | 15.0 | 30.0 |

Normas:

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado/%20de%20Alumnos/Informacion/Normativa/NORMATIVA_ACCESO_MATRICULACION_DEF_2010-2011.pdf

Lenguas en las que se imparte:

- castellano

2 Justificación

2.1 Justificación, adecuación de la propuesta y procedimientos

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA EL
CURSO 2021-2022

Conforme a la memoria de verificación, el Máster Universitario en Jardinería y Paisajismo (MUJP) tiene autorizadas 40 plazas de nuevo ingreso cada año.

Desde el curso 2011-2012, primero en el que se impartió el Máster, el número de admitidos y el número de matriculados por primera vez en el MUJP, ha sido:

| | | |
|-----------------|---------------|------------------|
| Curso 2011-2012 | Admitidos: 40 | Matriculados: 21 |
| Curso 2012-2013 | Admitidos: 46 | Matriculados: 12 |
| Curso 2013-2014 | Admitidos: 29 | Matriculados: 10 |
| Curso 2014-2015 | Admitidos: 27 | Matriculados: 14 |
| Curso 2015-2016 | Admitidos: 25 | Matriculados: 13 |
| Curso 2016-2017 | Admitidos: 26 | Matriculados: 10 |
| Curso 2017-2018 | Admitidos: 22 | Matriculados: 12 |
| Curso 2018-2019 | Admitidos: 21 | Matriculados: 8 |
| Curso 2019-2020 | Admitidos: 26 | Matriculados: 14 |
| Curso 2020-2021 | Admitidos: 34 | Matriculados: 18 |

En el informe final sobre la renovación de la acreditación, de 26 de noviembre de 2019, se nos indica:

“El número de matriculados en el máster en cada curso de inicio oscila alrededor de los 10-12 de nuevo ingreso, siendo sensiblemente inferior a las 40 plazas autorizadas. En todos los casos el tamaño del grupo resulta adecuado a la diversidad de actividades formativas que se desarrollan en las distintas asignaturas, lo que facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos”.

-Con la excepción del curso 2011-2012, el número de alumnos matriculados por primera vez, ha supuesto entre el 20 y el 45 % del total de plazas ofertadas.

-En 8 de estos 10 cursos académicos, la cifra de admitidos es sensiblemente inferior a 40; en 7 de ellos, el número de admitidos ha sido inferior a 30 y de ellos en 5, ha estado entre 25 y 29.

Por ello, se solicita reducir a 30 el número de plazas de nuevo ingreso a partir del curso 2021-2022.

**ALEGACIONES AL INFORME PROVISIONAL DE ANECA, PROPUESTA DE VERIFICACION DEL
MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO DE LA UNIVERSIDAD
POLITECNICA DE MADRID**

**ASPECTOS QUE NECESARIAMENTE DEBEN MODIFICARSE:
CRITERIO 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**



Dado que el título propuesto es una conversión de un título propio se recuerda la necesidad de incluir la información de dicho título propio en la memoria si se desea reconocer a los egresados de este título en un porcentaje mayor del 15% de los créditos de este Máster.

Además, el TFM no podrá ser nunca objeto de reconocimiento por lo que no es posible reconocer los 90 créditos máximo que se proponen. La información a aportar sobre el título propio se describe en el ANEXO II de la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales universitarios.

Valorada la escasa aplicación del reconocimiento de créditos procedentes de Título propio, se renuncia expresamente a dicho reconocimiento. Para ello en la Memoria se ha eliminado el título propio adjuntado en formato pdf ,y en el correspondiente apartado 4, las referencias que se hacían al reconocimiento.

Siendo este el único extremo que plasmaba el Informe de evaluación emitido por ANECA, a la Universidad le interesa la emisión de informe definitivo a la mayor brevedad para proceder a la implantación del título.



3 Competencias

3.1 Competencias Básicas y Generales

Código: **Competencia:**

| | |
|-----|--|
| CG1 | Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| CG2 | Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| CG3 | Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| CG4 | Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| CG5 | Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| CG6 | Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |

3.2 Competencias Transversales

3.3 Competencias Específicas

Código:
Competencia:

| | |
|------|--|
| CE1 | <p>Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos</p> |
| CE2 | <p>Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean</p> |
| CE3 | <p>Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y al paisajismo las técnicas más avanzadas de representación gráfica, tanto manuales como las que correspondan a los programas más recientes y modernos de diseño y dibujo asistido por ordenador.</p> |
| CE4 | <p>Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y el paisajismo los conceptos fundamentales de la ecología.</p> |
| CE5 | <p>Saber realizar y evaluar estudios de impacto ambiental modernos y del máximo nivel científico en relación con las actividades relacionadas con la jardinería, el paisajismo y todo tipo de actuaciones medioambientales.</p> |
| CE6 | <p>Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental.</p> |
| CE7 | <p>Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad.</p> |
| CE8 | <p>Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes.</p> |
| CE9 | <p>Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajísticas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado.</p> |
| CE10 | <p>Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas.</p> |
| CE11 | <p>Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas</p> |
| CE12 | <p>Conocer las diferentes técnicas de mantenimiento aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilización</p> |
| CE13 | <p>Conocer las características y peculiaridades de las empresas y entidades vinculadas a las actividades de jardinería y paisajismo. Ser capaz de organizar su trabajo en equipo y de participar en las actuaciones ejecutivas y directivas</p> |
| CE14 | <p>Conocer la evolución histórica y las tendencias actuales en jardinería y paisajismo</p> |
| CE15 | <p>Tener un conocimiento al máximo nivel de los conceptos más avanzados de los diferentes paisajismos, sus características diferenciales y sus aplicaciones, así como sus posibilidades de evolución y adaptación en el futuro.</p> |

4 Acceso y Admisión de Estudiantes

4.1 Sistemas de Información Previo

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

2.3.- Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del Plan de Estudios

Aunque la elaboración del plan de estudios que se propone para el Master Universitario en Jardinería y Paisajismo por la Universidad Politécnica de Madrid, es fruto fundamentalmente de la experiencia y resultados conseguidos durante el período 1.990 – 2.010 en la gestión y evolución del “Master en Jardinería y Paisajismo de la UPM” (Título propio), resulta evidente que durante estos 20 años ha habido múltiples conversaciones, contactos y reuniones en el propio Departamento de Producción Vegetal, así como interdepartamentales en la E.T.S.I.A. y en otros Centros de la UPM que de diversas formas se implicaban en las actividades del Master. Por otra parte, las actividades (clases, conferencias, visitas, viajes de estudio, talleres, etc) del Master han generado contactos ocasionales y múltiples reuniones de coordinación con entidades, tales como:

- Ayuntamiento de Madrid, Dirección General de Medio Ambiente.
- Patrimonio Nacional (Servicio de Parques, Jardines y Montes)
- Empresa Municipal de la Vivienda (EMVS). Comunidad de Madrid
- Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón (Área de Medio Ambiente)
- Ayuntamiento de Cercedilla (Área de Medio Ambiente)
- Asociación Española de Paisajistas

y otras muchas, cuyas opiniones sobre la estructura y contenidos del Master, nos han servido lógicamente de ayuda en la preparación del Plan de estudios.

Por otra parte en 1.997, cuando el Master (Título Propio) estaba impartiendo su edición nº VI la Universidad Central de Santiago de Chile nos planteó establecer una colaboración con la finalidad de iniciar en esa Universidad un Curso Master similar al de la UPM. Para desarrollar esa colaboración y conseguir las ayudas económicas necesarias se constituyó la llamada entonces Red Pehuén a base de la participación de:

La Universidad Politécnica de Madrid
La Universidad de Chile
La Universidad Central de Chile
La Ecole d’architecture de París – La Villete (Francia)
La Universidad de La Plata (Argentina)
El Instituto Politécnica de Venecia (Italia)

que solicitó y obtuvo un Proyecto Europeo (CEE 1998 – 2000) “RED PEHUËN” que con 2 años de vigencia permitió la experiencia de montar el citado Curso en Santiago de Chile. Lógicamente esta experiencia generó una serie de contactos y reuniones, en las que fundamentalmente se debatió el Plan de Estudios a desarrollar y su adaptación a las condiciones peculiares de Chile, en su comparación con los planteamientos europeos. De estas reuniones, las más importantes fueron:

La reunión preparatoria celebrada en París (Ecole d’architecture de París – La Villete) del 22 al 27 de Septiembre de 1.997 .

La reunión final del Proyecto celebrada en Santiago de Chile (Universidad Central) del 14 al 20 de Agosto de 2.000.

Posteriormente y también como reuniones determinantes sobre la estructura y desarrollo del Plan de Estudios, podemos destacar por una parte la celebrada en la Universidad Politécnica de Valencia, organizada por la citada UPV en colaboración con la Asociación Española de Paisajistas, en la que participaron representantes de los:

Master en Jardinería y Paisajismo de la Universidad Politécnica de Madrid
Master en Arquitectura del Paisaje de la Universidad Politécnica de Cataluña
Master en Paisajismo, Jardinería y Espacio Público Universidad de Granada
Master en Arquitectura del Paisaje Universidad de Las Palmas
Master en Jardinería y Paisaje, Universidad Politécnica de Valencia

El tema objeto de la reunión era la elaboración de un modelo de “Programa para un Grado Universitario en Paisajismo” y las reuniones se celebraron del 18 al 19 de abril de 2.008 y la reunión definitiva entre el 6 y el 7 de junio del mismo 2.008.

Por otra parte, tenemos también que indicar como muy importante en cuanto al planteamiento del Plan de Estudios de nuestra propuesta, la asistencia, discusiones y conclusiones, obtenidas en el Congreso Internacional sobre Cursos Master en Paisajismo, organizado por la Universidad Internacional de Andalucía celebrado en La Rábida (Huelva) en Mayo de 2.009; en el Congreso estuvieron representadas y expusieron sus Planes de Estudio respectivos los Master en Paisajismo de las Universidades de La Coruña, Gerona, Barcelona, Madrid, Sevilla y Granada por parte española; Venecia, Torino, Calabria, Genova, Firenze, Nápoles, Palermo y Milán por Italia; Évora y Porto por Portugal; y Wageningen por Holanda.

En definitiva, los contactos, reuniones, debates, mesas redondas y congresos a los que hemos asistido y en los que hemos participado en los últimos 20 años, sobre el tema de la organización de los estudios sobre paisajismo, han sido innumerables; sobre todo si tenemos en cuenta que el debate sobre este tipo de enseñanzas a nivel universitario en España, ha sido y continúa siendo muy intenso debido a la falta de titulados y a la presión profesional del sector.

En su fase final de presentación y tramitación de la Propuesta, esta ha sido como es preceptivo, sometida a debate y aprobación tanto por parte del Consejo del Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia, como de la Junta de la Escuela T.S. de Ingenieros Agrónomos y del Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid.

4.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

¿Cumple requisitos de acceso según legislación vigente?

Criterios de admisión

Acceso y Admisión

En las titulaciones de Master Universitario, a la hora de establecer las condiciones de acceso, se ha de tener en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1393/2.007:

¿ Para acceder a las enseñanzas oficiales de Master será necesario estar en posesión de un Título universitario español u otro expedido por una institución superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para acceso a enseñanzas de Master.

Asimismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas del master.¿

En cuanto a la admisión en el Master, se realizará por una Comisión compuesta por el Coordinador, el Secretario y el Jefe de Estudios del Curso. A la hora de establecer los criterios de admisión, se ha de tener en cuenta lo establecido al respecto, en el artículo 17 del Real Decreto 1393/2.007:

¿ Los estudiantes podrán ser admitidos a un master conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de master universitario o los establezca la universidad.

La universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar requisitos de formación previa expresados en términos de competencias. La universidad especificará el procedimiento de acreditación y reconocimiento que aplicará en estos casos, el cual deberá ser coherente con los procedimientos generales de transferencia y reconocimiento de créditos establecido por la universidad.

Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos¿

En el caso del Master Universitario en Jardinería y Paisajismo, para tramitar la admisión será necesario que el solicitante aporte la documentación siguiente:

- 1.- Carta ¿ solicitud, explicando las motivaciones por las que se desea realizar el Master.
- 2.- Expediente académico
- 3.- ¿Currículum vitae¿ indicando la experiencia previa en las materias objeto del Master.

En el SGIC del Centro se incluyen los procedimientos correspondientes a este apartado; en este caso, la E.T.S.I. Agrónomos está incluida en AUDIT (PR 19 Proceso de Selección y Admisión de Estudiantes, PR 20 Proceso de acogida, PR 21 Acciones de Nivelación, PR 22 Mentorías, PR 23 Tutorías y PR 24 Proceso de Atención Psicológica).

En cualquier caso la Comisión Académica del Master, valorará con carácter prioritario de cara a la admisión de los solicitantes, los aspectos siguientes:

- La formación y el expediente académico, especialmente en las titulaciones más relacionadas con el sector (30%).
- La experiencia profesional, especialmente en actividades relacionadas con el sector (30%).
- Acreditaciones del conocimiento del inglés y de otros idiomas (20%).
- Impresión personal y aspectos vocacionales que se hayan manifestado en las entrevistas previas (20%).

4.3 Apoyo a Estudiantes

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 11.- Sistemas de información previa a la matrícula

Sistemas de información generales (De los que se responsabiliza el Equipo de Gobierno de la UPM)

| Tipo | Canal de difusión | Desarrollo |
|--|--|---|
| Información sobre ¿Estudios y Titulaciones¿ en el servidor web de la UPM | Internet | Permanente |
| Información sobre ¿matricularse en la UPM¿ en el servidor web de la UPM | Internet | Con anterioridad a, y durante el periodo de matrícula |
| Información impresa sobre las titulaciones ofertadas en la UPM | Distribución en Centros, revistas, etc. | Anual |
| Información completa sobre el Master | En la pág. Web del Departamento | Durante los meses de octubre a mayo |
| Conferencias sobre las titulaciones ofertadas en la UPM | En los canales habituales utilizados por la UPM y la ETSIA | Durante todo el Curso académico |

Sistemas de información específicos (De los que se responsabiliza el Centro al que se le encarga la Titulación)

| Tipo | Canal de difusión | Actualización |
|--|-------------------|---------------|
| Comunicación Colegios Profesionales: Ing. Agrónomos, Ing.de Montes, Arquitectos, Ing. T. Agrícolas, Ing. T. Forestales, Biólogos, Lic. Medio ambientales, etc. | Correo | Anual |
| Comunicación Asociación Española de Paisajistas | Correo | Anual |
| Publicación en Revistas especializadas | Correo | Anual |

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 12.- Sistemas de acogida y orientación a nuevos estudiantes

| | SI/NO | PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN O ACCESO |
|--|-------|------------------------------------|
| En la documentación se describe un programa de acogida y orientación de Estudiantes de nuevo ingreso | Si | |
| Elementos dirigidos a los nuevos alumnos que lo componen: | | |
| - Bienvenida del Director del Master | Si | Acto público |
| - Presentación de la estructura organizativa del Curso | Si | Acto público |
| - Entrega de la Guía del Centro | Si | Acto público |
| - Entrevista previa | Si | A petición alumno |
| - Información para alojamiento | Si | Secretaría Master |
| - Ayuda administrativa en proceso matriculación | Si | Secretaría Master |

| | | |
|--|-----------------|-------------------------|
| -Información sobre Becas posibles | Si | Secretaría Master |
| En el programa de acogida y orientación ¿se detallan actuaciones específicas para estudiantes extranjeros? | (Las de la UPM) | Información general UPM |
| En el programa de acogida y orientación ¿se detallan actuaciones específicas para estudiantes con necesidades educativas especiales? | (Las de la UPM) | Información general UPM |
| En el programa de acogida y orientación ¿se contempla un procedimiento de recogida del grado de satisfacción de los estudiantes? | (Los de la UPM) | Información general UPM |

4.4 Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento de Créditos

| | Mínimo | Máximo |
|--|--------|--------|
| Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias | 0 | 0 |
| Cursados en Títulos Propios | 0 | 0 |
| Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional | 0 | 10 |

Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

En la memoria de verificación del título se indica que los alumnos del Máster deben realizar un periodo de prácticas en empresa, como asignatura obligatoria de 10 ECTS, pero no se recoge explícitamente el reconocimiento de créditos por experiencia profesional y laboral. Sin embargo, se ha comprobado que entre el grupo de alumnos que cursa el Máster, hay un cierto número de personas, variable según la edición, que trabaja o ha trabajado en algún ámbito profesional de la jardinería o el paisajismo, a las que no parece razonable obligar a hacer este periodo de prácticas en empresa obligatorio.

Esto se hizo constar en el informe de autoevaluación presentado en 2019. Por ello, se solicita incluir en la memoria de verificación la indicación explícita de que se podrá reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título. El reconocimiento se producirá por la asignatura Prácticas en empresa, de 10 ECTS.

Desde 2011, la Universidad Politécnica de Madrid ha aprobado una nueva normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, de la que se aporta un extracto. Se transcribe a continuación el procedimiento de reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece en su artículo sexto que "las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos". Dicho artículo proporciona además las definiciones de los términos reconocimiento y transferencia, que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando (convalidación, adaptación, etc.). Se especifica, además, que el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos deberá estar sujeto a los criterios generales que se establecen el artículo 13 del citado Real Decreto.

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto, el Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Madrid aprobó, en su reunión del 26 de febrero de 2009, la primera Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos. La implantación de dicha normativa así como la experiencia adquirida en su aplicación, hizo necesaria la elaboración de otra nueva, aprobada en Consejo de Gobierno con fecha 31 de enero de 2013, que está accesible en la página web de la UPM.

http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Vicerrectorado%20de%20Alumnos/Convalidaciones/normativa_recono_trans_creditos_20130131.pdf

Para la elaboración de dicha normativa se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales de educación superior mediante el reconocimiento y la transferencia de créditos serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.
- La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.
- La UPM opta por un sistema de literalidad pura. Es decir, en el expediente del estudiante se hará constar de manera literal el nombre de la asignatura, curso, número de créditos, tipo de asignatura (básica, obligatoria, optativa) y calificación alcanzada en la titulación en que los hubiera superado, con indicación de dicha titulación, así como del Centro y de la Universidad de procedencia.

Para llevar a cabo el proceso de Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la UPM se constituye la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos (CRTC), cuya composición se establece en el artículo 4 de la normativa.

Las funciones de la CRTC se contemplan en el artículo 5 de la normativa:

Resolver las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos y notificar el sentido de las mismas a los solicitantes.

Implantar, mantener y desarrollar las bases de datos y tablas de equivalencia que permitan resolver de forma ágil las solicitudes que tuvieran precedentes iguales.

Solicitar a las correspondientes Direcciones o Decanatos informe de las Comisiones de Ordenación Académica o sus equivalentes que entiendan sobre aquellas solicitudes de reconocimiento de créditos que no cuenten con precedentes iguales resueltos anteriormente.

Facultar al Presidente para firmar las Resoluciones de los reconocimientos automáticos.

Aprobar el Reglamento de Desarrollo de los Catálogos, General y Específico de Actividades Universitarias Acreditables en Titulaciones de la UPM

Aprobar el Catálogo General de Actividades Universitarias de Representación Estudiantil, Deportivas, Culturales y de Cooperación y Solidarias Acreditables en Titulaciones de la UPM.

El reconocimiento de créditos tendrá las siguientes características (artículo 7):

- Los créditos reconocidos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el nuevo expediente del estudiante con el literal, la tipología, el número de ellos y la calificación obtenida en el expediente de origen, con indicación de la Universidad, Centro y Titulación en la que se cursó.
- Se deberá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo eximirse de cursar parcialmente ninguna asignatura.
- En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos de Fin de Grado y de Máster, ni los estudios reconocidos podrán superar el 60% de los créditos del Plan de Estudios o del currículo del Título de Grado que se pretende cursar, siempre que se trate de reconocimiento de estudios entre las diferentes enseñanzas que constituyen la educación superior, según establece el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre. Tampoco podrá superarse el 50 % de los créditos en los estudios de Máster.

Terminado el procedimiento, todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales de educación superior, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente Título, deberán ser incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título.

Procedimiento para el reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional

La normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, aprobada por el Consejo de Gobierno de fecha 31 de enero de 2013, en su artículo 19: Reconocimiento de la experiencia laboral y profesional, indica que la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos (CRTC) podrá reconocer la experiencia laboral y profesional acreditada, en forma de créditos, que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al mismo.

Para ello, y bajo estas premisas, el reconocimiento académico de la experiencia laboral y profesional fehacientemente acreditada, debe basarse en el hecho de que las competencias y el nivel de dominio de las mismas, adquirido con la experiencia profesional, debe ser al menos el previsto en las materias del plan de estudios de las que se exima de cursar al estudiante.

Condiciones:

Es de aplicación a todos los estudiantes que hayan accedido a cualquiera de las titulaciones de Grado o Máster que oferte la UPM, que acrediten una experiencia laboral mínima de un año en actividades profesionales relacionadas con competencias inherentes a dichas titulaciones.

Es también de aplicación a los titulados de Ingeniería, Ingeniería Técnica y Arquitectura y Arquitectura Técnica, que están realizando el Curso de Adaptación a Grado.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento, no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituye el plan de estudios.

El límite máximo de créditos reconocibles sería el siguiente:

Grado:

240 créditos: 36 créditos.

300 créditos: 45 créditos

Máster Universitario:

60 créditos: 9 créditos.

90 créditos: 13 créditos.

120 créditos: 18 créditos.

La relación entre las horas de trabajo acumuladas en la experiencia profesional y el número de créditos susceptibles de reconocer será de un máximo de 6 créditos por año de experiencia laboral y profesional. Este límite está referido a contratos de trabajo a tiempo completo.

En el resto de los casos, el reconocimiento deberá ser proporcional a la duración e intensidad de la experiencia profesional realizada por el interesado.

El reconocimiento de estos créditos tendrá reflejo en el expediente académico, pero no tendrán calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos o proyectos de fin de grado y máster.

Únicamente podrán reconocerse créditos correspondientes a asignaturas completas.

Procedimiento para el reconocimiento.

El procedimiento será el establecido en el artículo 6 de la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, con las siguientes especificaciones.

La solicitud deberá ir acompañada de la siguiente documentación acreditativa de la actividad profesional:

¿ Contrato de Trabajo.

¿ Vida Laboral u Hoja de Servicios.

¿ Memoria de actividades profesionales, que incluya una descripción de las actividades profesionales desempeñadas durante el/los periodo/s de trabajo. La Universidad podrá solicitar verificación de cualquier extremo de dicha Memoria.

La Comisión de Ordenación Académica competente o su equivalente emitirá informe. Para la emisión de dicho informe, además de la consideración de la documentación correspondiente, podrá realizar una evaluación adicional del solicitante con el fin de valorar si ha adquirido o no las competencias correspondientes a los créditos reconocibles. Dicha evaluación podrá efectuarse mediante entrevista o pruebas estandarizadas que evalúen la adquisición de las competencias.

La Resolución concediendo o denegando los reconocimientos de créditos será adoptada por la CRTC.

4.4.1 Documento asociado al Título Propio

No se ha adjuntado el documento correspondiente.

4.5 Complementos Formativos

Complementos Formativos

| |
|--|
| |
|--|

5 Planificación de las Enseñanzas

5.1 Descripción del Plan de Estudios



A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

CAPÍTULO 5 (CORREGIDO)

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.- Estructura de las enseñanzas

El Master en Jardinería y Paisajismo se estructura como un **Master de orientación marcadamente profesional**, con 90 créditos ECTS, distribuidos a lo largo de 3 semestres, cursados durante 2 cursos académicos. Su Plan de Estudios consta de las 5 **Materias** (“unidad académica que incluye una o varias asignaturas concebidas de manera integrada”) siguientes:

I.- Historia de la Jardinería

II.- Elementos vegetales y Técnicas de Jardinería

III.- Paisajismo

IV.- Instalaciones e infraestructura

V.- Diseño y Proyectos

La composición de estas Materias en asignaturas y sus características generales se detallan en las Tablas adjuntas (Ver Tablas 16, 17A y 17B, págs. siguientes).

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 16 (Listado de Materias y asignaturas)

| MATERIAS | Asignaturas de la Materia | Tipo | Idioma | Curso/cuatrim. |
|--|---|-------------|---------------|--|
| I.- HISTORIA | I.1.- Historia de la Jardinería | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | I.2.- Jardines Históricos (Ciclo visitas) | Ob. | Cast. | 2º Semestre |
| II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA | II.1.- Botánica aplicada | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | II.2.- Elementos Vegetales | Ob. | Cast. | 1º y 2º Semestre. |
| | II.3.- Establecimiento de jardines | Ob. | Cast. | 1º y 2º Semestre |
| | II.4.- Mantenimiento de jardines | Ob. | Cast. | 3º Semestre |
| III.- PAISAJISMO | III.1.- Ecología del paisaje. Impactos ambientales | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | III.2.- Análisis del paisaje: Factores climáticos y edafológicos | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | III.3.- Paisajismo | Ob. | Cast. | 2º y 3º Semestre |
| IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA | IV.1.-Infraestructura: Movimiento de tierras Desagües y drenajes | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | IV.2.- Instalaciones eléctricas y de iluminación | Ob. | Cast. | 2º Semestre |
| | IV.3.- Instalaciones de riego | Ob. | Cast. | 2º y 3º Semestre |
| | IV.4.-Obra civil y mobiliario de jardín | Ob. | Cast. | 3º Semestre |
| V.- DISEÑO Y PROYECTOS | V.1.- Documentos del Proyecto. Programas de cálculo | Ob. | Cast. | 1º Semestre |
| | V.2.-Dibujo manual y asistido ordenador | Ob. | Cast. | 2º y 3º Semestre |
| | V.3.- Talleres de Proyecto: 1.- El jardín familiar 2.- El jardín urbano 3.- El Parque público | Ob. | Cast. | ----- 2º Semestre 2º Semestre 3º Semestre |
| | V.4.- Empresas del sector (Ciclo de conferencias) | Ob. | Cast. | 3º Semestre |

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 17 A.- Listado de Materias y asignaturas / Competencias Generales

| Materias | Asignaturas | CG 1 | CG 2 | CG 3 | CG 4 | CG 5 | CG 6 |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| I.- HISTORIA | I.1.- Historia de la Jardinería | X | X | X | X | | |
| | I.2.- Jardines Históricos(ciclo visitas) | X | X | X | X | X | |
| II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TECNICAS DE JARDINERÍA | II.1.- Botánica aplicada | X | X | X | X | | |
| | II.2.- Elementos vegetales | X | X | X | X | | |
| | II.3.- Establecimiento de jardines | X | X | X | X | X | X |
| | II.4.- Mantenimiento de jardines | X | X | X | X | X | X |
| III.- PAISAJISMO | III.1.- Ecología del Paisaje. Impactos.. | X | X | X | X | X | |
| | III.2.- Análisis del paisaje: Factores... | X | X | X | X | X | |
| | III.3.- Paisajismo | X | X | X | X | X | X |
| IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA | IV.1.- Infraestructura: Movimientos de tie.. Desagües y drenajes | X | X | X | X | X | X |
| | IV.2.- Instalaciones eléctricas y de ilumina.. | X | X | X | X | X | X |
| | IV.3.- Instalaciones de riego | X | X | X | X | X | X |
| | IV.4.- Obra civil y mobiliario de jardín | X | X | X | X | X | X |
| V.- DISEÑO Y PROYECTOS | V.1.- Documentos del Proyecto: Programas.. | X | X | X | X | | |
| | V.2.- Dibujo manual y asistido por ordenad... | X | X | X | X | | |
| | V.3.- Talleres del Proyecto: | X | X | X | X | | X |
| | 1.- El jardín familiar | | | | | | |
| | 2.- El jardín urbano | | | | | | |
| 3.- El Parque Público | | | | | | | |
| V.4.- Empresas del sector(ciclo conf.) | | X | X | X | | | X |

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 17 B.- Listado de Materias y Asignaturas / Competencias Específicas

| Materias | Asignaturas | CE1 | CE2 | CE3 | CE4 | CE5 | CE6 | CE7 | CE8 | CE9 | CE10 | CE11 | CE12 | CE13 | CE14 | CE15 |
|--|---|------------|------------|-------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| I.- HISTORIA | I.1.- Historia... I.2.- Jardines... | | | | | | | | | | | | | | X X | X X |
| II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA | II.1.- Botánica aplicada II.2.-Elementos vegetales II.3.-Establecimiento II.4.- Mantenimiento | X X | X X | | | | X X X X | | | | | X | X | | | |
| III.- PAISAJISMO | III.1.- Ecología del paisaje. Impactos.. III.2.- Análisis del paisaje: Factores... III.5.- Paisajismo | X X | X X | | X | X | X | | | | | | | | X | X |
| IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA | IV.1- Infraestructura Mov. Tierras + Des. IV.2.- Inst. eléctricas IV.3.- Inst. de riego IV.4.- Obra civil y mobiliario | | | | | | | X X | X X | X X | X X | | | | | |
| V.- DISEÑO Y PROYECTOS | V.1.- Documentos V.2.- Dibujo y V.3.-Talleres V.4.- Empresas... | | | X X X | | X X | | X X | X X | X X | X X | X X | X X | X X | | |

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 18.- Métodos docentes y de evaluación por materias o asignaturas

| MATERIA | Asignaturas de la materia | Métodos docentes utilizados | Métodos evaluación utilizados |
|---|--|---|---|
| I.-HISTORIA | I.1.-Historia de la jardinería I.2.- Jardines históricos | LM y conferencias Ciclo de visitas guiadas | Evaluación continua -- |
| II.-ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA | II.1.- Botánica aplicada II.2.-Elementos vegetales II.3.-Establecimiento del jardín II.4.-Mantenimiento del jardín | LM LM y sesiones de “posters” individuales LM y coloquios en grupo + prácticas de campo LM y coloquios en grupo + prácticas de campo | Evaluación continua Auto-evaluación de “posters” Elaboración de una propuesta individual de estab. y mant. |
| III.- PAISAJISMO | III.1.-Ecología del paisaje: Impactos III.2.- Análisis paisaje: Factores.... III.3.-Paisajismo | LM en Seminario LM en “power – point” LM y ciclo de conferencias (10) | Evaluación continua |
| IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS | IV.1.-Infr: Movimiento de tierras Desagües y drenajes IV.2.- Instalaciones eléctricas IV.3.- Instalaciones de riego IV.4.-Obra civil y mobiliario | LM LM LM y sesiones en “power – point” LM y sesiones prácticas LM y sesiones en “power – point” | Elaboración Proyecto Elaboración Proyecto Elaboración Proyecto Elaboración Proyecto |
| V.- DISEÑO Y PROYECTOS | V.1.- Documentos del Proyecto V.2.- Dibujo manual y asistido por orde. V.3.- Taller de Proyectos: 1.- El jardín familiar 2.- El jardín urbano 3.- El Parque público V.4.- Empresas del sector | Seminario monográfico y LM Curso monográfico Aula Informática Talleres tutorados en grupos reducidos Ciclo de conferencias (6/8) | Elaboración Proyectos Present. trabajos individuales Presentación de trabajos + Trabajo Final Master -- |

5.2.- Descripción de las Materias de que consta el plan de estudios

La **Materia I.- Historia**, revisa los aspectos históricos de la evolución de la jardinería a lo largo de los siglos, comparando las diversas tendencias que a lo largo del tiempo se han puesto de manifiesto en estas tecnologías. Incluye una asignatura **I.1.- Historia de la Jardinería** descriptiva de las características, evolución, diferencias y semejanzas de la jardinería en las diferentes culturas y sobre todo de las tendencias aparecidas a partir de principios del siglo XX; y también otra asignatura **I.2.- Jardines históricos** complementaria de la anterior, en la que se trata de realizar visitas guiadas y conocer en detalle los jardines históricos de los alrededores de Madrid, tales como los del Palacio Real (Madrid), los del Palacio Real de Aranjuez (Madrid), los del Monasterio del Escorial (Madrid) y los del Palacio de La Granja (Segovia). En resumen la **Materia I: Historia**, se estructura en la siguiente forma:

| | |
|---|--------------------------|
| Denominación de la Materia: I.- HISTORIA | |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 1º y 2º semestres |
| Asignatura: I.1.- HISTORIA DE LA JARDINERÍA | |
| Créditos ECTS | 4 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 1º semestre |
| Asignatura: I.2.- JARDINES HISTÓRICOS (CICLO DE VISITAS) | |
| Créditos ECTS | 2 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 2º semestre |

Ver detalles en Tablas 16, 17ª y 17B, y 18.

La **Materia II.- Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería**, es una de las esenciales del Master. Incluye por una parte 2 asignaturas: la **II.1.- Botánica aplicada**, que sirve de recordatorio de los conocimientos botánicos de los estudiantes y también de introducción y puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de otras áreas en las que no se haya estudiado botánica y la **II.2.- Elementos vegetales**, en la que se estudiarán las características botánicas, agronómicas y sobre todo el valor ornamental de las diferentes especies arbóreas, arbustivas, herbáceas de flor, pratenses y cespitosas, que se utilizan en jardinería y paisajismo, en las distintas zonas españolas; una segunda parte de la Materia, incluye otras 2 asignaturas: la **II.3.- Establecimiento de jardines**, en la que se estudian las técnicas de preparación del terreno, fertilización y enmienda, replanteo y marqueo, apertura de hoyos y zanjas, manipulación de las plantas, ejecución de la plantación, cuidados

posteriores, preparación para el establecimiento de céspedes y praderas, siembra o plantación de los céspedes, cuidados posteriores, primeras operaciones post-establecimiento, etc.; así como la maquinaria y equipo necesario, las épocas de realización, programación de operaciones, etc. Y una última asignatura la **II.4.- Mantenimiento de jardines**, que incluye el conocimiento y ejecución de las distintas intervenciones de cuidado de los céspedes y praderas, las técnicas de mantenimiento del terreno, la fertilización, el riego, la defensa fitosanitaria, la poda de los elementos arbóreos y arbustivos, el tratamiento de las composiciones vegetales (setos, borduras, macizos, huertos, rocallas, etc.), la corrección o prevención de problemas ocasionales, etc., así como el equipamiento y maquinaria precisa, las épocas de realización, los calendarios prácticos y cualquier otro tipo de intervención práctica en jardines, parques y espacios verdes de todo tipo. En resumen, la estructura de la **Materia II: Elementos vegetales y Técnicas de jardinería**, es la siguiente:

Denominación de la Materia: II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA

Créditos ECTS: 22
Carácter: Obligatorio
Ubicación: 1º, 2º y 3º semestres

Asignatura: **II.1.- BOTÁNICA APLICADA**

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 1º semestre

Asignatura: **II.2.- ELEMENTOS VEGETALES**

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 1º y 2º semestre

Asignatura: **II.3.- ESTABLECIMIENTO DE JARDINES**

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 1º y 2º semestres

Asignatura: **II.4.- MANTENIMIENTO DE JARDINES**

Créditos ECTS: 8
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 3º semestre

Ver detalles en Tablas 16, 17ª y 17B, y 18.

La Materia III.- Paisajismo, es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas tales como la **III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales** y la **III.2.- Análisis del Paisaje: Factores climáticos y edafológicos**, que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; resultan introductorias para la tercera asignatura la **III.3.- Paisajismo**, que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno. En resumen su estructura es la siguiente:

| | |
|---|------------------------------|
| Denominación de la Materia: III.- PAISAJISMO | |
| Créditos ECTS | 12 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 1º, 2º y 3º semestres |
| Asignatura: III.1.- ECOLOGÍA DEL PAISAJE: IMPACTOS AMBIENTALES | |
| Créditos ECTS | 4 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 1º semestre |
| Asignatura: III.2.- ANÁLISIS DEL PAISAJE: FACTORES CLIMÁTICOS Y EDAFOLÓGICOS | |
| Créditos ECTS | 4 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 1º semestre |
| Asignatura: III.3.- PAISAJISMO | |
| Créditos ECTS | 4 |
| Carácter: | Obligatoria |
| Ubicación: | 2º y 3º semestres |

Ver detalles en Tablas 16, 17ª y 17B, y 18.

La **Materia IV.- Instalaciones e infraestructura**, constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la **IV.1.- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes**; la **IV.2.- Instalaciones eléctricas y de iluminación**; la **IV.3.- Instalaciones de riego** y la **IV.4.- Obra civil y mobiliario de jardín**, cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Denominación de la Materia: IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA

Créditos ECTS 14
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 1º, 2º y 3º semestres

Asignatura: **IV.1.- INFRAESTRUCTURAS: MOVIMIENTOS DE TIERRAS, DESAGÜES Y DRENAJES**

Créditos ECTS 4
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 1º semestre

Asignatura: **IV.2.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN**

Créditos ECTS 3
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 2º semestre

Asignatura: **IV.3.- INSTALACIONES DE RIEGO**

Créditos ECTS 4
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 2º y 3º semestres

Asignatura: **IV.4.- OBRA CIVIL Y MOBILIARIO DE JARDÍN**

Créditos ECTS 3
Carácter: Obligatoria
Ubicación: 3º semestre

Ver detalles en Tablas 16, 17ª y 17 B, y 18

Por último la **Materia V.- Diseño y Proyectos**, constituye uno de los objetivos fundamentales del Master para la mayor parte de los participantes. Se trata de una Materia totalmente orientada a la preparación y presentación de Proyectos, así como también a la ejecución de los mismos. Incluye 4 asignaturas, de las que la primera **V.1.- Documentos del Proyecto. Programas de cálculo**, trata del conocimiento de los diferentes documentos que lo componen, así como del estudio y uso de los programas informáticos empleados en el cálculo de estos documentos y de su presentación. La asignatura **V.2.- Dibujo manual y asistido por ordenador**, trata de capacitar a los estudiantes que no tienen suficiente preparación en las técnicas de expresión gráfica y de complementar a los que si la tienen por provenir del área arquitectónica, tanto en el dibujo aplicado a los trabajos de jardinería, como sobre todo, en el manejo de los programas informáticos aplicables a la representación gráfica. La asignatura **V.3.- Talleres de Proyecto**, intenta en 3 Talleres prácticos de dificultad progresiva desde el pequeño jardín familiar, al complicado parque público, introducir a los estudiantes en el

mundo real de realización de Proyectos y facilitar la redacción y presentación del **TRABAJO FINAL DEL MASTER**. Por último, la asignatura **V.4.- Empresas de jardinería** se compone de un ciclo de conferencias monográficas, en el que distintos profesionales vinculados a empresas privadas y públicas, exponen a los estudiantes las características y peculiaridades de sus empresas, su organización, estructura, equipos humanos, etc. con vistas a su eventual incorporación futura. En resumen las características de estas asignaturas serían las siguientes:

Denominación de la Materia: V.- DISEÑO Y PROYECTOS

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Créditos ECTS | 26 |
| Carácter | Obligatoria |
| Ubicación | 1º, 2º y 3º semestres |

Asignatura: **V.1.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO. PROGRAMAS DE CÁLCULO**

| | |
|----------------------|--------------------|
| Créditos ECTS | 3 |
| Carácter | Obligatoria |
| Ubicación | 1º semestre |

Asignatura: **V.2.- DIBUJO MANUAL Y ASISTIDO POR ORDENADOR**

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Créditos ECTS | 5 |
| Carácter | Obligatoria |
| Ubicación | 1º y 2º semestres |

Asignatura: **V.3.- TALLERES DE PROYECTO (Incluye la redacción y presentación del TRABAJO FINAL DEL MASTER)**

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Créditos ECTS | 16 |
| Carácter | Obligatoria |
| Ubicación | 2º y 3º semestres |

Asignatura: **V.4.- EMPRESAS DE JARDINERÍA (CICLO DE CONFERENCIAS)**

| | |
|----------------------|--------------------|
| Créditos ECTS | 2 |
| Carácter | Obligatoria |
| Ubicación | 3º semestre |

La asignatura **V.3.- Talleres de Proyecto**, se vincula también al “**Trabajo final del Master**”, que normalmente consiste en la preparación y presentación pública de un Trabajo individual bien de ejecución o bien de mantenimiento de un jardín, parque o espacio público. Para ello el alumno, dispondrá de la tutoría de uno de los profesores del Master, asignado por la Dirección, previa solicitud del propio estudiante; y la evaluación se realizará ante un Tribunal designado al respecto, también por la Dirección del Master, tras la exposición y defensa pública del Trabajo. En la mayor parte de los casos el **Trabajo final del Master** se hace coincidir con el tema del 3º Taller de Proyectos, asignando al conjunto de la Asignatura un total de 16 créditos para el conjunto de los Talleres y la preparación, redacción y presentación final del Trabajo.

En cuanto a las **Prácticas de Empresa** de carácter obligatorio en el Master según la Normativa, se realizarán fundamentalmente en Empresas tipo “Garden Center”, viveros de producción de planta ornamental, Estudios de Paisajismo, Departamentos de Jardinería y Medio Ambiente de empresas constructoras o de entidades públicas como Ayuntamiento de Madrid o de localidades próximas, Patrimonio Nacional, Empresas productoras de semillas, etc. Con muchas de estas empresas y entidades, el Master ha tenido múltiples contactos y colaboraciones anteriores a lo largo de todos estos años, por lo que el establecimiento de nuevos acuerdos tendentes a garantizar la realización de estas Prácticas, no debe plantear ninguna dificultad en el futuro. A estas **Prácticas de Empresa** se la asignan un total de **10 Créditos ECTS**.

En su conjunto esta estructura es muy similar a la que estos últimos años ha estado planteada en el Master de Jardinería y Paisajismo (Título propio de la UPM), cuya transformación proponemos. Ello es consecuencia, de la evolución de la estructura inicial a lo largo de los 20 años transcurridos y de las 15 ediciones del Master que se han impartido, con un alto nivel de satisfacción en alumnos y profesores; y también de la experiencia adquirida en todo este proceso.

Como ya hemos indicado anteriormente, el Master se plantea con 90 créditos ECTS, distribuidos en la forma siguiente:

| TIPO DE MATERIA | CRÉDITOS |
|---|-------------------------|
| Obligatorias | 64 |
| Optativas | No hay optativas |
| Prácticas externas | 10 |
| Talleres de Proyecto y Trabajo Fin de Master | 16 |
| CRÉDITOS TOTALES | 90 |

5.3.- Programación temporal del Master

De acuerdo con todo lo indicado anteriormente, la docencia en el Master se distribuye en 3 semestres, a lo largo de 2 Cursos académicos; la programación temporal de las asignaturas, quedaría como sigue:

MASTER UNIVERSITARIO EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Tabla 19.- Programación temporal de las asignaturas

| MATERIA | Asignatura | 1º Semestre | 2º Semestre | 3º Semestre |
|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| I.- HISTORIA | I.1.- Historia de la jardinería | X (4 créditos) | | |
| | I.2.- Jardines históricos | | X (2 créditos) | |
| II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA | II.1.- Botánica aplicada | X (3 créditos) | | |
| | II.2.- Elementos vegetales | X (2 créditos) | X (3 créditos) | |
| | II.3.- Establecimiento del jardín | X (3 créditos) | X (3 créditos) | |
| | II.4.- Mantenimiento del jardín | | | X (8 créditos) |
| III.- PAISAJISMO | III.1.- Ecología del paisaje: Impactos amb. | X (4 créditos) | | |
| | III.2.- Análisis del paisaje: Factores climáticos y edafológicos | X (4créditos) | | |
| | III.3.- Paisajismo | | X (2 créditos) | X (2 créditos) |
| IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA | IV.1.- Infraestructuras: Movimientos de tierras Desagües y drenajes | X (4 créditos) | | |
| | IV.2.- Instalaciones eléctricas | | X (3 créditos) | |
| | IV.3.- Instalaciones de riego | | X (2 créditos) | X (2 créditos) |
| | IV.4.- Obra civil y mobiliario | | | X (3 créditos) |
| V.- DISEÑO Y PROYECTOS | V.1.- Documentos del Proyecto: Programas de cálculo | X (3 créditos) | | |
| | V.2.- Dibujo manual y asistido por ordenador | | X (2 créditos) | X (3 créditos) |
| | V.3.- Taller 1: El jardín familiar | | X (2 créditos) | |
| | V.3.- Taller 2: El jardín urbano | | X (2 créditos) | |
| | V.3.- Taller 3: El Parque público + Trabajo Final | | | X (12 créditos) |
| | V.4.- Empresas del sector | | | X (2 créditos) |
| | Prácticas de empresa | | X (10 créditos) | |
| | TOTAL CRÉDITOS | 27 | 31 | 32 |

5.2 Actividades Formativas, Metodologías Docentes y Sistemas de Evaluación

5.2.1 Actividades Formativas

Número: **Actividad Formativa:**

| | |
|-----|--------------------------|
| AF1 | Materias |
| AF2 | Asignaturas obligatorias |
| AF3 | Prácticas externas |
| AF4 | Trabajo fin de Master |

5.2.2 Metodologías Docentes

Número: **Metodología docente:**

| | |
|-----|-----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |
| MD3 | Seminarios |
| MD4 | Ciclo de conferencias |
| MD5 | Trabajo Cooperativo |
| MD6 | Talleres tutorados |

5.2.3 Sistemas de Evaluación

Número: **Sistema de Evaluación:**

| | |
|-----|---------------------------------------|
| SE1 | Evaluación continua |
| SE2 | Elaboración de Proyectos |
| SE3 | Presentación de trabajos individuales |
| SE4 | Presentación de trabajos cooperativos |

5.3 Información Agrupada del Plan de Estudios

5.3.1 Total de Créditos Ofertados por Carácter de las Materias del Plan de Estudios

Tabla correspondiente a la suma de créditos ofertados según su carácter.

| | ECTS |
|-----------------------------|-----------|
| BÁSICAS (Sólo grado) | 0 |
| OBLIGATORIAS | 69 |
| OPTATIVAS | 0 |
| PRÁCTICAS EXTERNAS | 10 |
| TRABAJO FIN DE GRADO/MASTER | 16 |
| MIXTAS | 0 |
| SEGÚN ASIGNATURAS | 0 |
| Total: | 95 |

5.3.2 Estructura del Plan de Estudios

Detalle de materias ofertadas por módulo y número de créditos.

| Módulo | Materia | ECTS |
|--|--|----------|
| 1 - Historia | 1 - Historia de la Jardinería | 4 |
| | 2 - Jardines Históricos | 2 |
| | Total (1 - Historia): | 6 |
| 2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería | 1 - Botánica Aplicada | 2 |
| | 2 - Elementos Vegetales | 5 |
| | 3 - Establecimiento de Jardines | 6 |
| | 4 - Mantenimiento de Jardines | 8 |
| Total (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería): | 21 | |
| 3 - Paisajismo | 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales | 4 |
| | 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos | 4 |
| | 3 - Paisajismo | 4 |
| Total (3 - Paisajismo): | 12 | |
| 4 - Instalaciones e Infraestructura | 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes | 4 |
| | 2 - Instalaciones eléctricas y de Iluminación | 3 |
| | 3 - Instalaciones de riego | 4 |
| | 5 - Obra Civil y Mobiliario del jardín | 3 |
| Total (4 - Instalaciones e Infraestructura): | 14 | |
| 5 - Diseño y Proyectos | 1 - Documentos del Proyecto. Programas de cálculo | 3 |
| | 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador | 5 |
| | 3 - Talleres de Proyecto | 6 |

CRITERIO 5 - PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| | | |
|------------------------------------|----------------------------|-----------|
| | 4 - Empresas de Jardinería | 2 |
| Total (5 - Diseño y Proyectos): | | 16 |
| 6 - Trabajo Fin de Máster | 1 - Trabajo Fin de Máster | 16 |
| Total (6 - Trabajo Fin de Máster): | | 16 |
| 7 - Prácticas en empresa | 1 - Prácticas en empresa | 10 |
| Total (7 - Prácticas en empresa): | | 10 |

5.3.3 Desarrollo del Plan de Estudios (Act. Form., Met. Docentes, Sist. Evaluación y Competencias)

Actividades formativas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y competencias para cada una de las asignaturas ofertadas.

| | Carácter | ECTS | Act. Formativas | | Met. Docentes | Sist. Evaluación | | | Competencias | |
|--|-------------|------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-------------|-------------|--|--------------|
| | | | Cód: | Presencialidad: | Cód: | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | Gen. | Esp. |
| 1 - Historia de la Jardinería (1 - Historia) | Obligatoria | 4 | AF2 | 100 | MD1 MD4 | SE1 | 0.0 | 0.0 | CG1 CG2 CG3 CG4 CB6 CB7 CB9 CB10 | CE14 CE15 |
| 2 - Jardines Históricos (1 - Historia) | Obligatoria | 2 | | | MD2 | SE1 | 0.0 | 0.0 | CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CB6 CB7 CB8 CB10 | CE14 CE15 |
| 1 - Botánica Aplicada (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 2 | AF2 | 100 | MD1 MD2 | SE1 | 0.0 | 0.0 | CG1 CG2 CG3 CG4 CB6 CB7 CB8 | CE6 |

| | | | | | | | | | | | | <table border="1"> <tr><td>CB9</td></tr> <tr><td>CB10</td></tr> </table> | CB9 | CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---|--|------|-----|-----------------|-----|--|------|-----|-----|--|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|--|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 - Elementos Vegetales (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 5 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>AF2</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Presencialidad:</td></tr> <tr><td>100</td></tr> </table> | Cód: | AF2 | Presencialidad: | 100 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>MD1</td></tr> <tr><td>MD6</td></tr> </table> | Cód: | MD1 | MD6 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>SE3</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Min.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Max.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> | Cód: | SE3 | Pond. Min.: | 0.0 | Pond. Max.: | 0.0 | | <table border="1"> <tr><td>Gen.</td></tr> <tr><td>CG1</td></tr> <tr><td>CG2</td></tr> <tr><td>CG3</td></tr> <tr><td>CG4</td></tr> <tr><td>CB6</td></tr> <tr><td>CB7</td></tr> <tr><td>CB8</td></tr> <tr><td>CB9</td></tr> <tr><td>CB10</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Esp.</td></tr> <tr><td>CE6</td></tr> </table> | Gen. | CG1 | CG2 | CG3 | CG4 | CB6 | CB7 | CB8 | CB9 | CB10 | Esp. | CE6 | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Min.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 - Establecimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 6 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>AF2</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Presencialidad:</td></tr> <tr><td>100</td></tr> </table> | Cód: | AF2 | Presencialidad: | 100 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>MD1</td></tr> <tr><td>MD2</td></tr> <tr><td>MD5</td></tr> </table> | Cód: | MD1 | MD2 | MD5 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>SE3</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Min.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Max.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> | Cód: | SE3 | Pond. Min.: | 0.0 | Pond. Max.: | 0.0 | | <table border="1"> <tr><td>Gen.</td></tr> <tr><td>CG1</td></tr> <tr><td>CG2</td></tr> <tr><td>CG3</td></tr> <tr><td>CG4</td></tr> <tr><td>CG5</td></tr> <tr><td>CG6</td></tr> <tr><td>CB6</td></tr> <tr><td>CB7</td></tr> <tr><td>CB8</td></tr> <tr><td>CB9</td></tr> <tr><td>CB10</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Esp.</td></tr> <tr><td>CE1</td></tr> <tr><td>CE2</td></tr> <tr><td>CE6</td></tr> <tr><td>CE11</td></tr> </table> | Gen. | CG1 | CG2 | CG3 | CG4 | CG5 | CG6 | CB6 | CB7 | CB8 | CB9 | CB10 | Esp. | CE1 | CE2 | CE6 | CE11 |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Min.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 - Mantenimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 8 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>AF2</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Presencialidad:</td></tr> <tr><td>100</td></tr> </table> | Cód: | AF2 | Presencialidad: | 100 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>MD1</td></tr> <tr><td>MD2</td></tr> <tr><td>MD5</td></tr> </table> | Cód: | MD1 | MD2 | MD5 | <table border="1"> <tr><td>Cód:</td></tr> <tr><td>SE3</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Min.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Pond. Max.:</td></tr> <tr><td>0.0</td></tr> </table> | Cód: | SE3 | Pond. Min.: | 0.0 | Pond. Max.: | 0.0 | | <table border="1"> <tr><td>Gen.</td></tr> <tr><td>CG1</td></tr> <tr><td>CG2</td></tr> <tr><td>CG3</td></tr> <tr><td>CG4</td></tr> <tr><td>CG5</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Esp.</td></tr> <tr><td>CE1</td></tr> <tr><td>CE2</td></tr> <tr><td>CE6</td></tr> <tr><td>CE12</td></tr> </table> | Gen. | CG1 | CG2 | CG3 | CG4 | CG5 | Esp. | CE1 | CE2 | CE6 | CE12 | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Min.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|------|-----------------|------|------|-------------|-------------|------|------|--|
| | | | | | | | | | | CG6 | |
| | | | | | | | | | | CB6 | |
| | | | | | | | | | | CB7 | |
| | | | | | | | | | | CB8 | |
| | | | | | | | | | | CB9 | |
| | | | | | | | | | | CB10 | |
| 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Cód: | Presencialidad: | Cód: | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | Gen. | Esp. | |
| | | | AF2 | 100 | MD3 | SE1 | 0.0 | 0.0 | CG1 | CE1 | |
| | | | | | | | | | CG2 | CE2 | |
| | | | | | | | | | CG3 | CE4 | |
| | | | | | | | | | CG4 | CE5 | |
| | | | | | | | | | CG5 | | |
| | | | | | | | | | CB6 | | |
| | | | | | | | | | CB7 | | |
| | | | | | | | | | CB8 | | |
| | | | | | | | | | CB9 | | |
| | | | | | | | | | CB10 | | |
| 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Cód: | Presencialidad: | Cód: | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | Gen. | Esp. | |
| | | | AF2 | 100 | MD3 | SE1 | 0.0 | 0.0 | CG1 | CE1 | |
| | | | | | | | | | CG2 | CE2 | |
| | | | | | | | | | CG3 | | |
| | | | | | | | | | CG4 | | |
| | | | | | | | | | CG5 | | |
| | | | | | | | | | CB6 | | |
| | | | | | | | | | CB7 | | |
| | | | | | | | | | CB8 | | |
| | | | | | | | | | CB9 | | |
| | | | | | | | | | CB10 | | |

| 3 - Paisajismo (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD1</td> </tr> <tr> <td>MD4</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD1 | MD4 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Pond. Min.:</th> <th>Pond. Max.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE1</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | SE1 | 0.0 | 0.0 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE6</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td>CE14</td> </tr> <tr> <td>CG3</td> <td>CE15</td> </tr> <tr> <td>CG4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE6 | CG2 | CE14 | CG3 | CE15 | CG4 | | CG5 | | CG6 | | CB6 | | CB7 | | CB8 | | CB9 | | CB10 | |
|--|-----------------|-------------|--|------|-----------------|-----|-----|--|------|-----|-----|--|------|-------------|-------------|-----|-----|-----|--|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|------|--|
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE1 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | CE14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | CE15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 4 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD1</td> </tr> <tr> <td>MD2</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD1 | MD2 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Pond. Min.:</th> <th>Pond. Max.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | SE2 | 0.0 | 0.0 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE9</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td>CE10</td> </tr> <tr> <td>CG3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE9 | CG2 | CE10 | CG3 | | CG4 | | CG5 | | CG6 | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE2 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | CE10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 - Instalaciones eléctricas y de Iluminación (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD1</td> </tr> <tr> <td>MD5</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD1 | MD5 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Pond. Min.:</th> <th>Pond. Max.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | SE2 | 0.0 | 0.0 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE8</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE8 | CG2 | | CG3 | | CG4 | | CG5 | | CG6 | | CB6 | | CB7 | | CB8 | | | | | |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE2 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | CG4 | CE8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--|------|-----------------|-----|-----|--|------|------|--|--|-------------|-------------|-----|-----|-----|--|------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--|------|--|-----|--|------|--|
| | | | | | | | | | | CB6 | CE9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CB7 | CE10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CB8 | CE11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CB9 | CE12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CB10 | CE13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 5 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD3</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Pond. Min.:</th> <th>Pond. Max.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE3</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | SE3 | 0.0 | 0.0 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE3</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CG4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE3 | CG2 | | CG3 | | CG4 | | CB6 | | CB7 | | CB8 | | CB9 | | CB10 | |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE3 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 - Talleres de Proyecto (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 6 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD6</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD6 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE3</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td>CE5</td> </tr> <tr> <td>CG3</td> <td>CE7</td> </tr> <tr> <td>CG4</td> <td>CE8</td> </tr> <tr> <td>CG6</td> <td>CE9</td> </tr> <tr> <td>CB6</td> <td>CE10</td> </tr> <tr> <td>CB7</td> <td>CE11</td> </tr> <tr> <td>CB8</td> <td>CE12</td> </tr> <tr> <td>CB9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CB10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE3 | CG2 | CE5 | CG3 | CE7 | CG4 | CE8 | CG6 | CE9 | CB6 | CE10 | CB7 | CE11 | CB8 | CE12 | CB9 | | CB10 | | | | | |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | CE5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | CE7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | CE8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | CE9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | CE10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | CE11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | CE12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 - Empresas de Jardinería (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 2 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Presencialidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AF2</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF2 | 100 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD4</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | MD4 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cód:</th> <th>Pond. Min.:</th> <th>Pond. Max.:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SE1</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> | Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | SE1 | 0.0 | 0.0 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CG1</td> <td>CE13</td> </tr> <tr> <td>CG2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE13 | CG2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF2 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MD4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cód: | Pond. Min.: | Pond. Max.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SE1 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | <table border="1"> <tr><td>CG3</td></tr> <tr><td>CG4</td></tr> <tr><td>CG6</td></tr> <tr><td>CB6</td></tr> <tr><td>CB7</td></tr> <tr><td>CB8</td></tr> <tr><td>CB9</td></tr> <tr><td>CB10</td></tr> </table> | CG3 | CG4 | CG6 | CB6 | CB7 | CB8 | CB9 | CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|----|---|------|-----------------|--|------|------|-----|---|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|------|--|------|--|------|--|------|
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - Trabajo Fin de Máster (6 - Trabajo Fin de Máster) | Trabajo Fin de Grado / Máster | 16 | <table border="1"> <tr> <td>Cód:</td> <td>Presencialidad:</td> </tr> <tr> <td>AF4</td> <td>10</td> </tr> </table> | Cód: | Presencialidad: | AF4 | 10 | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CG1</td><td>CE1</td></tr> <tr><td>CG2</td><td>CE2</td></tr> <tr><td>CG3</td><td>CE3</td></tr> <tr><td>CG4</td><td>CE4</td></tr> <tr><td>CG5</td><td>CE5</td></tr> <tr><td>CG6</td><td>CE6</td></tr> <tr><td>CB6</td><td>CE7</td></tr> <tr><td>CB7</td><td>CE8</td></tr> <tr><td>CB8</td><td>CE9</td></tr> <tr><td>CB9</td><td>CE10</td></tr> <tr><td>CB10</td><td>CE11</td></tr> <tr><td></td><td>CE12</td></tr> <tr><td></td><td>CE13</td></tr> <tr><td></td><td>CE14</td></tr> <tr><td></td><td>CE15</td></tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE1 | CG2 | CE2 | CG3 | CE3 | CG4 | CE4 | CG5 | CE5 | CG6 | CE6 | CB6 | CE7 | CB7 | CE8 | CB8 | CE9 | CB9 | CE10 | CB10 | CE11 | | CE12 | | CE13 | | CE14 | | CE15 |
| Cód: | Presencialidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AF4 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | CE2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | CE3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG4 | CE4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | CE5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | CE6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | CE7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB7 | CE8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB8 | CE9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB9 | CE10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB10 | CE11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CE12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CE13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CE14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CE15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 - Prácticas en empresa (7 - Prácticas en empresa) | Prácticas Externas | 10 | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gen.</th> <th>Esp.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CG1</td><td>CE13</td></tr> <tr><td>CG2</td><td></td></tr> <tr><td>CG3</td><td></td></tr> <tr><td>CG5</td><td></td></tr> <tr><td>CG6</td><td></td></tr> <tr><td>CB6</td><td></td></tr> </tbody> </table> | Gen. | Esp. | CG1 | CE13 | CG2 | | CG3 | | CG5 | | CG6 | | CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gen. | Esp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG1 | CE13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CG6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CB6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.3.4 Desarrollo del Plan de Estudios (Desp. Temporal, Contenidos, Resultados Aprendizaje y Observaciones)

Contenidos, resultados de aprendizaje y observaciones correspondientes a cada una de las materias ofertadas.

| | Carácter | ECTS | Desp. Temporal | Detalles | |
|--|-------------|------|--|---------------------------|---|
| 1 - Historia de la Jardinería (1 - Historia) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | Contenidos | Historia de la Jardinería descriptiva de las características, evolución, diferencias y semejanzas de la jardinería en las diferentes culturas y sobre todo de las tendencias aparecidas a partir de principios del siglo XX; y también otra asignatura |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Los titulados del Master conocen la evolución histórica de la jardinería desde la antigüedad hasta la época actual; así como la misma evolución en cuanto a los distintos tipos de paisajismos históricos. |
| 2 - Jardines Históricos (1 - Historia) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 2 | Contenidos | La Materia I.- Historia , revisa los aspectos históricos de la evolución de la jardinería a lo largo de los siglos, comparando las diversas tendencias que a lo largo del tiempo se han puesto de manifiesto en estas tecnologías. Incluye una asignatura I.1.- Historia de la Jardinería descriptiva de las características, evolución, diferencias y semejanzas de la jardinería en las diferentes culturas y sobre todo de las tendencias aparecidas a partir de principios del siglo XX; y también otra asignatura I.2.- Jardines históricos complementaria de la anterior, en la que se trata de realizar visitas guiadas y conocer en detalle los jardines históricos de los alrededores de Madrid, tales como los del Palacio Real (Madrid), los del Palacio Real de Aranjuez (Madrid), los del Monasterio del Escorial (Madrid) y los del Palacio de La Granja (Segovia). En resumen |
| | | | | Resultados de aprendizaje | El enfoque es aplicado y eminentemente práctico, los titulados del Master conocen los jardines históricos de la Comunidad de Madrid y sus características principales, así como su evolución a lo largo del tiempo desde su creación. |
| 1 - Botánica Aplicada (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 1 | Contenidos | que sirve de recordatorio de los conocimientos botánicos de los estudiantes y también de introducción y puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de otras áreas en las que no se haya estudiado botánica (por eso se la da el carácter de "Básica") |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Esta asignatura obtiene un doble objetivo: por un lado, los alumnos conocen las principales especies ornamentales (árboles, arbustos, planta de flor, céspedes, etc.) utilizadas en jardinería y actuaciones paisajistas y por otro lado, los alumnos desarrollen la capacidad suficiente para construir sus propios modelos, aplicarlos a casos de estudio e interpretar los resultados obtenidos sobre los valores ornamentales específicos que justifican su uso, y sus características botánicas diferenciales. |
| 2 - Elementos Vegetales (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 5 | Semestral en los periodos: • 1 • 2 | Contenidos | Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería , es una de las esenciales del Master. Incluye por una parte 2 asignaturas: la II.1.- Botánica aplicada , que sirve de recordatorio de los conocimientos botánicos de los estudiantes y también de introducción y puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de otras áreas en las que no se haya estudiado botánica (por eso se la da el carácter de "Básica") |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Los alumnos adquieren amplios conocimientos sobre las características ornamentales de las especies y su aplicación a las diferentes composiciones utilizadas en jardinería y paisajismo; así como, sus características agronómicas, exigencias medioambientales y posibilidades de adaptación a diferentes zonas geográficas. |
| 3 - Establecimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 6 | Semestral en los periodos: • 1 • 2 | Contenidos | en la que se estudiarán las características botánicas, agronómicas y sobre todo el valor ornamental de las diferentes especies arbóreas, arbustivas, herbáceas de flor, pratenses y cespitosas, que se utilizan en jardinería y paisajismo, en las distintas zonas españolas; una segunda parte de la Materia, incluye otras 2 asignaturas |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Conocen y ejecutan todas las técnicas y sus aplicaciones prácticas relacionadas con el establecimiento de un jardín o con una actuación paisajista. Son capaces de elaborar proyectos, realizar la preparación del terreno, su enmienda y fertilización, el replanteo del diseño proyectado, la manipulación de las plantas, su plantación, los cuidados posteriores que puedan ser necesarios, el establecimiento de céspedes y praderas, etc.; así como la elección y manejo de la maquinaria y equipo que sea necesario, la elección de la época de realización, y la programación de las operaciones y trabajos proyectados. |

| | | | | | |
|--|-------------|---|--|---------------------------|---|
| 4 - Mantenimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 8 | Semestral en los periodos: • 3 | Contenidos | Establecimiento de jardines , en la que se estudian las técnicas de preparación del terreno, fertilización y enmienda, replanteo y marqueo, apertura de hoyos y zanjas, manipulación de las plantas, ejecución de la plantación, cuidados posteriores, preparación para el establecimiento de céspedes y praderas, siembra o plantación de los céspedes, cuidados posteriores, primeras operaciones post-establecimiento, etc.; así como la maquinaria y equipo necesario, las épocas de realización, programación de operaciones, etc |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Conocen, programan, coordinan y ejecutan todas las técnicas necesarias para el mantenimiento del jardín o espacio verde, tanto en el cuidado de céspedes y praderas como en el mantenimiento del suelo, la fertilización, el riego, la defensa fitosanitaria, la poda de árboles, arbustos y composiciones, etc.; así como la elección y utilización de la maquinaria y equipo necesario, la programación anual de las intervenciones y la diagnosis y corrección de los problemas ocasionales que se presentan. |
| 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | Contenidos | La Materia III.- Paisajismo , es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales y la III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos , que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la III.3.- Paisajismo , que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Tienen la capacidad para analizar, diagnosticar y, en su caso, corregir cualquier tipo de problema ecológico y cualquier posible impacto ambiental que pueda presentarse en un jardín o en una determinada actuación paisajística. En particular, los titulados pueden realizar en todos los casos, bien individualmente o en equipo multidisciplinar, los Informes de Impacto ambiental, preceptivos en los Proyectos de jardinería y paisajismo. |
| 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | Contenidos | La Materia III.- Paisajismo , es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales y la III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos , que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la III.3.- Paisajismo , que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Conocen, diagnostican, evalúan y corrigen los efectos de los factores climáticos y edafológicos sobre el jardín y sobre sus elementos vegetales y componentes. En particular pueden fundamentar en los factores ambientales de cada zona, las posibilidades de adaptación de las especies ornamentales y, en consecuencia, pueden justificar técnicamente la elección de cada especie, para un jardín o espacio verde concreto. |
| 3 - Paisajismo (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | Contenidos | La Materia III.- Paisajismo , es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales y la III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos , que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la III.3.- Paisajismo , que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno |
| | | | | Resultados de aprendizaje | Conocen y aplican en cada Proyecto o actividad, los conceptos y las características específicas de los diferentes tipos o tendencias paisajísticas; asimismo conocen sus diferencias esenciales, su evolución y sus posibilidades de adaptación en casos concretos. |
| 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | Contenidos | La Materia IV.- Instalaciones e infraestructura , constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la IV.1.- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes ; la IV.2.- Instalaciones eléctricas y de iluminación ; la IV.3.- Instalaciones de riego y la IV.4.- Obra civil y mobiliario de jardín , cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en |

CRITERIO 5 - PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| | | | | | |
|---|-------------|---|---|---------------------------|--|
| | | | | | <p>el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.</p> |
| | | | | Resultados de aprendizaje | <p>Los alumnos adquieren las capacidades necesarias para elegir, calcular, diseñar , proyectar y ejecutar los movimientos de tierras y adaptaciones topográficas que sean necesarias en las actuaciones y Proyectos de jardinería y paisajismo; así como, las redes de desagüe y drenaje imprescindibles en jardines, espacios verdes, céspedes deportivos, etc.</p> <p>Conocen y aplican en estas infraestructuras las técnicas, materiales y sistemas de ejecución más recientes, tanto en su diseño como en su ejecución real.</p> |
| 2 - Instalaciones eléctricas y de Iluminación (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: <ul style="list-style-type: none"> • 2 | Contenidos | <p>La Materia IV.- Instalaciones e infraestructura , constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes ; la IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación ; la IV.3 .- Instalaciones de riego y la IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín , cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.</p> |
| | | | | Resultados de aprendizaje | <p>Adquieren las necesarias capacidades para diseñar, calcular, proyectar e instalar las instalaciones eléctricas y de iluminación de cualquier tipo de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, etc.; conociendo la ejecución en su caso, incluso llevar la dirección de la instalación, y de las revisiones ocasionales, así como las reparaciones y el mantenimiento, el manejo normal de las instalaciones al efecto de elaborar proyectos de alto nivel.</p> |
| 3 - Instalaciones de riego (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: <ul style="list-style-type: none"> • 2 • 3 | Contenidos | <p>La Materia IV.- Instalaciones e infraestructura , constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes ; la IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación ; la IV.3 .- Instalaciones de riego y la IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín , cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.</p> |
| | | | | Resultados de aprendizaje | <p>Son capaces de diseñar, calcular, proyectar y montar las instalaciones de riego con cualquiera de los sistemas, incluso los más modernos (riegos localizados, riegos por exudación, riegos programados, etc.), en cualquier tipo de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, etc. conociendo la ejecución en su caso, llevando la dirección de la instalación, y de las revisiones ocasionales, así de como las reparaciones y el mantenimiento, y el manejo normal de las instalaciones al efecto de elaborar proyectos de alto nivel.</p> |
| 5 - Obra Civil y Mobiliario del jardín (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: <ul style="list-style-type: none"> • 3 | Contenidos | <p>La Materia IV.- Instalaciones e infraestructura , constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes ; la IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación ; la IV.3 .- Instalaciones de riego y la IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín , cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.</p> |
| | | | | Resultados de aprendizaje | <p>Adquieren las capacidades necesarias para ejecutar el diseño o la elección, el cálculo, el proyecto en su caso, el montaje y la dirección del mantenimiento posterior de las pequeñas obras necesarias en jardinería y del equipamiento y mobiliario específicos del jardín, parque, espacio verde o césped deportivo.</p> |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|----|--|--|--|
| 1 - Documentos del Proyecto. Programas de cálculo (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: • 1 | <p>Contenidos</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> | <p>Documentos del Proyecto. Programas de cálculo, trata del conocimiento de los diferentes documentos que lo componen, así como del estudio y uso de los programas informáticos empleados en el cálculo de estos documentos y de su presentación. La asignatura</p> <p>Conocen las características de los Documentos del Proyecto y los preparan, redactan y presentan en cualquier caso relacionado con la jardinería y el paisajismo; en particular conocen y preparan los Documentos y partes específicas y peculiares del sector (Anejos, Capítulos, etc.).</p> <p>Por otra parte los titulados manejan los Programas informáticos de cálculo de Presupuestos y de diseño por ordenador; así como las técnicas de presentación pública de Proyectos (Posters, presentaciones en Power- Point, etc.).</p> |
| 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 5 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | <p>Contenidos</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> | <p><u>trata de capacitar a los estudiantes que no tienen suficiente preparación en las técnicas de expresión gráfica y de complementar a los que si la tienen por provenir del área arquitectónica, tanto en el dibujo aplicado a los trabajos de jardinería, como sobre todo, en el manejo de los programas informáticos aplicables a la representación gráfica</u></p> <p>Conocen y utilizan las técnicas de representación gráfica tanto manuales como asistidas por ordenador, más utilizadas en jardinería y paisajismo (Autocad, etc.); así como la presentación en perspectivas diversas y en 3D.</p> <p>Conocen también y utilizan la simbología específica de la representación de los elementos vegetales y composiciones en planos y presentaciones de jardinería y paisajismo.</p> |
| 3 - Talleres de Proyecto (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 6 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | <p>Contenidos</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> | <p>Talleres de Proyecto, intenta en 3 Talleres prácticos de dificultad progresiva desde el pequeño jardín familiar, al complicado parque público, introducir a los estudiantes en el mundo real de realización de Proyectos y facilitar la redacción y presentación del TRABAJO FINAL DEL MASTER .</p> <p>Adquieren capacidad para plantear, diseñar, calcular y proyectar cualquier caso de establecimiento o mantenimiento de un jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, actuaciones paisajistas, etc. tanto individualmente como en equipo multidisciplinar. Dado que en los talleres realizan tanto proyectos de pequeña dimensión, como de jardinería urbana o como de gran dimensión, pueden ejecutar cualquier tipo de Proyecto relacionado con el sector, cualquiera que sea su grado de complejidad y dificultad.</p> |
| 4 - Empresas de Jardinería (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 3 | <p>Contenidos</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> | <p>V.4.- Empresas de jardinería se compone de un ciclo de conferencias monográficas, en el que distintos profesionales vinculados a empresas privadas y públicas, exponen a los estudiantes las características y peculiaridades de sus empresas, su organización, estructura, equipos humanos, etc. con vistas a su eventual incorporación futura</p> <p>Conocen y aplican las características de las diferentes empresas relacionadas con la jardinería y el paisajismo. Pueden trabajar en ellas, como técnicos o como directivos y se incorporan a esos tipos de empresas, al trabajo en equipo y al contacto con el sector sin ninguna dificultad.</p> |
| 1 - Trabajo Fin de Máster (6 - Trabajo Fin de Máster) | Trabajo Fin de Grado / Máster | 16 | | <p>Contenidos</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> | <p>"Trabajo final del Master", que normalmente consiste en la preparación y presentación pública de un Trabajo individual bien de ejecución o bien de mantenimiento de un jardín, parque o espacio público. Para ello el alumno, dispondrá de la tutoría de uno de los profesores del Master, asignado por la Dirección, previa solicitud del propio estudiante; y la evaluación se realizará ante un Tribunal designado al respecto, también por la Dirección del Master, tras la exposición y defensa pública del Trabajo. En la mayor parte de los casos el Trabajo final del Master se hace coincidir con el tema del 3º Taller de Proyectos, asignando al conjunto de la Asignatura un total de 16 créditos para el conjunto de los Talleres y la preparación, redacción y presentación final del Trabajo.</p> <p>Resultados del aprendizaje:</p> <p>El objetivo del Proyecto Fin de Máster es la realización del primer trabajo de investigación (con los primeros resultados originales) dirigido por el propio estudiante.</p> <p>Obtención por parte del alumno de los primeros resultados originales.</p> <p>Familiaridad con los procesos propios de la investigación y, especialmente, con la necesidad de cambiar el enfoque de los problemas para descubrir su estructura.</p> |

| | | | | | |
|---|--------------------|----|--|---------------------------|--|
| | | | | | Es una actividad integradora total de los conocimientos adquiridos. Se cursa en forma de Taller individual tutorado y el resultado de su aprendizaje debe ser "Integra y aplica todos los conocimientos adquiridos en el Master en la preparación, redacción, presentación y defensa pública de un Proyecto de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo o actuación paisajista, cualquiera que sea su dimensión y complejidad". La evaluación del Trabajo Final se hace mediante la presentación y defensa pública del mismo en forma individual. |
| 1 - Prácticas en empresa (7 - Prácticas en empresa) | Prácticas Externas | 10 | | Contenidos | En cuanto a las Prácticas de Empresa de carácter obligatorio en el Master según la Normativa, se realizarán fundamentalmente en Empresas tipo "Garden Center", viveros de producción de planta ornamental, Estudios de Paisajismo, Departamentos de Jardinería y Medio Ambiente de empresas constructoras o de entidades públicas como Ayuntamiento de Madrid o de localidades próximas, Patrimonio Nacional, Empresas productoras de semillas, etc. Con muchas de estas empresas y entidades, el Master ha tenido múltiples contactos y colaboraciones anteriores a lo largo de todos estos años, por lo que el establecimiento de nuevos acuerdos tendentes a garantizar la realización de estas Prácticas, no debe plantear ninguna dificultad en el futuro. A estas Prácticas de Empresa se la asignan un total de 10 Créditos ECTS . |
| | | | | Resultados de aprendizaje | "el alumno se integra y desarrolla su actividad profesional en cualquier tipo de empresa vinculada al sector de la jardinería y el paisajismo, de forma inmediata y a plena satisfacción de la dirección de la empresa". Su evaluación se realiza, previa emisión por la empresa del correspondiente certificado de conformidad y también con la conformidad del tutor, por la Comisión correspondiente del Master. |

5.3.5 Despliegue Temporal Plan de Estudios

5.3.5.1 Trimestrales

No existen materias con este tipo de despliegue temporal.

5.3.5.2 Cuatrimestrales

No existen materias con este tipo de despliegue temporal.

5.3.5.3 Semestrales

| | Primer Semestre | | | | Segundo Semestre | | | |
|-------------------------------------|--|--|-------------|------------------------|--|---|----------------|-------------|
| Primer curso | Módulo | Materia | Tipo | ECTS | Módulo | Materia | Tipo | ECTS |
| | 1 - Historia | 1 - Historia de la Jardinería | Obligatoria | 4 | 1 - Historia | 2 - Jardines Históricos | Obligatoria | 2 |
| | 2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería | 1 - Botánica Aplicada | Obligatoria | 2 | 2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería | 2 - Elementos Vegetales | Obligatoria | 3 |
| | | 2 - Elementos Vegetales | Obligatoria | 2 | | 3 - Establecimiento de Jardines | Obligatoria | 3 |
| | | 3 - Establecimiento de Jardines | Obligatoria | 3 | | 3 - Paisajismo | 3 - Paisajismo | Obligatoria |
| | 3 - Paisajismo | 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales | Obligatoria | 4 | 4 - Instalaciones e Infraestructura | 2 - Instalaciones eléctricas y de Iluminación | Obligatoria | 3 |
| | | 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos | Obligatoria | 4 | | 3 - Instalaciones de riego | Obligatoria | 2 |
| 4 - Instalaciones e Infraestructura | 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes | Obligatoria | 4 | 5 - Diseño y Proyectos | 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador | Obligatoria | 2 | |
| 5 - Diseño y Proyectos | 1 - Documentos del Proyecto. Programas de cálculo | Obligatoria | 3 | | 3 - Talleres de Proyecto | Obligatoria | 4 | |
| Segundo curso | Módulo | Materia | Tipo | ECTS | | | | |
| | 2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería | 4 - Mantenimiento de Jardines | Obligatoria | 8 | | | | |
| | 3 - Paisajismo | 3 - Paisajismo | Obligatoria | 2 | | | | |
| | 4 - Instalaciones e Infraestructura | 3 - Instalaciones de riego | Obligatoria | 2 | | | | |
| | | 5 - Obra Civil y Mobiliario del jardín | Obligatoria | 3 | | | | |
| | 5 - Diseño y Proyectos | 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador | Obligatoria | 3 | | | | |
| 3 - Talleres de Proyecto | | Obligatoria | 2 | | | | | |
| 4 - Empresas de Jardinería | | Obligatoria | 2 | | | | | |

5.3.5.4 Anuales

No existen materias con este tipo de despliegue temporal.

5.3.5.5 Semanales

No existen materias con este tipo de despliegue temporal.

5.3.5.6 Sin Despliegue Temporal Especificado

| Módulo | Materia | Carácter | ECTS |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|------|
| 6 - Trabajo Fin de Máster | 1 - Trabajo Fin de Máster | Trabajo Fin de Grado / Máster | 16 |
| 7 - Prácticas en empresa | 1 - Prácticas en empresa | Prácticas Externas | 10 |

5.3.6 Desarrollo del Plan de Estudios (Asignaturas)

Asignaturas correspondientes a cada una de las materias ofertadas.

| | Carácter | ECTS | Desp. Temporal | Asignaturas |
|--|-------------|------|--|-------------|
| 1 - Historia de la Jardinería (1 - Historia) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 2 - Jardines Históricos (1 - Historia) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 2 | |
| 1 - Botánica Aplicada (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 2 - Elementos Vegetales (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 5 | Semestral en los periodos: • 1 • 2 | |
| 3 - Establecimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 6 | Semestral en los periodos: • 1 • 2 | |
| 4 - Mantenimiento de Jardines (2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería) | Obligatoria | 8 | Semestral en los periodos: • 3 | |
| 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 3 - Paisajismo (3 - Paisajismo) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | |
| 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 2 - Instalaciones eléctricas y de | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|----|--|--|
| Iuiminação (4 - Instalaciones e Infraestructura) | | | • 2 | |
| 3 - Instalaciones de riego (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 4 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | |
| 5 - Obra Civil y Mobiliario del jardín (4 - Instalaciones e Infraestructura) | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: • 3 | |
| 1 - Documentos del Proyecto. Programas de cálculo (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 3 | Semestral en los periodos: • 1 | |
| 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 5 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | |
| 3 - Talleres de Proyecto (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 6 | Semestral en los periodos: • 2 • 3 | |
| 4 - Empresas de Jardinería (5 - Diseño y Proyectos) | Obligatoria | 2 | Semestral en los periodos: • 3 | |
| 1 - Trabajo Fin de Máster (6 - Trabajo Fin de Máster) | Trabajo Fin de Grado / Máster | 16 | | |
| 1 - Prácticas en empresa (7 - Prácticas en empresa) | Prácticas Externas | 10 | | |

5.3.7 Tabla de Competencias Generales por Materia

| | | COMPETENCIAS GENERALES | | | | | |
|-------|-------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | CG1 | CG2 | CG3 | CG4 | CG5 | CG6 |
| Mod.1 | Mat.1 | X | X | X | X | | |
| | Mat.2 | X | X | X | X | X | |
| Mod.2 | Mat.1 | X | X | X | X | | |
| | Mat.2 | X | X | X | X | | |
| | Mat.3 | X | X | X | X | X | X |
| | Mat.4 | X | X | X | X | X | X |
| Mod.3 | Mat.1 | X | X | X | X | X | |
| | Mat.2 | X | X | X | X | X | |
| | Mat.3 | X | X | X | X | X | X |
| Mod.4 | Mat.1 | X | X | X | X | X | X |
| | Mat.2 | X | X | X | X | X | X |
| | Mat.3 | X | X | X | X | X | X |
| | Mat.5 | X | X | X | X | X | X |
| Mod.5 | Mat.1 | X | X | X | X | | |
| | Mat.2 | X | X | X | X | | |
| | Mat.3 | X | X | X | X | | X |
| | Mat.4 | X | X | X | X | | X |
| Mod.6 | Mat.1 | X | X | X | X | X | X |
| Mod.7 | Mat.1 | X | X | X | | X | X |

5.3.8 Tabla de Competencias Específicas por Materia

| | | COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| | | CE1 | CE2 | CE3 | CE4 | CE5 | CE6 | CE7 | CE8 | CE9 | CE10 | CE11 | CE12 | CE13 | CE14 | CE15 |
| Mod.1 | Mat.1 | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| | Mat.2 | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| Mod.2 | Mat.1 | | | | | | X | | | | | | | | | |
| | Mat.2 | | | | | | X | | | | | | | | | |
| | Mat.3 | X | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| | Mat.4 | X | X | | | | X | | | | | | X | | | |
| Mod.3 | Mat.1 | X | X | | X | X | | | | | | | | | | |
| | Mat.2 | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| | Mat.3 | | | | | | X | | | | | | | | X | X |
| Mod.4 | Mat.1 | | | | | | | | | X | X | | | | | |
| | Mat.2 | | | | | | | | X | | | | | | | |
| | Mat.3 | | | | | | | X | | | | | | | | |
| | Mat.5 | | | | | | | X | X | X | X | | | | | |
| Mod.5 | Mat.1 | | | X | | X | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| | Mat.2 | | | X | | | | | | | | | | | | |
| | Mat.3 | | | X | | X | | X | X | X | X | X | X | | | |
| | Mat.4 | | | | | | | | | | | | | X | | |
| Mod.6 | Mat.1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Mod.7 | Mat.1 | | | | | | | | | | | | | X | | |

5.3.9 Tabla de Competencias Transversales por Materia

| | | COMPETENCIAS TRANSVERSALES |
|-------|-------|----------------------------|
| Mod.1 | Mat.1 | |
| | Mat.2 | |
| Mod.2 | Mat.1 | |
| | Mat.2 | |
| | Mat.3 | |
| | Mat.4 | |
| Mod.3 | Mat.1 | |
| | Mat.2 | |
| | Mat.3 | |
| Mod.4 | Mat.1 | |
| | Mat.2 | |
| | Mat.3 | |
| | Mat.5 | |
| Mod.5 | Mat.1 | |
| | Mat.2 | |
| | Mat.3 | |
| | Mat.4 | |
| Mod.6 | Mat.1 | |
| Mod.7 | Mat.1 | |

5.4 Detalle del Plan de Estudios (Módulos - Materias)

5.4.1 MÓDULO 1 - Historia

5.4.1.1 Materia 1 - Historia de la Jardinería

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

4

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 4 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Los titulados del Master conocen la evolución histórica de la jardinería desde la antigüedad hasta la época actual; así como la misma evolución en cuanto a los distintos tipos de paisajismos históricos.

Contenidos

Historia de la Jardinería descriptiva de las características, evolución, diferencias y semejanzas de la jardinería en las diferentes culturas y sobre todo de las tendencias aparecidas a partir de principios del siglo XX; y también otra asignatura

Observaciones

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 5 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 6 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 7 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 8 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |

| | | |
|---|------|--|
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
|---|------|--|

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE14 | CE14 - Conocer la evolución histórica y las tendencias actuales en jardinerías y paisajismo |
| 2 | CE15 | CE15 - Tener un conocimiento al máximo nivel de los conceptos más avanzados de los diferentes paisajismos, sus características diferenciales y sus aplicaciones, así como sus posibilidades de evolución y adaptación en el futuro. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|-----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD4 | Ciclo de conferencias |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.1.2 Materia 2 - Jardines Históricos

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

2

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 2 |

• castellano

Resultados de aprendizaje

El enfoque es aplicado y eminentemente práctico, los titulados del Master conocen los jardines históricos de la Comunidad de Madrid y sus características principales, así como su evolución a lo largo del tiempo desde su creación.

Contenidos

La **Materia I.- Historia**, revisa los aspectos históricos de la evolución de la jardinería a lo largo de los siglos, comparando las diversas tendencias que a lo largo del tiempo se han puesto de manifiesto en estas tecnologías. Incluye una asignatura **I.1.- Historia de la Jardinería** descriptiva de las características, evolución, diferencias y semejanzas de la jardinería en las diferentes culturas y sobre todo de las tendencias

aparecidas a partir de principios del siglo XX; y también otra asignatura **I.2.- Jardines históricos** complementaria de la anterior, en la que se trata de realizar visitas guiadas y conocer en detalle los jardines históricos de los alrededores de Madrid, tales como los del Palacio Real (Madrid), los del Palacio Real de Aranjuez (Madrid), los del Monasterio del Escorial (Madrid) y los del Palacio de La Granja (Segovia). En resumen

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 5 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 6 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 7 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 8 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 9 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE14 | CE14 - Conocer la evolución histórica y las tendencias actuales en jardinerías y paisajismo |
| 2 | CE15 | CE15 - Tener un conocimiento al máximo nivel de los conceptos más avanzados de los diferentes paisajismos, sus características diferenciales y sus aplicaciones, así como sus posibilidades de evolución y adaptación en el futuro. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| |
|--|
| |
|--|

Metodologías Docentes

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Número: | Metodología Docente: |
| MD2 | Prácticas de campo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.2 MÓDULO 2 - Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería
5.4.2.1 Materia 1 - Botánica Aplicada
Carácter:

| |
|-------------|
| Obligatoria |
|-------------|

ECTS Materia:

| |
|---|
| 2 |
|---|

Despliegue temporal:
Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS | |
|-----------|---------|------|--|
| Semestral | 1 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • castellano |

Resultados de aprendizaje

Esta asignatura obtiene un doble objetivo: por un lado, los alumnos conocen las principales especies ornamentales (árboles, arbustos, planta de flor, céspedes, etc.) utilizadas en jardinería y actuaciones paisajistas y por otro lado, los alumnos desarrollen la capacidad suficiente para construir sus propios modelos, aplicarlos a casos de estudio e interpretar los resultados obtenidos sobre los valores ornamentales específicos que justifican su uso, y sus características botánicas diferenciales.

Contenidos

que sirve de recordatorio de los conocimientos botánicos de los estudiantes y también de introducción y puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de otras áreas en las que no se haya estudiado botánica (por eso se la da el carácter de "Básica")

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |

| | | |
|---|------|--|
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 81 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.2.2 Materia 2 - Elementos Vegetales

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

5

Despliegue temporal:
Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 2 |
| Semestral | 2 | 3 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Los alumnos adquieren amplios conocimientos sobre las características ornamentales de las especies y su aplicación a las diferentes composiciones utilizadas en jardinería y paisajismo; así como, sus características agronómicas, exigencias medioambientales y posibilidades de adaptación a diferentes zonas geográficas.

Contenidos

Elementos Vegetales y Técnicas de Jardinería, es una de las esenciales del Master. Incluye por una parte 2 asignaturas: la **II.1 - Botánica aplicada**, que sirve de recordatorio de los conocimientos botánicos de los estudiantes y también de introducción y puesta al día en estos conocimientos para aquellos estudiantes procedentes de otras áreas en las que no se haya estudiado botánica (por eso se la da el carácter de "Básica")

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 135 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD6 | Talleres tutorados |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| SE3 | Presentación de trabajos individuales | 0.0 | 0.0 |

5.4.2.3 Materia 3 - Establecimiento de Jardines

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

6

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 3 |
| Semestral | 2 | 3 |

• castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen y ejecutan todas las técnicas y sus aplicaciones prácticas relacionadas con el establecimiento de un jardín o con una actuación paisajista. Son capaces de elaborar proyectos, realizar la preparación del terreno, su enmienda y fertilización, el replanteo del diseño proyectado, la manipulación de las plantas, su plantación, los cuidados posteriores que puedan ser necesarios, el establecimiento de céspedes y praderas, etc.; así como la elección y manejo de la maquinaria y equipo que sea necesario, la elección de la época de realización, y la programación de las operaciones y trabajos proyectados.

Contenidos

en la que se estudiarán las características botánicas, agronómicas y sobre todo el valor ornamental de las diferentes especies arbóreas, arbustivas, herbáceas de flor, pratenses y cespitosas, que se utilizan en jardinería y paisajismo, en las distintas zonas españolas; una segunda parte de la Materia, incluye otras 2 asignaturas

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE1 | CE1 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos |
| 3 | CE2 | CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean |
| 4 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |
| 2 | CE11 | CE11 - Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 162 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |
| MD5 | Trabajo Cooperativo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| SE3 | Presentación de trabajos individuales | 0.0 | 0.0 |

5.4.2.4 Materia 4 - Mantenimiento de Jardines

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

8

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 3 | 8 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen, programan, coordinan y ejecutan todas las técnicas necesarias para el mantenimiento del jardín o espacio verde, tanto en el cuidado de céspedes y praderas como en el mantenimiento del suelo, la fertilización, el riego, la defensa fitosanitaria, la poda de árboles, arbustos y composiciones, etc.; así como la elección y utilización de la maquinaria y equipo necesario, la programación anual de las intervenciones y la diagnosis y corrección de los problemas ocasionales que se presentan.

Contenidos

Establecimiento de jardines, en la que se estudian las técnicas de preparación del terreno, fertilización y enmienda, replanteo y marcado, apertura de hoyos y zanjas, manipulación de las plantas, ejecución de la plantación, cuidados posteriores, preparación para el establecimiento de céspedes y praderas, siembra o plantación de los céspedes, cuidados posteriores, primeras operaciones post-establecimiento, etc.; así como la maquinaria y equipo necesario, las épocas de realización, programación de operaciones, etc

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE1 | CE1 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos |
| 3 | CE2 | CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean |
| 4 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |
| 2 | CE12 | CE12 - Conocer las diferentes técnicas de mantenimiento aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilización |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 216 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |
| MD5 | Trabajo Cooperativo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| SE3 | Presentación de trabajos individuales | 0.0 | 0.0 |

5.4.3 MÓDULO 3 - Paisajismo

5.4.3.1 Materia 1 - Ecología del Paisaje: impactos ambientales

Carácter:

| |
|-------------|
| Obligatoria |
|-------------|

ECTS Materia:

| |
|---|
| 4 |
|---|

Despliegue temporal:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 4 |

Lenguas en las que se imparte:

- castellano

Resultados de aprendizaje

Tienen la capacidad para analizar, diagnosticar y, en su caso, corregir cualquier tipo de problema ecológico y cualquier posible impacto ambiental que pueda presentarse en un jardín o en una determinada actuación paisajística.

En particular, los titulados pueden realizar en todos los casos, bien individualmente o en equipo multidisciplinar, los Informes de Impacto ambiental, preceptivos en los Proyectos de jardinería y paisajismo.

Contenidos

La Materia III.- Paisajismo, es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la **III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales** y la **III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos**, que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la **III.3.- Paisajismo**, que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE1 | CE1 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos |
| 2 | CE2 | CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean |
| 3 | CE4 | CE4 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y el paisajismo los conceptos fundamentales de la ecología. |
| 4 | CE5 | CE5 - Saber realizar y evaluar estudios de impacto ambiental modernos y del máximo nivel científico en relación con las actividades relacionadas con la jardinería, el paisajismo y todo tipo de actuaciones medioambientales. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD3 | Seminarios |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.3.2 Materia 2 - Análisis del Paisaje: factores climáticos y edafológicos
Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

4

Despliegue temporal:
Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 4 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen, diagnostican, evalúan y corrigen los efectos de los factores climáticos y edafológicos sobre el jardín y sobre sus elementos vegetales y componentes.

En particular pueden fundamentar en los factores ambientales de cada zona, las posibilidades de adaptación de las especies ornamentales y, en consecuencia, pueden justificar técnicamente la elección de cada especie, para un jardín o espacio verde concreto.

Contenidos

La Materia III.- Paisajismo, es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la **III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales** y la **III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos**, que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la **III.3.- Paisajismo**, que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |

| | | |
|----|------|--|
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE1 | CE1 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos |
| 2 | CE2 | CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD3 | Seminarios |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.3.3 Materia 3 - Paisajismo

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

4

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 2 |
| Semestral | 3 | 2 |

• castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen y aplican en cada Proyecto o actividad, los conceptos y las características específicas de los diferentes tipos o tendencias paisajísticas; asimismo conocen sus diferencias esenciales, su evolución y sus posibilidades de adaptación en casos concretos.

Contenidos

La Materia III.- Paisajismo, es lógicamente otra de las materias esenciales del Master y, tal vez, la más específica. Incluye 2 asignaturas básicas de la Materia, tales como la **III.1.- Ecología del paisaje: Impactos ambientales** y la **III.2.- Análisis del Paisaje : Factores climáticos y edafológicos**, que estudian los conceptos y aplicaciones de cada una de estas ciencias al análisis del paisaje y a su caracterización; por ello ambas tienen el carácter de "Básicas" y resultan introductorias para la tercera asignatura la **III.3.- Paisajismo**, que es realmente la fundamental de esta Materia y que estudia las características, los componentes, las diferencias y las aplicaciones de los múltiples tipos y tendencias paisajísticas más importantes de nuestro entorno

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |

| | | |
|----|------|--|
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 3 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |
| 1 | CE14 | CE14 - Conocer la evolución histórica y las tendencias actuales en jardinerías y paisajismo |
| 2 | CE15 | CE15 - Tener un conocimiento al máximo nivel de los conceptos más avanzados de los diferentes paisajismos, sus características diferenciales y sus aplicaciones, así como sus posibilidades de evolución y adaptación en el futuro. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|-----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD4 | Ciclo de conferencias |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.4 MÓDULO 4 - Instalaciones e Infraestructura

5.4.4.1 Materia 1 - Infraestructuras: movimiento de tierras, desagües y drenajes

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

4

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 4 |

• castellano

Resultados de aprendizaje

Los alumnos adquieren las capacidades necesarias para elegir, calcular, diseñar, proyectar y ejecutar los movimientos de tierras y adaptaciones topográficas que sean necesarias en las actuaciones y Proyectos de jardinería y paisajismo; así como, las redes de desagüe y drenaje imprescindibles en jardines, espacios verdes, céspedes deportivos, etc.

Conocen y aplican en estas infraestructuras las técnicas, materiales y sistemas de ejecución más recientes, tanto en su diseño como en su ejecución real.

Contenidos

La **Materia IV.- Instalaciones e infraestructura**, constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la **IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes**; la **IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación**; la **IV.3 .- Instalaciones de riego** y la **IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín**, cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Observaciones

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 2 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 3 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 4 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 5 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 6 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 2 | CE9 | CE9 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajistas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado. |
| 1 | CE10 | CE10 - Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SE2 | Elaboración de Proyectos | 0.0 | 0.0 |

5.4.4.2 Materia 2 - Instalaciones eléctricas y de Iluminación

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

3

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 3 |

• castellano

Resultados de aprendizaje

Adquieren las necesarias capacidades para diseñar, calcular, proyectar e instalar las instalaciones eléctricas y de iluminación de cualquier tipo de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, etc.; conociendo la ejecución en su caso, incluso llevar la dirección de la instalación, y de las revisiones ocasionales, así como las reparaciones y el mantenimiento, el manejo normal de las instalaciones al efecto de elaborar proyectos de alto nivel.

Contenidos

La **Materia IV.- Instalaciones e infraestructura**, constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la **IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes** ; la **IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación** ; la **IV.3 .-**

Instalaciones de riego y la **IV.4.- Obra civil y mobiliario de jardín**, cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 1 | CE8 | CE8 - Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 81 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD5 | Trabajo Cooperativo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SE2 | Elaboración de Proyectos | 0.0 | 0.0 |

5.4.4.3 Materia 3 - Instalaciones de riego

Carácter:

| |
|-------------|
| Obligatoria |
|-------------|

ECTS Materia:

| |
|---|
| 4 |
|---|

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 2 |
| Semestral | 3 | 2 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Son capaces de diseñar, calcular, proyectar y montar las instalaciones de riego con cualquiera de los sistemas, incluso los más modernos (riegos localizados, riegos por exudación, riegos programados, etc.), en cualquier tipo de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, etc. conociendo la ejecución en su caso, llevando la dirección de la instalación, y de las revisiones ocasionales, así de como las reparaciones y el mantenimiento, y el manejo normal de las instalaciones al efecto de elaborar proyectos de alto nivel.

Contenidos

La **Materia IV.- Instalaciones e infraestructura**, constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la **IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes** ; la **IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación** ; la **IV.3 .- Instalaciones de riego** y la **IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín** , cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE7 | CE7 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 108 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD2 | Prácticas de campo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SE2 | Elaboración de Proyectos | 0.0 | 0.0 |

5.4.4.4 Materia 5 - Obra Civil y Mobiliario del jardín
Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

3

Despliegue temporal:
Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 3 | 3 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Adquieren las capacidades necesarias para ejecutar el diseño o la elección, el cálculo, el proyecto en su caso, el montaje y la dirección del mantenimiento posterior de las pequeñas obras necesarias en jardinería y del equipamiento y mobiliario específicos del jardín, parque, espacio verde o césped deportivo.

Contenidos

La **Materia IV.- Instalaciones e infraestructura**, constituye dentro de la estructura del Master la parte más tecnológica del mismo, esencial para la preparación de Proyectos y obras dentro del sector. Incluye un total de cuatro asignaturas: la **IV.1 .- Infraestructuras: Movimiento de tierras y Desagües y drenajes** ; la **IV.2 .- Instalaciones eléctricas y de iluminación** ; la **IV.3 .- Instalaciones de riego** y la **IV.4 .- Obra civil y mobiliario de jardín**, cada una de las cuales trata del conocimiento de las características, tipos, peculiaridades, cálculo, aplicaciones y evaluación de cada una de estas obras, instalaciones o infraestructuras. Lógicamente esta Materia está en el Master totalmente orientada a la preparación de los Proyectos propios del sector; pero también tiene aplicación directa al conjunto de intervenciones agronómicas del establecimiento y mantenimiento de jardines, parques y espacios verdes de todo tipo.

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |

| | | |
|----|------|--|
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 2 | CE7 | CE7 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad. |
| 3 | CE8 | CE8 - Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes. |
| 4 | CE9 | CE9 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajistas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado. |
| 1 | CE10 | CE10 - Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 81 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD1 | Lección Magistral |
| MD5 | Trabajo Cooperativo |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SE2 | Elaboración de Proyectos | 0.0 | 0.0 |

5.4.5 MÓDULO 5 - Diseño y Proyectos

5.4.5.1 Materia 1 - Documentos del Proyecto. Programas de cálculo

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

3

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 1 | 3 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen las características de los Documentos del Proyecto y los preparan, redactan y presentan en cualquier caso relacionado con la jardinería y el paisajismo; en particular conocen y preparan los Documentos y partes específicas y peculiares del sector (Anejos, Capítulos, etc.).

Por otra parte los titulados manejan los Programas informáticos de cálculo de Presupuestos y de diseño por ordenador; así como las técnicas de presentación pública de Proyectos (Posters, presentaciones en Power- Point, etc.).

Contenidos

Documentos del Proyecto. Programas de cálculo, trata del conocimiento de los diferentes documentos que lo componen, así como del estudio y uso de los programas informáticos empleados en el cálculo de estos documentos y de su presentación. La asignatura

Observaciones

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |

| | | |
|---|------|--|
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 5 | CE3 | CE3 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y al paisajismo las técnicas más avanzadas de representación gráfica, tanto manuales como las que correspondan a los programas más recientes y modernos de diseño y dibujo asistido por ordenador. |
| 6 | CE5 | CE5 - Saber realizar y evaluar estudios de impacto ambiental modernos y del máximo nivel científico en relación con las actividades relacionadas con la jardinería, el paisajismo y todo tipo de actuaciones medioambientales. |
| 7 | CE7 | CE7 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad. |
| 8 | CE8 | CE8 - Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes. |
| 9 | CE9 | CE9 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajistas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado. |
| 1 | CE10 | CE10 - Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas. |
| 2 | CE11 | CE11 - Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas |
| 3 | CE12 | CE12 - Conocer las diferentes técnicas de mantenimiento aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilización |
| 4 | CE13 | CE13 - Conocer las características y peculiaridades de las empresas y entidades vinculadas a las actividades de jardinería y paisajismo. Ser capaz de organizar su trabajo en equipo y de participar en las actuaciones ejecutivas y directivas |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 81 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD3 | Seminarios |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SE2 | Elaboración de Proyectos | 0.0 | 0.0 |

5.4.5.2 Materia 2 - Dibujo manual y Asistido por Ordenador

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

5

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 2 |
| Semestral | 3 | 3 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Conocen y utilizan las técnicas de representación gráfica tanto manuales como asistidas por ordenador, más utilizadas en jardinería y paisajismo (Autocad, etc.); así como la presentación en perspectivas diversas y en 3D.

Conocen también y utilizan la simbología específica de la representación de los elementos vegetales y composiciones en planos y presentaciones de jardinería y paisajismo.

Contenidos

trata de capacitar a los estudiantes que no tienen suficiente preparación en las técnicas de expresión gráfica y de complementar a los que si la tienen por provenir del área arquitectónica, tanto en el dibujo aplicado a los trabajos de jardinería, como sobre todo, en el manejo de los programas informáticos aplicables a la representación gráfica

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |

| | | |
|---|------|--|
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE3 | CE3 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y al paisajismo las técnicas más avanzadas de representación gráfica, tanto manuales como las que correspondan a los programas más recientes y modernos de diseño y dibujo asistido por ordenador. |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 135 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|----------------------|
| MD3 | Seminarios |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| SE3 | Presentación de trabajos individuales | 0.0 | 0.0 |

5.4.5.3 Materia 3 - Talleres de Proyecto

Carácter:

Obligatoria

ECTS Materia:

6

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 2 | 4 |
| Semestral | 3 | 2 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

Adquieren capacidad para plantear, diseñar, calcular y proyectar cualquier caso de establecimiento o mantenimiento de un jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, actuaciones paisajistas, etc. tanto individualmente como en equipo multidisciplinar. Dado que en los talleres realizan tanto proyectos de pequeña dimensión, como de jardinería urbana o como de gran dimensión, pueden ejecutar cualquier tipo de Proyecto relacionado con el sector, cualquiera que sea su grado de complejidad y dificultad.

Contenidos

Talleres de Proyecto , intenta en 3 Talleres prácticos de dificultad progresiva desde el pequeño jardín familiar, al complicado parque público, introducir a los estudiantes en el mundo real de realización de Proyectos y facilitar la redacción y presentación del TRABAJO FINAL DEL MASTER .

Observaciones

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |

| | | |
|---|------|--|
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 4 | CE3 | CE3 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y al paisajismo las técnicas más avanzadas de representación gráfica, tanto manuales como las que correspondan a los programas más recientes y modernos de diseño y dibujo asistido por ordenador. |
| 5 | CE5 | CE5 - Saber realizar y evaluar estudios de impacto ambiental modernos y del máximo nivel científico en relación con las actividades relacionadas con la jardinería, el paisajismo y todo tipo de actuaciones medioambientales. |
| 6 | CE7 | CE7 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad. |
| 7 | CE8 | CE8 - Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes. |
| 8 | CE9 | CE9 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajistas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado. |
| 1 | CE10 | CE10 - Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas. |
| 2 | CE11 | CE11 - Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas |
| 3 | CE12 | CE12 - Conocer las diferentes técnicas de mantenimiento aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilización |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 162 | 100 |

Metodologías Docentes

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Número: | Metodología Docente: |
| MD6 | Talleres tutorados |

Sistemas de Evaluación

| |
|--|
| |
|--|

5.4.5.4 Materia 4 - Empresas de Jardinería

Carácter:

| |
|-------------|
| Obligatoria |
|-------------|

ECTS Materia:

| |
|---|
| 2 |
|---|

Despliegue temporal:

Lenguas en las que se imparte:

| Tipo | Periodo | ECTS |
|-----------|---------|------|
| Semestral | 3 | 2 |

- castellano

Resultados de aprendizaje

| |
|---|
| Conocen y aplican las características de las diferentes empresas relacionadas con la jardinería y el paisajismo. Pueden trabajar en ellas, como técnicos o como directivos y se incorporan a esos tipos de empresas, al trabajo en equipo y al contacto con el sector sin ninguna dificultad. |
|---|

Contenidos

| |
|--|
| V.4.- Empresas de jardinería se compone de un ciclo de conferencias monográficas, en el que distintos profesionales vinculados a empresas privadas y públicas, exponen a los estudiantes las características y peculiaridades de sus empresas, su organización, estructura, equipos humanos, etc. con vistas a su eventual incorporación futura |
|--|

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |

| | | |
|---|------|--|
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE13 | CE13 - Conocer las características y peculiaridades de las empresas y entidades vinculadas a las actividades de jardinería y paisajismo. Ser capaz de organizar su trabajo en equipo y de participar en las actuaciones ejecutivas y directivas |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|--------------------------|--------|-----------------|
| AF2 | Asignaturas obligatorias | 54 | 100 |

Metodologías Docentes

| Número: | Metodología Docente: |
|---------|-----------------------|
| MD4 | Ciclo de conferencias |

Sistemas de Evaluación

| Número: | Sistema de evaluación: | Ponderación Min.: | Ponderación Max.: |
|---------|------------------------|-------------------|-------------------|
| SE1 | Evaluación continua | 0.0 | 0.0 |

5.4.6 MÓDULO 6 - Trabajo Fin de Máster

5.4.6.1 Materia 1 - Trabajo Fin de Máster

Carácter:

Trabajo Fin de Grado / Máster

ECTS Materia:

16

Despliegue temporal:

| |
|--|
| |
|--|

Lenguas en las que se imparte:

- castellano

Resultados de aprendizaje

| |
|-----------------------------|
| Resultados del aprendizaje: |
|-----------------------------|

El objetivo del Proyecto Fin de Máster es la realización del primer trabajo de investigación (con los primeros resultados originales) dirigido por el propio estudiante.

Obtención por parte del alumno de los primeros resultados originales.

Familiaridad con los procesos propios de la investigación y, especialmente, con la necesidad de cambiar el enfoque de los problemas para descubrir su estructura.

Es una actividad integradora total de los conocimientos adquiridos. Se cursa en forma de Taller individual tutorado y el resultado de su aprendizaje debe ser "Integra y aplica todos los conocimientos adquiridos en el Master en la preparación, redacción, presentación y defensa pública de un Proyecto de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo o actuación paisajista, cualquiera que sea su dimensión y complejidad". La evaluación del Trabajo Final se hace mediante la presentación y defensa pública del mismo en forma individual.

Contenidos

"Trabajo final del Master", que normalmente consiste en la preparación y presentación pública de un Trabajo individual bien de ejecución o bien de mantenimiento de un jardín, parque o espacio público. Para ello el alumno, dispondrá de la tutoría de uno de los profesores del Master, asignado por la Dirección, previa solicitud del propio estudiante; y la evaluación se realizará ante un Tribunal designado al respecto, también por la Dirección del Master, tras la exposición y defensa pública del Trabajo. En la mayor parte de los casos el **Trabajo final del Master** se hace coincidir con el tema del 3º Taller de Proyectos, asignando al conjunto de la Asignatura un total de 16 créditos para el conjunto de los Talleres y la preparación, redacción y presentación final del Trabajo.

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG4 | CG4 - Los titulados deben poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de forma autónoma. |
| 10 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 11 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |

| | | |
|---|------|--|
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE1 | CE1 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores climáticos en jardinería y paisajismo y plantear medidas de protección y corrección de estos defectos |
| 8 | CE2 | CE2 - Ser capaz de analizar e interpretar los efectos de los factores edafológicos en parques, jardines y espacios verdes de todo tipo y plantear medidas de corrección para los problemas que se plantean |
| 9 | CE3 | CE3 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y al paisajismo las técnicas más avanzadas de representación gráfica, tanto manuales como las que correspondan a los programas más recientes y modernos de diseño y dibujo asistido por ordenador. |
| 10 | CE4 | CE4 - Conocer y ser capaz de aplicar a la jardinería y el paisajismo al paisajismo los conceptos fundamentales de la ecología. |
| 11 | CE5 | CE5 - Saber realizar y evaluar estudios de impacto ambiental modernos y del máximo nivel científico en relación con las actividades relacionadas con la jardinería, el paisajismo y todo tipo de actuaciones medioambientales. |
| 12 | CE6 | CE6 - Ser capaz de identificar las especies vegetales de posible utilización en jardinería y paisajismo. Conocer sus características botánicas, agronómicas y su valor ornamental. |
| 13 | CE7 | CE7 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de riego, para jardines, parques y espacios verdes, incluso las más avanzadas tecnológicamente, automatizadas, controladas por ordenador o con control remoto y sensores de humedad. |
| 14 | CE8 | CE8 - Saber diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones eléctricas y de iluminación, incluso las más avanzadas tecnológicamente, con automatismos, control remoto y por ordenador o sensores de luz, en jardines, parques y espacios verdes. |
| 15 | CE9 | CE9 - Ser capaz de diseñar, calcular, realizar y mantener todo tipo de instalaciones de drenaje y desagüe en jardines, parques, céspedes deportivos y actuaciones paisajistas, incluso los casos más complejos o de concepto más avanzado. |
| 2 | CE10 | CE10 - Saber diseñar, calcular y ejecutar los movimientos de tierra que sean necesarios en actuaciones relacionadas con la jardinería y el paisajismo, empleando los más avanzados programas de cálculo y las tecnologías más modernas. |
| 3 | CE11 | CE11 - Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas |
| 4 | CE12 | CE12 - Conocer las diferentes técnicas de mantenimiento aplicables en el sector y ser capaz de elegir las más adecuadas a cada situación y de programar y coordinar su utilización |
| 5 | CE13 | CE13 - Conocer las características y peculiaridades de las empresas y entidades vinculadas a las actividades de jardinería y paisajismo. Ser capaz de organizar su trabajo en equipo y de participar en las actuaciones ejecutivas y directivas |
| 6 | CE14 | CE14 - Conocer la evolución histórica y las tendencias actuales en jardinerías y paisajismo |

| | | |
|---|------|---|
| 7 | CE15 | CE15 - Tener un conocimiento al máximo nivel de los conceptos más avanzados de los diferentes paisajismos, sus características diferenciales y sus aplicaciones, así como sus posibilidades de evolución y adaptación en el futuro. |
|---|------|---|

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| Número: | Actividad Formativa: | Horas: | Presencialidad: |
|---------|-----------------------|--------|-----------------|
| AF4 | Trabajo fin de Master | 432 | 10 |

Metodologías Docentes

| |
|--|
| |
|--|

Sistemas de Evaluación

| |
|--|
| |
|--|

5.4.7 MÓDULO 7 - Prácticas en empresa

5.4.7.1 Materia 1 - Prácticas en empresa

Carácter:

| |
|--------------------|
| Prácticas Externas |
|--------------------|

ECTS Materia:

| |
|----|
| 10 |
|----|

Despliegue temporal:

| |
|--|
| |
|--|

Lenguas en las que se imparte:

- castellano

Resultados de aprendizaje

"el alumno se integra y desarrolla su actividad profesional en cualquier tipo de empresa vinculada al sector de la jardinería y el paisajismo, de forma inmediata y a plena satisfacción de la dirección de la empresa". Su evaluación se realiza, previa emisión por la empresa del correspondiente certificado de conformidad y también con la conformidad del tutor, por la Comisión correspondiente del Master.

Contenidos

En cuanto a las Prácticas de Empresa de carácter obligatorio en el Master según la Normativa, se realizarán fundamentalmente en Empresas tipo "Garden Center", viveros de producción de planta ornamental, Estudios de Paisajismo, Departamentos de Jardinería y Medio Ambiente de empresas constructoras o de entidades públicas como Ayuntamiento de Madrid o de localidades próximas, Patrimonio Nacional, Empresas productoras de semillas, etc. Con muchas de estas empresas y entidades, el Master ha tenido múltiples contactos y colaboraciones anteriores a lo largo de todos estos años, por lo que el establecimiento de nuevos acuerdos tendentes a garantizar la realización de estas Prácticas, no debe plantear ninguna dificultad en el futuro. A estas Prácticas de Empresa se la asignan un total de **10 Créditos ECTS.**

Observaciones

| |
|--|
| |
|--|

Competencias Generales

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|--|
| 6 | CG1 | CG1 - Los titulados deben saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con su sector |

| | | |
|----|------|--|
| 7 | CG2 | CG2 - Los titulados deben ser capaces de integrar conocimientos e interpretar datos para emitir juicios profesionales a partir de una información, que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 8 | CG3 | CG3 - Los titulados deben saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma clara y sin ambigüedades |
| 9 | CG5 | CG5 - Los titulados deben mantener un compromiso ético y profesional, y respeto por el medio ambiente y la diversidad biológica. |
| 10 | CG6 | CG6 - Los titulados deben estar capacitados para organizar y dirigir proyectos y equipos humanos. |
| 2 | CB6 | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| 3 | CB7 | CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| 4 | CB8 | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| 5 | CB9 | CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| 1 | CB10 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |

Competencias Específicas

| Número: | Código: | Competencia: |
|---------|---------|---|
| 1 | CE13 | CE13 - Conocer las características y peculiaridades de las empresas y entidades vinculadas a las actividades de jardinería y paisajismo. Ser capaz de organizar su trabajo en equipo y de participar en las actuaciones ejecutivas y directivas |

Competencias Transversales

| |
|--|
| |
|--|

Actividades Formativas

| |
|--|
| |
|--|

Metodologías Docentes

| |
|--|
| |
|--|

Sistemas de Evaluación

| |
|--|
| |
|--|

6 Personal Académico

6.1 Profesorado

| Universidad | Categoría | Total % | Doctores % | Horas % |
|-----------------------------------|----------------------------|---------|------------|---------|
| Universidad Politécnica de Madrid | Catedrático de Universidad | 35 | 100 | 100 |

6.1.1 Personal

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

La relación de profesorado estable del Master, está compuesta por un total de 22 Profesores de diversos Departamentos de la ETSIA. Ocasionalmente, bien en conferencias monográficas, en visitas técnicas o en otras actividades del Master se cuenta con la colaboración de distintos expertos profesionales y otros profesores de universidad, que se detallan también en relación aparte y que han participado anteriormente en una o varias de las 15 ediciones del Master en Jardinería y Paisajismo (Título propio de la UPM) celebradas desde 1.990 hasta la fecha.

6.2.- Personal académico disponible.

En el cuadro siguiente, se incluye una relación completa del personal académico a cargo del Master, incluyendo su titulación, categoría, Departamento al que pertenece, así como el número de quinquenios de docencia y el de tramos (sexenios) de investigación reconocidos a cada uno de ellos.

En su conjunto el Personal Académico a cargo del Master, está compuesto por 6 Catedráticos de Universidad (1 de ellos Emérito), 1 Catedrático de Escuela Universitaria, 14 Profesores Titulares y 1 Profesores Ayudantes. El total de Doctores es de 20 (90%).

Solamente 1 de los miembros del Personal Académico, lo será a tiempo completo y con una dedicación del 100%; los restantes profesores estarán dedicados a tiempo parcial con una dedicación variable entre el 25 y el 50% en función del número de créditos ECTS de las asignaturas impartidas.

Prácticamente la totalidad del Personal Académico indicado tiene más de 10 años de experiencia docente (el 50% tiene incluso más de 20 años); y solamente 2 de los profesores citados tiene menos de 10 años de experiencia docente. Salvo 8 profesores, los restantes son colaboradores del actual Master en Jardinería y Paisajismo (Título Propio), desde hace muchos años y varios de ellos desde la 1ª edición (1.990).

El Personal Académico acredita en su conjunto, un total de 19 sexenios de investigación reconocidos y más de 70 quinquenios de docencia. El 60% de los profesores tienen más de 10 años de actividad investigadora en sus correspondientes ámbitos científicos.

El 80% del profesorado propuesto tiene más de 10 años de actividad profesional; más de la mitad de estos superan con mucho los 20 años de actividad profesional en ingeniería agronómica.

La totalidad del profesorado está perfectamente cualificado y tiene experiencia comprobada como para ejercer las tutorías, tanto en las Prácticas de Empresa, como en el conjunto de las actividades del Master.

El Personal Académico relacionado cubre más del 80% de la docencia prevista; la asignación de docencia prevista sería, en principio, la siguiente:

Materia I.- HISTORIA

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| I.1.- Historia de la Jardinería | Dña. Carmen Ariza Muñoz |
| I.2.- Jardines históricos | Ciclo de visitas guiadas |

Materia II.- ELEMENTOS VEGETALES Y TÉCNICAS DE JARDINERÍA

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| II.1.- Botánica aplicada | D. Juan Martínez Laborde |
| II.2.- Elementos vegetales | Dña. Elisa Boix Aristu |
| Coníferas | Dña. Raquel Casas Flores |
| Esp. arbustivas | D. Carlos Calderón Guerrero |
| Esp. frondosas | D. José Nolasco Betancourt |
| Esp. de flor | D. Fernando Gil-Albert |
| II.3.- Establecimiento del Jardín | Dña. Raquel Casas Flores |

II.4.- Mantenimiento del Jardín

D. Fernando Gil-Albert
Dña. Raquel Casas Flores
D. Pedro del Estal Padillo

Materia III: PAISAJISMO

III.1.- Ecología del paisaje
III.2.- Factores climáticos
III.2.- Factores edafológicos
III.1.- Impactos ambientales
III.3.- Paisajismo

D. Jesús Ortiz Marcide
Dña. Raquel Casas Flores
D. Roberto de Antonio
D. Domingo Gómez Orea
Ciclo de conferencias

Materia IV.- INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA

IV.1.- Movimiento de tierras
IV.1.- Desagües y drenajes
IV.2.- Instalaciones eléctricas
IV.3.- Instalaciones de riego
IV.4.- Obra civil y mobiliario

D. Miguel Cervantes Villamuelas
D. Rafael Pérez de Rueda
D. José Luis García Fernandez
D. Pedro Urbano Terrón
D. Luis Ricote Lázaro

Materia V.- DISEÑO Y PROYECTOS

V.1.- Documentos del Proyecto
V.2.- Dibujo manual y asistido por ordenador

V.3.- Talleres de Proyecto
V.4.- Empresas de jardinería

Dña. Ana Isabel García
Dña. Cristina Velilla Lucini
D. Carlos de San Antonio Gómez
D. M. Angel Gómez-Elvira
D. José Luis Esteban Penelas
Ciclo de conferencias

Prácticas de empresa
Proyecto Fin de Master

Dña. Raquel Casas Flores
Dña. Ana Isabel García

6.2.- Personal de apoyo disponible

Con independencia del profesorado indicado en el apartado anterior, el Master en Jardinería y Paisajismo (Título Propio) actual cuenta con un grupo de colaboradores bien profesionales en ejercicio, o bien personal académico de otras Universidades, que han participado desde hace años en la docencia del Curso, como conferenciantes invitados, o como profesores ocasionales, tomando parte en diversas actividades de las desarrolladas normalmente en el Master. En nuestra propuesta contamos también con ellos para intervenir en los ciclos de conferencias monográficas, en seminarios, en visitas guiadas, etc. y en general en todas las actividades previstas, que no estén asignadas al personal académico disponible. Así, por ejemplo:

El ciclo de visitas guiadas, que conforman la asignatura **I.2.- Jardines históricos**, estaría a cargo de:

D. Santiago Soria Carreras,

Dr. Ingeniero de Montes
Jefe del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid

En el ciclo de conferencias, de la asignatura **III.5.- Paisajismo** participarían como conferenciantes invitados:

D. Antonio López Lillo
Dr. Ingeniero de Montes
Ex – Director del Área de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

D. José Tito Rojo
Dr. en Biología
Profesor Titular en la Universidad de Granada
Profesor del Master en Paisajismo de la Universidad de Granada

D. Manuel Casares Porcel
Dr. en Biología
Profesor Titular de la Universidad de Granada
Profesor del Master en Paisajismo de la Universidad de Granada

Dña. Ana Luengo Añón
Dr. en Paisajismo – Master en Jardinería y Paisajismo por la UPM
Directora de CITEREA (Estudio de Paisajismo)

Dña. Karin Palmof
Ingeniero Agrónomo – Máster en Jardinería y Paisajismo por la UPM
Estudio propio de Paisajismo

D. Juan José Galán
Dr. Ingeniero Agrónomo
Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Valencia
Director adjunto del Master en Paisajismo de la UPV
Presidente de la Asociación Nacional de Paisajistas

Dña. Aurora Carapinha
Profesora de Paisajismo en el Universidad de Évora (Portugal)

Dña. Concepción Sainz
Profesora Titular de la Universidad Autónoma - Madrid

De la misma forma, en el Ciclo de conferencias de la asignatura **V.4.- Empresas de Jardinería**, intervendrían como conferenciantes invitados:

D. Rafael Salmerón de Diego
Ingeniero Agrónomo
Director Gerente de “LOS PEÑOTES” Garden Center (Madrid)

D. Serafín Ros Orta
Ing. Técnico Agrícola

Director del Departamento de Medio Ambiente del Grupo “EULEN” –MADRID

D. Jaime Rivera Olgado

Dr. Ingeniero Agrónomo

Director Técnico de RAINBIRD IBERICA (Riegos por aspersión) – Madrid

D. Fernando Palau Núñez

Ingeniero Técnico Agrícola

Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón (Madrid)

6.3.- Estructura académica de gestión del Master

La gestión académica del Master estará a cargo de los profesores siguientes:

Coordinador del Master: **D. Fernando Gil-Albert Velarde**

Subdirector del Master: **Dña. Raquel Casas Flores**

Secretaria del Master: **D. Rubén Moratiel Yuberos**

Además, a efectos administrativos el Master cuenta con la colaboración de la Secretaría y Personal de Administración y Servicios (PAS) del Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia con 4 personas más.

6.2 Otros recursos humanos

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

6.2.- Personal de apoyo disponible

Con independencia del profesorado indicado en el apartado anterior, el Master en Jardinería y Paisajismo (Título Propio) actual cuenta con un grupo de colaboradores bien profesionales en ejercicio, o bien personal académico de otras Universidades, que han participado desde hace años en la docencia del Curso, como conferenciantes invitados, o como profesores ocasionales, tomando parte en diversas actividades de las desarrolladas normalmente en el Master. En nuestra propuesta contamos también con ellos para intervenir en los ciclos de conferencias monográficas, en seminarios, en visitas guiadas, etc. y en general en todas las actividades previstas, que no estén asignadas al personal académico disponible. Así, por ejemplo:

El ciclo de visitas guiadas, que conforman la asignatura **I.2.- Jardines históricos**, estaría a cargo de:

D. Santiago Soria Carreras,

Dr. Ingeniero de Montes

Jefe del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid

En el ciclo de conferencias, de la asignatura **III.5.- Paisajismo** participarían como conferenciantes invitados:

D. Antonio López Lillo

Dr. Ingeniero de Montes

Ex – Director del Área de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

D. José Tito Rojo

Dr. en Biología

Profesor Titular en la Universidad de Granada

Profesor del Master en Paisajismo de la Universidad de Granada

D. Manuel Casares Porcel

Dr. en Biología

Profesor Titular de la Universidad de Granada

Profesor del Master en Paisajismo de la Universidad de Granada

Dña. Ana Luengo Añón

Dr. en Paisajismo – Master en Jardinería y Paisajismo por la UPM

Directora de CITEREA (Estudio de Paisajismo)

Dña. Karin Palmof

Ingeniero Agrónomo – Máster en Jardinería y Paisajismo por la UPM

Estudio propio de Paisajismo

D. Juan José Galán

Dr. Ingeniero Agrónomo

Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Valencia

Director adjunto del Master en Paisajismo de la UPV
Presidente de la Asociación Nacional de Paisajistas

Dña. Aurora Carapinha

Profesora de Paisajismo en el Universidad de Évora (Portugal)

Dña. Concepción Sainz

Profesora Titular de la Universidad Autónoma - Madrid

De la misma forma, en el Ciclo de conferencias de la asignatura **V.4.- Empresas de Jardinería**, intervendrían como conferenciantes invitados:

D. Rafael Salmerón de Diego

Ingeniero Agrónomo

Director Gerente de “LOS PEÑOTES” Garden Center (Madrid)

D. Serafín Ros Orta

Ing. Técnico Agrícola

Director del Departamento de Medio Ambiente del Grupo “EULEN” –MADRID

D. Jaime Rivera Olgado

Dr. Ingeniero Agrónomo

Director Técnico de RAINBIRD IBERICA (Riegos por aspersión) – Madrid

D. Fernando Palau Núñez

Ingeniero Técnico Agrícola

Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón (Madrid)

6.3.- Estructura académica de gestión del Master

La gestión académica del Master estará a cargo de los profesores siguientes:

Coordinador del Master: **D. Fernando Gil-Albert Velarde**

Subdirector del Master: **Dña. Raquel Casas Flores**

Secretaria del Master: **D. Rubén Moratíel Yuberos**

Además, a efectos administrativos el Master cuenta con la colaboración de la Secretaría y Personal de Administración y Servicios (PAS) del Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia con 4 personas más.

7 Recursos materiales y servicios

7.1 Justificación de disponibles

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

7.1.- Medios materiales y Servicios disponibles

El desarrollo de las 15 ediciones del Master en Jardinería y Paisajismo de la UPM (Título Propio), que se han impartido durante el período 1.990 – 2.010, ha sido posible gracias a los medios materiales y Servicios que el Departamento de Producción Vegetal: Fitotecnia de la Escuela T.S. de Ingenieros Agrónomos y la propia Escuela, han puesto a disposición del Master, más aquellos otros que el propio Master ha ido adquiriendo con cargo a su presupuesto, durante los citados 20 años. En consecuencia podemos afirmar que en este momento los Recursos materiales necesarios para el desarrollo inicial de nuestra propuesta están plenamente garantizados. Podemos indicar la relación siguiente:

- El Departamento cuenta con 5 clases de diferentes capacidades, entre 15 y hasta 40 alumnos, totalmente equipadas para la enseñanza universitaria, incluyendo equipos de video-proyector, acceso a Internet, retro-proyector, etc. El Master tiene asignada una de ellas durante todo su calendario de actividades.
- Se cuenta igualmente con una Secretaría, también completamente equipada para atender las necesidades administrativas del Master (ordenador, impresoras, “scanner” para papel y para imágenes, ficheros, red telefónica general, etc.).
- Una pequeña sala con 5 puestos de ordenador, impresoras, etc. a disposición de los alumnos.
- Biblioteca específica del Master, biblioteca general del Departamento. Servicio de reproducción de fotocopias y Fax general.
- Despachos de todos los profesores del Departamento implicados directamente en el Master (PCs individuales, impresoras, servicios telefónicos, etc.)
- Asignación al Master de los horarios necesarios en las Aulas de Informática con hasta 36 puestos individuales de ordenador, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos.
- Todos los Programas de ordenador necesarios para el desarrollo de las asignaturas del Master que los precisan (Autocad, Presto, etc.)
- Amplia colección de presentaciones en Power-Point de la mayor parte de las asignaturas del Master.
- Infraestructura informática general en todos los despachos, con los Programas facilitados por la ETSIA y por la propia UPM.
- Acceso directo al estar la sede del Departamento y por lo tanto del Master localizada en los Campos de Prácticas de la ETSIA, a colecciones de especies ornamentales, arbóreas, arbustivas y herbáceas; así como a la observación de la maquinaria agronómica y a la práctica de todo tipo de intervenciones agrícolas.

- Material necesario para la realización de operaciones de poda y en general de mantenimiento de árboles y arbustos en jardinería y paisajismo.
- Material inventariable de todo tipo disponible en todas las instalaciones indicadas, para las posibles necesidades del desarrollo del Master.
- Acceso en general a los medios materiales y Servicios del Departamento, la propia Escuela y los que provea la Universidad Politécnica de Madrid (en particular los medios disponibles en Bibliografía y Documentación técnica).

7.2.- Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

En caso necesario, la adquisición de recursos y servicios se realizará en base a las disponibilidades financieras del Departamento y del propio Master: o, en su caso, aprovechando los Programas de ayuda de la Universidad; no son necesarios recursos adicionales a los disponibles, para la puesta en marcha del Master, ni por parte de la Universidad, ni por parte de la Escuela Técnica Superior de ingenieros Agrónomos.

8 Resultados Previstos

8.1 Indicadores

Tasa de graduación %

Tasa de abandono %

Tasa de eficiencia %

| | | |
|----|---|----|
| 80 | 5 | 70 |
|----|---|----|

Tasas libres

| |
|--|
| |
|--|

8.1.1 Justificación de los valores propuestos



A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1.- Estimación de los indicadores de resultados previstos para el Título

En nuestro caso la previsión de los resultados a obtener en la impartición del Título, se hace en base a la experiencia obtenida a partir de los resultados de las 15 ediciones del Master en Jardinería y Paisajismo de la UPM (Título propio), ya que aunque la situación no es exactamente igual, en realidad el proceso formativo y las actividades previstas si son muy similares. En consecuencia entendemos como posible, la estimación siguiente:

Tasa de Graduación (porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más, en relación con el número de inscritos)

80%

Tasa de abandono (porcentaje entre el número total de estudiantes de nuevo ingreso que debieron obtener el Título el año anterior y que no se han matriculado ni en ese año ni en el anterior)

5%

Tasa de eficiencia (porcentaje entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios en los que debieron haberse matriculado el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse)

70%

8.2 Procedimiento general para valorar el progreso y resultados

8.2.- Progreso y resultados de aprendizaje

La Universidad Politécnica de Madrid está elaborando el Modelo Educativo de la UPM que incluirá el procedimiento general para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje por parte de los estudiantes, en los cursos de postgrado y Master. Mientras un procedimiento de este tipo se llega a establecer, en nuestro caso el progreso y los resultados se valorarían en la forma siguiente:

1º.- Para muchas de las asignaturas impartidas y al ser un grupo normalmente reducido se practicará por parte de los profesores una evaluación continua.

2º.- En la asignatura de "Elementos Vegetales", que incluye varias partes tales como especies arbóreas, especies arbustivas y especies herbáceas de flor, en cada parte se realizará una sesión de "Posters" individuales (1 especie de cada grupo por alumno) con autoevaluación en sesión pública.

3º.- En la asignatura de "Dibujo manual y asistido por ordenador" se evaluará un trabajo individual.

4º.- En las asignaturas de "Establecimiento de jardines" y de "Mantenimiento de jardines" se evaluará igualmente la realización de trabajos individuales basados en una "Oferta de establecimiento o de mantenimiento de un jardín".

5º.- Cada uno de los tres Talleres de Proyectos a realizar en la asignatura que los engloba, tendrá su particular evaluación individual.

6º.- Por último, el Trabajo Fin de Master deberá ser presentado y defendido en sesión pública ante una Comisión del Master designada al efecto; la misma Comisión realizará su evaluación final.

7º.- Por otra parte, también las Prácticas de Empresa que se realizarán obligadamente por los estudiantes estarán sujetas a un Informe Final emitido por la Empresa y por el Tutor de cada estudiante.

8º.- Se realizará, como ya es preceptivo en los Cursos de Postgrado de la Universidad Politécnica una encuesta final de cumplimiento de las expectativas del estudiante en el Master en Jardinería y Paisajismo; completada en su caso con una Mesa Redonda entre estudiantes y profesores, sobre los contenidos y resultados obtenidos.

9 Sistema de garantía de calidad

9.1 Sistema de garantía de calidad

Enlace:

<http://www.etsia.upm.es>

10 Calendario de Implantación

10.1 Cronograma de implantación

| |
|-----------------|
| Curso de Inicio |
| 2011 |

10.1.1 Descripción del Calendario de Implantación

 A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.

10.1.- Cronograma de implantación del Título

Dado que en este momento se está impartiendo, como ya hemos indicado repetidamente, la XV edición del Master en Jardinería y Paisajismo de la UPM (Título Propio) y que esta no terminará hasta final de Marzo del 2.011, la propuesta pretendería estar implantada y en condiciones de empezar el Master en el mes de Septiembre de 2.011. En consecuencia el cronograma previsto para el Curso 2.011/2.012 sería el siguiente:

Enero – Mayo de 2.011: Difusión de la convocatoria oficial del nuevo Master a Nivel nacional e internacional. Captación de pre-inscripciones.

Julio – Septiembre de 2.011: Período de matriculación en el Master

Septiembre – Octubre de 2.011: Comienzo de las actividades del 1º Semestre del Master.

10.2.- Procedimiento de adaptación en su caso, de los estudiantes de las titulaciones existentes al nuevo Plan de Estudios del Master.

Como ya hemos indicado en apartados anteriores las titulaciones existentes tendrán acceso directo al Master sin ningún tipo de complementos formativos previos.

10.2 Procedimiento de adaptación

No hay adaptación actual.

10.3 Enseñanzas que se extinguen

11 Personas asociadas a la Solicitud

11.1 Responsable del Título

Tipo de documento

Número de documento

NIF

50708577V

Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

MARÍA RAQUEL

CASAS

FLORES

Domicilio

E.T.S.I.Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

Código Postal

Municipio

Provincia

28040

Madrid

Madrid

Email

Fax

Móvil

raquel.casas@upm.es

913366000

696452770

Cargo

Profesora titular de Universidad

11.2 Representante Legal

Tipo de documento

Número de documento

NIF

51683006M

Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

JOSÉ MIGUEL

ATIENZA

RIERA

Domicilio

AVDA. JUAN XXIII, 11

Código Postal

Municipio

Provincia

28040

Madrid

Madrid

Email

Fax

Móvil

vicerrector.estrategiaacademica@upm.es

913366215

658211471

Cargo

Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización

Delegación de Firma



A continuación se incluye el archivo PDF correspondiente.



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Guillermo Cisneros Pérez
Recto.



D. GUILLERMO CISNEROS PEREZ, Rector Magnifico de la Universidad Politécnica de Madrid por Decreto 25/2016, de 5 de abril (BOCM de 6de abril de 2016) y en virtud de las competencias que le otorga el **Art. 65.2 del Decreto 74/2010** de 21 de octubre, del BOCM de 15 de noviembre 2010, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, en este acto delega en el Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización, **D. José Miguel Atienza Riera**, cuyo nombramiento es efectivo a partir del día 27 de abril de 2016, la firma de las memorias correspondientes a las titulaciones y estudios de grado y postgrado.

Madrid, 19 de octubre de 2016

EL RECTOR,

Guillermo Cisneros Pérez

11.3 Solicitante

Tipo de documento

Número de documento

NIF

50708577V

Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

MARÍA RAQUEL

CASAS

FLORES

Domicilio

E.T.S.I.Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas

Código Postal

Municipio

Provincia

28040

Madrid

Madrid

Email

Fax

Móvil

raquel.casas@upm.es

913366000

696452770

Cargo

Profesora titular de Universidad