Programación didáctica:
Proyecto de Paisajismo y Medio Rural
Código: 0699

2º CFGS PAISAJISMO Y MEDIO RURAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. MARCO LEGISLATIVO.

2. OBJETIVOS.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

5. DESIGNACIÓN DE TUTOR y METODOLOGÍA

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

7. TEMPORALIZACIÓN

8. EXENCIÓN TOTAL O PARCIAL

9. MATERIALES y RECURSOS DIDÁCTICOS

10. EVALUACIÓN

1. INTRODUCCIÓN. MARCO LEGISLATIVO.

Se realiza la presente programación del módulo Proyecto, según las directrices marcadas en Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas y el Real Decreto 1147/ 2011 de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo, así como en la Orden de 14 de abril de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural.

Se trata de un módulo que se imparte durante el segundo curso, con una asignación de 60 horas. Se cursará una vez superados el resto de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo. Con carácter general, el módulo profesional de proyecto se desarrollará simultáneamente al módulo profesional de formación en centros de trabajo, salvo que concurran otras circunstancias que no lo permitan y se evaluará una vez cursado el módulo profesional de formación en centros de trabajo, con objeto de posibilitar la incorporación en el mismo de las competencias adquiridas durante la realización de este último

El módulo profesional de Proyecto de gestión forestal y conservación del medio tiene carácter integrador y complementario respecto del resto de módulos profesionales del Ciclo Formativo de Grado Superior de Gestión Forestal y del Medio Natural.

2. OBJETIVOS.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución. La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad. La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la

documentación. La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector paisajista y en el medio rural.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.
Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

2.1 Objetivos generales del título.

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 259/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Paisajismo y Medio Rural y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Identificar las características del entorno, consultando datos y planos para diseñar zonas ajardinadas mediante herramientas informáticas.

b) Interpretar proyectos de jardinería, analizando sus partes para planificar y organizar los trabajos que hay que realizar.

c) Describir y manejar los instrumentos y aparatos de medida, utilizando documentación técnica para realizar operaciones topográficas.

d) Identificar y comprobar la documentación de origen y estado sanitario del material vegetal, aplicando procedimientos de calidad para controlar su recepción.

e) Caracterizar los medios materiales y humanos, valorando su idoneidad para planificar y supervisar las actividades relacionadas con el paisajismo y la producción de plantas y productos agrícolas.

f) Seleccionar y manejar herramientas y máquinas, relacionándolas con la operación que se va a llevar a cabo, para supervisar y realizar trabajos en altura en condiciones de calidad y seguridad.

g) Seleccionar y cumplimentar la documentación de gestión, utilizando los programas informáticos requeridos para inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales.

h) Analizar los factores productivos, consultando la información técnica, para programar la producción de semillas y plantas en vivero.

i) Determinar la producción agrícola, diseñando alternativas para atender las exigencias del mercado y la capacidad productiva de la empresa.

j) Describir la organización de los trabajos del taller, relacionándola con protocolos de calidad y seguridad para controlar el funcionamiento, mantenimiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería.

k) Seleccionar y aplicar los métodos de control, analizando los agentes y síntomas detectados, para verificar el estado sanitario de las plantas e instalaciones.

l) Analizar las materias primas e insumos existentes, elaborando los documentos de inventario para gestionar su aprovisionamiento.

m) Analizar las técnicas, medios y equipos, relacionándolos con criterios de calidad, para asegurar el rendimiento productivo.

n) Realizar los controles establecidos para la producción ecológica, analizando el reglamento correspondiente para certificar los productos agrícolas obtenidos de esta manera.

ñ) Reconocer y realizar controles y registros de datos, diseñando y cumplimentando documentos para supervisar las fases de producción.

o) Describir los medios, equipos, índices de madurez y otros parámetros, relacio-nándolos con los tipos de cultivo, para organizar la cosecha, recolección, almacenamiento y conservación.

p) Analizar las condiciones y documentación de productos agrícolas y viverísticos, identificando las acciones necesarias que hay que realizar para su expedición y transporte.

q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personal y colectiva, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Diseñar zonas ajardinadas, utilizando las nuevas tecnologías e identificando las características del entorno.

b) Planificar y organizar los trabajos que hay que realizar, interpretando y analizando las partes de un proyecto de jardinería y restauración paisajística.

c) Realizar operaciones topográficas, manejando los instrumentos y aparatos de medida.

d) Controlar la recepción de material vegetal, comprobando su documentación de origen y estado sanitario.

e) Planificar y supervisar las actividades de instalación y mantenimiento de zonas verdes y campos deportivos, de restauración del paisaje y de producción de plantas y productos agrícolas, organizando los medios materiales y humanos requeridos.

f) Supervisar y realizar trabajos en altura, utilizando las herramientas y máquinas en condiciones de seguridad.

g) Inventariar y evaluar árboles y palmeras ornamentales, elaborando documentación de gestión.

h) Programar la producción de semillas y plantas en vivero, analizando los factores que garantizan la viabilidad y calidad de los productos.

i) Atender las exigencias del mercado y capacidad productiva de la empresa, planificando la producción de productos agrícolas.

j) Programar el mantenimiento y controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones agrícolas y de jardinería, organizando los trabajos del taller.

k) Controlar el estado sanitario de las plantas e instalaciones, programando y supervisando los métodos de control.

l) Gestionar el aprovisionamiento de materias primas e insumos, minimizando costes y asegurando su disponibilidad.

m) Controlar las operaciones de producción, comprobando que se utilizan las técnicas, métodos, medios y equipos que se ajustan a las operaciones que se tienen que realizar y optimizan el rendimiento.

n) Certificar los productos agrícolas ecológicos, realizando los controles que la normativa indica.

ñ) Supervisar las fases de producción, realizando controles y registro de datos para su posterior análisis, evaluación y, en su caso, modificación del proceso.

o) Organizar la cosecha, recolección, almacenamiento y conservación de productos agrícolas y viverísticos, controlando los parámetros necesarios, en condiciones de calidad y seguridad alimentaria.

p) Supervisar la expedición y transporte de productos agrícolas y viverísticos, comprobando las condiciones y documentación que deben acompañarlos.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

s) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

t) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

v) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

w) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación
1.Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	a)Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen. b)Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento. c)Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas. d)Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector. e)Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas. f)Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto. g)Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. h)Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen. i)Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2.Diseña proyectos relacionados con las	a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos

competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen	que van a ser tratados en el proyecto. b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo. c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido. d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance. e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo. f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente. g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo. h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño. i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	a)Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación. b)Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad. c)Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades. d)Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades. e)Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. f)Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución. g)Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

	h)Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución

4.Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	a)Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones. b)Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación. c)Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro. d)Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos. e)Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto. f)Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos. g)Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

5. DESIGNACIÓN DEL TUTOR Y METODOLOGÍA

La atribución docente de este módulo correrá a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo, preferentemente en módulos profesionales asociados a unidades de competencia.

El alumnado se distribuirá de común acuerdo entre los profesores responsables de la tutorización. ***El departamento aprueba por mayoría en la reunión de departamento del 18 de Marzo de 2014, que el proyecto sea tutorado por el profesor o profesora, que imparta el módulo profesional con el que está relacionado el proyecto.***

Las **funciones** del profesorado que realiza el seguimiento del proyecto, son las siguientes (Plan de Centro):

- Orientar, dirigir y supervisar al alumnado durante la realización y presentación del proyecto, asesorándole especialmente en la toma de decisiones que afecten a su estructura y tratamiento de la información.
- Comprobar que los proyectos propuestos por los alumnos/as, una vez finalizados, cumplen las condiciones recogidas en el anteproyecto y otorgar su visto bueno.
- coordinar, junto con la jefatura del departamento, el acto que se convoque para la presentación del proyecto.
- evaluar y calificar el modulo profesional de proyecto.

ELECCIÓN DEL PROYECTO POR PARTE DEL ALUMNADO:

De la lista propuesta por el Departamento

Según establece el **la Orden de 28 de septiembre de 2011 art 41,** el Departamento debe realizar un listado de Proyectos para que el alumnado pueda elegir alguno de ellos. Se pondrá este listado a disposición del alumnado a principio de curso.

Propuesto por el propio alumno/a

Cuando la propuesta de proyecto sea realizada por el alumnado, se seguirá el siguiente procedimiento (**Orden 28 sept 2011**):

- El alumno, alumna o grupo de ellos, presentará una propuesta que contenga la descripción del proyecto que pretende realizar, con treinta días de antelación a la fecha prevista para el inicio del módulo profesional de proyecto.

- El equipo docente, presidido por el tutor o tutora del grupo, en el plazo de una semana, valorará la propuesta y decidirá sobre su aceptación, teniendo en cuenta, al menos, su adecuación a los contenidos abordados en el ciclo formativo y la posibilidad de realización efectiva del proyecto en los plazos existentes. La decisión se hará constar en acta y se comunicará al alumnado por quien ejerza la tutoría del grupo.

- Cuando la propuesta no haya sido aceptada, el alumno o alumna dispondrá de un plazo de diez días para introducir las modificaciones oportunas o presentar una nueva propuesta de proyecto. Transcurrido dicho plazo, sin que se hubieran presentado modificaciones o una nueva propuesta, se entenderá que renuncia a la convocatoria del módulo profesional, salvo que acepte un proyecto propuesto por el profesorado responsable del proyecto, de entre los determinados por el departamento de familia profesional.

- Para el alumnado que no haya propuesto ningún proyecto o cuando éste haya sido rechazado, se le propondrá uno de los proyectos determinados por el departamento.

- La ausencia de presentación del proyecto, tendrá la consideración de convocatoria consumida, excepto si se presenta la correspondiente renuncia.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO :

El proyecto se estructurará en las siguientes fases:

1ª parte: **Definición del proyecto**:
- Título del proyecto
- Características y finalidad.
- Viabilidad (justificación de los recursos disponibles que podrían garantizar la realización del proyecto propuesto)

2ª parte: **Elaboración del anteproyecto**:

- Estructura general del proyecto (información esquematizada, brevemente explicada)
- Documentación Técnica empleada (Datos bibliográficos, valoración de la información, entidad que facilita la información)
- Medios y recursos (Materiales y recursos utilizados, audiovisuales, informáticos, humanos. Entidad colaboradora)
- Tiempo de realización del anteproyecto
- Normativa aplicable al desarrollo del proyecto (BOE, BOJA, Ordenanzas municipales)

3ª parte: Redacción de un **proyecto.**
Los documentos que deben constar son:

- DOCUMENTO I: Memoria y anejos a la memoria
- DOCUMENTO II: Planos
- DOCUMENTO III: Pliego de Condiciones Técnicas particulares
- DOCUMENTO IV: Presupuesto.

TEMPORALIZACIÓN:

La duración mínima del proyecto es de 60 horas.

El periodo lectivo para la realización y presentación del proyecto estará comprendido entre los meses de octubre y mayo del presente curso escolar, más tres tutorias individualizadas en el periodo de Formación en Centro de trabajo.

ACTIVIDADES DE TUTORIA DE PROYECTO:

Metodología del tutor

En este caso dado el tutor docente no tendrá un contacto continuo con el alumno/a, pero estará a disposición del alumno/a en las horas de tutoría y a través del correo electrónico para resolver cualquier duda en el momento que se produzca.

Tutorización colectiva e individual

La tutorización del proyecto tendrá una doble vertiente:

- Será **colectiva** al principio del proceso ya que antes de comenzar, las reuniones e información general se dará al grupo completo de alumnos y alumnas y al final del proceso cuando el alumno o alumna tenga que presentar y defender su proyecto al equipo educativo y en el proceso de evaluación.

- Será **individual** ya que en una vez entregado el Documento 1 se reunirán todos los tutores para determinar los proyectos que tutorizarán cada uno de ellos, a partir de este momento y hasta la presentación del proyecto cada tutor supervisa, de manera individualizada, al grupo de alumnos/as asignado.

Actividades que deberán realizar los tutores

- Establecer una estructura del proyecto. Este se estructurará en las siguientes **fases**:

  1.- Definición del proyecto.
  2.- Elaboración del anteproyecto.
  3.- Simulación /ejecución del proyecto.
  4.- Elaboración y presentación del documento técnico.

5.- Presentación y defensa del proyecto.

- Convocar reuniones informativas iniciales, en el aula, para facilitarles la documentación y exposición de la información general: objetivos, planificación, temporización, actividades de tutoría, horario de tutoría, criterios de evaluación, actividades de evaluación, disponibilidades de recursos, etc.

  Establecer un periodo inicial de, al menos, seis horas lectivas y presenciales en el Centro de dedicación a la orientación del alumnado en el planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.

- El tutor valorará la propuesta de proyecto teniendo en cuenta su adecuación al ciclo y la viabilidad para su realización.

- Dedicar en el Departamento un total de tres horas lectivas semanales presenciales destinadas al asesoramiento didáctico y técnico en cada proyecto, bien a través de correo electrónico o con mediante visitas, concertadas previamente, del alumno/a al Centro.

- Llevar a cabo la planificación y control de utilización de los recursos del Departamento.

- Establecer un periodo final de al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro, dedicadas a la presentación, valoración y evaluación de los proyectos.

- Coordinarse en una sesión de evaluación.

Cuando el módulo profesional de proyecto se realice en periodos diferentes al establecido con carácter general, **periodo extraordinario**, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- Al comienzo del periodo de realización de proyecto se establecerá un periodo de al menos dos horas lectivas y presenciales en el centro para el estudio del planteamiento, diseño y adecuación de los proyectos a realizar.
- El profesorado encargado garantizará un periodo de tutorización de al menos una hora lectiva semanal y presencial en el centro.
- Se establecerá un periodo final con al menos media hora por alumno o alumna lectiva y presencial para la presentación, valoración y evaluación de los proyectos.

Actividades del alumno o alumna

- Al comienzo del periodo de Proyecto, tendrán que asistir a reuniones informativas convocadas por los tutores en las que se les dará la documentación e información inicial.

- Durante, al menos seis horas, los alumnos y alumnas deberán asistir al centro para plantear el proyecto.

- El alumnado deberá entregar los documentos requeridos en fecha y forma.

- Concretar reuniones con el tutor

- Exposición pública del proyecto realizado (duración total - 30 min).

La presentación consistirá en la exposición del trabajo realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una especial mención a sus aportaciones originales

En este tiempo el alumno/a expondrá de manera breve su proyecto pudiendo hacer uso de soporte informático. Terminada la presentación, el profesorado dispondrá de tiempo suficiente para plantear cuantas cuestiones estimen oportunas relacionadas con el trabajo presentado, tras lo cual emitirán una valoración del mismo que facilite al profesor o profesora responsable del seguimiento del proyecto, la emisión de la calificación de este módulo profesional.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Laboratorio de ciencias naturales:

- Material de laboratorio para análisis de suelo, de agua, etc.
- Microscopios, lupas, para reconocimiento de plagas y enfermedades de plantas

Material informáticos del Departamento (CD, DVD).
Internet.
Libros, mapas topográficos, materiales elaborados y revistas del Departamento.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA:

Principios metodológicos

- La metodología será activa y participativa.
- Propiciará una actitud investigadora y empírica.
- Debe favorecer la funcionalidad de los aprendizajes.
- Debe contemplar los planteamientos conceptuales, procedimentales y actitudinales de los aprendizajes.
- Debe considerar la diversidad del alumnado y asumir los diferentes ritmos de aprendizaje, de características personales, diversidad de intereses, expectativas, preferencias y motivaciones.
- Favorecerá el aprendizaje mediante una adecuada formación en técnicas de trabajo intelectual.

Para orientar y apoyar su elaboración, los tutores indicarán al alumnado las horas de seguimiento en las cuales podrán ser atendidos.

Será obligatoria la entrega de un documento impreso y encuadernado (al menos 1 copia) que incluya los 4 documentos señalados en el apartado anterior.

La fecha de entrega será concretada por el Departamento de Agraria y comunicada al alumnado lo antes posible.

Igualmente, el alumnado será informado de la fecha en la que se deberá presentar el trabajo realizado y defender el proyecto ante un tribunal compuesto por entre 3-5 profesores del Departamento de Agraria con atribución docente en el ciclo formativo.

Dicha presentación consistirá en la exposición del trabajo realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una mención especial a sus aportaciones originales.

El tiempo de presentación será de 20 minutos. Posteriormente, el tribunal podrá realizar una serie de preguntas al alumnado con el objetivo de comprobar la autoría del proyecto o concretar sobre algún aspecto determinado del contenido expuesto en la presentación o en el proyecto.

6. ASPECTOS FORMALES DEL PROYECTO

6.1. Aspectos formales referentes a la Memoria.

Será obligatorio para obtener una calificación superior a 5 que el documento escrito cumpla las siguientes características en cuanto al formato (salvo excepciones recomendadas por el tutor del proyecto):

- Letra:
  Se permitirán los tipos de fuente Arial y Times New Roman, a tamaño 12 para el texto general.
  Podrá ponerse un tamaño superior en la portada y los apartados de la memoria, así como inferior en planos y mapas, fuentes y leyenda de tablas y figuras.

- Textos:
  Deben aparecer justificados.
  Deberá incluirse una sangría izquierda al inicio de cada párrafo.
  No incluir marcas de agua, salvo en fotografías. No se valorarán positivamente aquellos proyectos que incluyan más de 2 faltas de ortografía.
  Los nombres científicos deberán aparecer bien escritos.

- Interlineado:
  Deberá utilizarse un interlineado de 1,5 para el texto en general.
  Para planos y mapas, fuentes, pie de tablas, gráficos y figuras y citas podrá utilizarse interlineado sencillo.

- Márgenes:
  Se utilizará la configuración normal de márgenes (Word), la cual incluye los siguientes:

  Superior e inferior: 2 cm
  Derecha e izquierda: 2,5 cm

- Encabezado:
  Deberá incluir el nombre del centro educativo, del ciclo formativo, el título del proyecto y el curso, respetando el siguiente formato:

I.E.S. Núm. 1 "Universidad Laboral ". Málaga GFMN
TÍTULO DEL PROYECTO Curso 2014/2015

- Pie de página (incluye numeración de página):

  El pie de página deberá incluir nombre y apellidos del alumnado y el número de páginas con alineación derecha, tal y como se muestra a continuación:

  Autor: D. Xxxxxxxxxx Xxxxxxxxxx Xxxxxxxxx 2

- Formato de apartados y subapartados.

  Todos los apartados y subapartados deberán estar numerados e incluidos en el índice del proyecto.
  Para el uso de mayúsculas, negrita y cursiva a la hora de destacarlos, se seguirá el siguiente formato:

- Formato de citas y fuentes.

  Cuando se incluyan definiciones, datos o ideas de algún autor consultado deberá incluirse la cita del autor o autores (hasta 3 autores) con el año de publicación entre paréntesis:

  Ejemplo:

  Walker y Allen (2004) encontraron [...]
  Bradley, Ramírez y Soo (1999) demostraron [...]

  Cuando se trate de más de 3 autores, deberá aparecer de la siguiente forma:

Ejemplo:

Bradley et al. (1999) consiguieron [...]

Cuando la cita se incluya al final del texto, se pone entre paréntesis y se incluye la página del libro o artículo en cuestión:

Ejemplo:

La idea principal que plantea el autor es que "los límites de mi lenguaje son los límites de mi mundo" (Wittgenstein, 1922, p.88).

Cuando sean las palabras exactas de la fuente, se ponen "entre comillas".

Para más información, la **norma UNE- ISO 690:2013** es el marco normativo para la redacción de las referencias bibliográficas y de las citas de recursos de información.

- Formato de tablas y figuras.

En general, tablas y figuras (gráficos incluidos) deben aparecen en el apartado de Anexos, no en los textos que conforman la Memoria.

Todas ellas deberán aparecer numeradas y se deberá incluir un índice de tablas y figuras a continuación del índice del proyecto.

Deberá aludirse a ella en el texto (Según el Anexo X…, Tal y como se muestra en el Anexo X…) o poner entre paréntesis al final (Anexo X o véase Anexo X).

Con respecto a las **tablas**, la primera fila debe incluir la leyenda y se recomienda no incluir las líneas verticales y reducir las líneas horizontales a las superiores e inferiores de la primera fila y la inferior de la última fila, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Grupos	Promedio objetivos	Promedio de técnicas
Grupo 1º (≤ 20 sesiones)	6.67	9.71
Grupo 2º (21- 34 sesiones)	9.30	12.68
Grupo 3º (≥ 35 sesiones)	8.52	14.65

Con respecto a la inclusión de la **leyenda** y la **fuente** en tablas y figuras, debe aparecer debajo de cada una de ellas, con letra Arial 10 e interlineado sencillo. En caso de ser propias, deberá incluirse al final el texto "Elaboración propia".

- Formato de la portada.

  No se corregirán proyectos que no incluyan portada o que esté incompleta. Los datos que deben aparecer son:
  - Título del proyecto.
  - Autor.
  - Ciclo formativo y curso.
  - Centro educativo.
  - Lugar y fecha de presentación.

- Formato del índice.

  Deberán aparecer los siguientes índices: del proyecto completo, de la memoria, de los anexos, de los planos, de tablas y de figuras.

  Todos ellos deberán ir debidamente numerados con alineación derecha, indicando el número de página en la que se inicia cada apartado.

  Podrá reducirse el tamaño de letra hasta Arial 10 si es necesario.
- Formato de la bibliografía y la webgrafía.

  Para la presentación de la bibliografía y la webgrafía se seguirán las directrices de la norma ISO 690:2013.

6.2. Aspectos formales referentes a Anexos.

Se incluyen en este apartado toda la información que desarrolla los conceptos y soluciones expuestos en la memoria, incluyendo las tablas, gráficos, cálculos, etc.; que nos llevarán a las conclusiones que se puedan leer en la memoria.

Los anexos son, por tanto, documentos en los que se demuestra la viabilidad de las soluciones adoptadas. Existen multitud de tipos de anexos, tantos como complejo queremos que sea el proyecto. Destacan:

- Climatología.
- Edafología.

- Hidrología.
- Flora y fauna.
- Maquinaria.
- Materiales.
- Estudio económico.
- Estudio de seguridad y salud.
- Estudio de impacto ambiental.
- Fotografías y material gráfico.
- Etc.

El tutor del proyecto definirá al alumnado los anexos que son obligatorios y opcionales para cada proyecto en particular y concretará la información que debe incluir según el tipo de anexo que sea.

6.3. Aspectos formales de Planos.

Para la elaboración de planos y mapas deberán seguirse las especificaciones técnicas vistas en los módulos profesionales de Topografía Agraria y Libre Configuración: contenidos, escalas, márgenes, marcos, coordenadas, cajetín, etc.

Deberán imprimirse en tamaño A3 (salvo indicaciones contrarias del tutor del proyecto) y realizar un plegado normalizado para su presentación en el documento encuadernado.

Será obligatoria la presentación de un mapa de situación a escala 1:50.000 (salvo indicaciones contrarias del tutor del proyecto) elaborado con QGIS o similar.

El resto de planos obligatorios a presentar será determinado por el tutor del proyecto.

6.4. Aspectos formales de Mediciones y Presupuestos.

La estructura del apartado de Mediciones será indicada por el tutor del proyecto. Cada uno de los capítulos y partidas deberá tener un código.

El formato de los textos deberá ser el mismo que para la memoria.

Se deberán incluir los siguientes apartados:

Cuadro de precios 1. Precios unitarios.
Cuadro de precios 2. Precios descompuestos

En ambos casos, deberá aparecer el precio tanto en formato numérico como en letras, de cada una de las partidas del presupuesto y sus unidades de obra.

Presupuesto y mediciones.

Se estructurará por capítulos y partidas que respeten la estructura fijada por el tutor en el apartado de mediciones.

La información que debe aparecer en las tablas es la siguiente:

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

Resumen del presupuesto.

Debe incluir el importe en euros de cada uno de los capítulos del presupuesto, el % con respecto al importe total, el total del presupuesto de ejecución material, el importe de gastos generales (13%), el importe de beneficio industrial (6%), el % de IVA, el total del presupuesto de contratatación y el total del presupuesto indicado tanto en números como en letras.

Igualmente, deberá estar referido a un lugar y fecha concretos.

Se recomienda su elaboración con Presto.

7. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

El proyecto que debe realizar el alumnado debe ser de su propia autoría y original en su totalidad. Esto conlleva que la búsqueda de información (principalmente la obtenida a través de Internet) deba ser tratada antes de incluirla en el documento escrito.

Es decir, que no se admitirán textos copiados de Internet de forma directa sin que se incluyan las citas pertinentes en el mismo. No basta con incluir la fuente en la bibliografía, si se incluyen palabras exactas que ha escrito otra persona, debe incluirse la cita (la forma de hacerlo se explica en apartados anteriores).

Otra costumbre a evitar es la copia íntegra y sistemática de grandes textos. Se deberá leer y resumir los aspectos de la fuente de información que tengan relación con el proyecto, de manera que lo expreses con tus propias palabras y lo adaptes a un lenguaje propio de un ámbito científico-técnico.

Si se observan estas prácticas de forma repetida en la elaboración del proyecto, el tutor y/o el tribunal podrán suspender el proyecto.

8. DEFENSA DEL PROYECTO.

La exposición del proyecto deberá realizarse en la fecha prevista por el Departamento de Agraria. Se trata de un acto público, cuya convocatoria será publicada en el I.E.S. Universidad Laboral de Málaga y, de modo particular, en el EDMODO que se prevé realizar para el módulo profesional de proyecto.

Como se ha dicho anteriormente, tendrá una duración de 20 minutos de exposición por parte del alumnado, más un turno de preguntas por parte del tribunal.

Se recomienda, por tanto, el ensayo de esta presentación de cara a gestionar bien los tiempos; así como prever un discurso que deje bien claro los aspectos fundamentales del mismo.

Esta exposición debe apoyarse en una presentación digital de diapositivas, la cual se recomienda traer en formato pdf para evitar problemas con el formato.

Será valorada para la obtención de la calificación del módulo profesional de proyecto.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Las medidas de refuerzo educativo tendrán como objetivo potenciar los conocimientos y procedimientos englobados en los contenidos mínimos exigibles, que no fueron superados por el alumnado en las diferentes pruebas de evaluación.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

Los proyectos deberán ser presentados a principios de Junio, y se evaluará una vez que hayan sido superado todos los módulos profesionales.

Presentación y revisión de los documentos que confeccionará el alumnado para el proyecto integrado:

1ª parte: Definición del proyecto
2ª parte: Elaboración del anteproyecto
3ª parte: Memoria del proyecto
4ª parte: Exposición o presentación del proyecto

Periodo ordinario

Se realizará una evaluación al finalizar el periodo ordinario, en Junio, que coincide con el final del 3º trimestre.

Los proyectos se entregarán como documento escrito (que se devolverá al alumno/a al final del proceso) y en formato digital que quedará archivado en el Departamento.

Periodo Extraordinario

Al final del 1º y 2º trimestre del curso se celebrará un sesión de evaluación final excepcional en la que se evaluará y calificará al alumnado que haya realizado el módulo en periodo diferente al establecido como ordinario, en esta sesión se adoptará la decisión de propuesta de título para el alumnado que reúna los requisitos establecidos.

INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN PROYECTO INTEGRADO:

Los proyectos deberán ser defendidos ante un tribunal, compuesto preferentemente por el tutor de Proyecto y 2 profesores/as más del Departamento. Se puntuarán los siguientes items.

Para obtener la calificación de **Apto** deberán obtener una puntuación de 5 puntos.

Todos aquellos proyectos que no alcancen la premisa anterior serán calificado como **No Apto**

RÚBRICA DEL MÓDULO PROFESIONAL DE PROYECTO						
Ítems de evaluación	**Niveles de desempeño**				**Peso de los ítems**	**Puntuación del apartado**
Descritos por **Indicadores de evaluación** para cada nivel de desempeño	***Incompleto, no aceptable o insuficiente*** ***0***	***Aceptable o suficiente*** ***1***	***Notable o avanzado*** ***2***	***Sobresaliente o experto*** ***3***		
1. Aspectos formales *(Cumple con las normas del formato)*	No se respetan las normas de presentación indicadas	Aparecen algunas faltas de ortografía y otros problemas de presentación importantes (márgenes, letra, interlineado, etc.)	Sin faltas de ortografía, aparecen algunos errores de presentación (citas, pie de tablas o imágenes, etc.)	Sin faltas de ortografía ni ningún otro error de presentación	8 %	
2. Estructura	Información desordenada, no tiene en cuenta el procedimiento general del proyecto, por lo que este no sería viable	Aparecen errores de organización en algunas actuaciones del proyecto de manera que este no sería viable en algunos momentos de su temporalización	Aparecen errores de organización en algunos aspectos concretos de alguna(s) actuación(es) (recursos, medios, tiempos) pero el proyecto es viable	No hay errores de organización en ninguna actuación del proyecto, todo el procedimiento es correcto en cuanto a actuaciones, recursos, medios y tiempos requeridos	8 %	
3. Contenidos de la memoria *(Nivel técnico)*	Los contenidos que faltan hacen que el proyecto sea incomprensible, inaceptable técnicamente o ilegal	Los contenidos que faltan son imprescindibles para algunos aspectos del proyecto, pero este es comprensible, aceptable y legal	Los contenidos que faltan sólo afectan a un aspecto muy concreto del proyecto	No faltan contenidos	8 %	

4. Contenidos de los anexos A definir por el tutor del proyecto.	No se han incluido prácticamente anexos necesarios para comprender la memoria y no cumple los mínimos recomendados por el tutor/a del proyecto	Los anexos incluidos son pocos, pero aparecen los mínimos recomendados por el tutor/a del proyecto	Los anexos incluidos son apropiados para comprender la memoria y son útiles a la hora de justificar determinados aspectos del proyecto (están trabajados)	El número de anexos de la memoria, su utilidad y grado de comprensión hace que el proyecto tenga un grado especial de excelencia	8 %	
5. Contenidos de los planos A definir por el tutor del proyecto.	Los planos son imágenes, capturas de pantalla o similares sin trabajar, sin incluir los elementos esenciales definidos por las normas de presentación, no están impresos en A3	Los planos están elaborados en base a las normas de presentación pero la información no es relevante para el proyecto o comprensible; no están bien plegados, les faltan algunos elementos de presentación o no se incluyen los mínimos determinados por el tutor/a del proyecto	Los planos incluidos tienen información relevante y es comprensible, están bien plegados y se incluyen los mínimos establecidos por el tutor, pero tienen algunos errores de presentación	Los planos incluidos no tienen ningún error de ningún tipo, todos los aspectos son los apropiados en base a las instrucciones dadas al alumnado	8 %	
6. Presupuesto	El proyecto no incluye presupuesto o es totalmente inventado o inviable de forma generalizada	El presupuesto está mal organizado y tiene errores graves de planteamiento (IVA, etc.) o de precios poco realistas. No se explican estas irregularidades ni se es consciente de la falta de viabilidad económica.	El presupuesto está bien organizado y tiene algunos errores en aspectos menos relevantes. Puede haber precios poco realistas pero se explica por qué ocurre esto o la posibilidad de inviabilidad del proyecto por falta de justificación económica	Toda la información presentada en el presupuesto es correcta, es realista y lógico en base al tipo de proyecto	8 %	
7. Fuentes de financiación y ayudas	El proyecto no incluye ninguna fuente de financiación ni ayuda del sector aplicable	El proyecto define cuáles serían las fuentes de financiación y/o ayudas del sector aplicables, pero no se detallan	El proyecto incluye y detalla las fuentes de financiación y/o ayudas del sector aplicables, aunque hay algunos errores de planteamiento o de datos económicos	El proyecto incluye y detalla las fuentes de financiación y/o ayudas del sector aplicables y no hay errores de planteamiento ni de datos económicos	3%	

8. Oportunidad de negocio y/o aplicabilidad a situación real	El proyecto no tiene en cuenta la idea de oportunidad de negocio ni la posibilidad de aplicar en situación real	El proyecto tiene en cuenta la idea de oportunidad de negocio y/o la aplicabilidad a situación real, pero este aspecto no está detallado en ningún apartado ni justificado	El proyecto detalla la oportunidad de negocio y/o la aplicabilidad a situación real, aunque hay algunos errores de planteamiento	El proyecto detalla la oportunidad de negocio y/o la aplicabilidad a situación real y no hay errores de planteamiento	3%	
9. Fuentes de información y referencias	El proyecto no incluye apartado con referencias bibliográficas y/o web grafía o no respeta las normas de presentación y no se incluyen las fuentes de información en los textos copiados	El proyecto incluye apartado con referencias debidamente presentado, pero no se incluyen citas ni fuentes de información en los textos copiados	El proyecto incluye apartado con referencias debidamente presentado, así como citas y fuentes de información en los textos copiados, aunque la forma de hacerlo no es correcta	El proyecto incluye apartado con referencias así como citas y fuentes de información en los textos copiados, todo debidamente presentado según las instrucciones dadas al alumnado	3%	
10. Aplicación de las TICs (A detallar en las 6 horas iniciales del proyecto)	No se han utilizado las aplicaciones necesarias para una correcta elaboración del proyecto	Se han utilizado las aplicaciones necesarias, pero las elaboraciones no son correctas ni completas en los contenidos a aportar	Se han utilizado las aplicaciones necesarias, pero algunos aspectos no son correctos o están incompletos	Se han utilizado las aplicaciones necesarias y las elaboraciones son correctas y completas	8 %	
11. Dificultad del proyecto realizado. Originalidad.	El proyecto no aporta ninguna novedad que proceda de una idea propia del alumnado	El proyecto incluye alguna novedad en aspectos del proyecto no esenciales o que no implican un gran cambio en la metodología o el	El proyecto incluye bastantes novedades no esenciales para el proyecto o alguna(s) novedad(es)	El proyecto parte de una idea del alumno/a ya novedosa que modifica todo el procedimiento tradicional,	8 %	

		proceder de una técnica o actuación	que modifican el procedimiento tradicional de una actuación o técnica en gran medida o del proyecto general	generando una manera de actuar totalmente nueva		
12. Claridad en la exposición.	El alumno/a es incapaz de hablar o de expresarse de manera comprensible para el tribunal.	El alumno/a habla de manera poco fluida y desorganizada, aunque la información es comprensible. No utiliza lenguaje técnico.	El alumno/a habla de forma fluida, se comunica bien y se apoya en la presentación digital para expresarse mejor, aunque a veces se muestra algo desorganizado. Utiliza lenguaje técnico.	El alumno/a habla de forma fluida, se comunica bien, organizado y se apoya en la presentación digital. Utiliza lenguaje técnico.	8 %	
13. Ajuste y distribución del tiempo.	El alumno/a no se ajusta al tiempo indicado, siendo extremadamente breve (menos de 10 min) o larga (más de 30 min), lo que hace al tribunal cortar el discurso	El alumno/a no se ajusta al tiempo indicado, teniendo una duración de entre 10 y 30 min o el apartado de actuaciones del proyecto dura un tiempo insuficiente para ser aclarado o no expone todos los apartados fundamentales	El alumno/a no se ajusta al tiempo indicado, teniendo una duración de entre 15 y 25 min, faltan algunos aspectos de las actuaciones pero no son relevantes para entender el proyecto, pero todos los apartados fundamentales se han expuesto bien	El alumno/a se ajusta perfectamente al tiempo indicado durando prácticamente 20 min, detalla las actuaciones del proyecto y expone todos los apartados fundamentales de manera correcta	3%	

14. Responde a las cuestiones planteadas.	No se responden a las cuestiones planteadas por el tribunal	Las respuestas a las cuestiones planteadas por el tribunal no son correctas o la contestación se hace de manera muy dubitativa, estando muy inseguro/a en su intervención de forma generalizada	Las respuestas a las cuestiones planteadas por el tribunal son correctas, quedando solo algunos aspectos que demuestran errores de planteamiento o dudas en el alumnado que no sabe responder, pero el alumno más o menos se muestra seguro en lo que afirma	Las respuestas a las cuestiones planteadas por el tribunal son correctas, claras y se hacen de manera lógica. El alumnado se muestra seguro en su intervención.	8 %	