



### Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

<b>Asignatura</b>	PROYECTOS		
<b>Materia</b>	INGENIERÍA DEL MEDIO RURAL		
<b>Módulo</b>	COMÚN		
<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS		
<b>Plan</b>	450 (estudios 387)	<b>Código</b>	42248
<b>Periodo de impartición</b>	PRIMER CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OB: OBLIGATORIA
<b>Nivel/Ciclo</b>	GRADO	<b>Curso</b>	CUARTO
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	ANDRÉS MARTÍNEZ RODRÍGUEZ JUAN JOSÉ MAZÓN NIETO DE COSSIO		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Andrés: andres.martinez.rodriguez@uva.es Juan José: jjmazon@iaf.uva.es	(979.10.83.42) (979.10.83.46)	
<b>Horario de tutorías</b>	Publicado en la página web de la UVa		
<b>Departamento</b>	INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

La asignatura de PROYECTOS es una de las asignaturas claves en la formación de todo ingeniero del ámbito de la construcción o con competencias en el cálculo de estructuras, edificación, infraestructuras y obra civil, así como en la materialización y formulación de proyectos de ingeniería. En el ámbito de las Industrias Agrarias y Alimentarias es necesario dotarlas de infraestructuras y construcciones para poder desarrollar adecuadamente los procesos productivos. También es necesario implementar estos procesos productivos con la evaluación técnica, económica, social y medioambiental de la “transformación del Medio”. La disciplina de proyectos agrupa todas las materias de la formación del graduado en Ingeniería, de ahí la importancia de la misma. Se desarrolla a partir de la relación, principalmente, de las materias que se describen en el apartado siguiente.

### 1.2 Relación con otras materias

EXPRESIÓN GRÁFICA  
FÍSICA  
MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN  
INGENIERÍA RURAL.; ELECTROTECNIA Y MOTORES ENDOTÉRMICOS  
HIDRÁULICA  
INGENIERÍA DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS; ELECTRIFICACIÓN Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS  
INSTALACIONES AGRARIAS Y AGROINDUSTRIALES  
INFRAESTRUCTURAS RURALES  
TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA  
CARTOGRAFÍA APLICADA  
RESISTENCIA DE MATERIALES Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS  
CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES  
PROCESOS  
MAQUINARIA  
INSTALACIONES FRIGORÍFICAS  
ELECTRIFICACIÓN Y ELECTROTECNIA  
ECONOMÍA  
IMPACTO AMBIENTAL  
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

### 1.3 Prerrequisitos

No existen requisitos previos .



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

El catálogo de competencias generales de la titulación ha sido elaborado a partir de la documentación generada por el Proyecto Tuning recopilada en el Libro Blanco de Ingenierías Agroforestales, y recoge las recomendaciones del anexo I del R.D. 1393/2007 y las correspondientes leyes sobre la igualdad (Ley 3/2007), la no discriminación de discapacitados ((Ley 51/2003) y de cultura de la paz (Ley 27/2005). Dichas competencias son las siguientes:

<b>G1</b>	Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
<b>G2</b>	Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
<b>G3</b>	Ser capaz de analizar y sintetizar
<b>G4</b>	Ser capaz de organizar y planificar
<b>G5</b>	Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas
<b>G6</b>	Hablar, leer y escribir en una lengua extranjera (inglés)
<b>G7</b>	Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
<b>G8</b>	Gestionar la información
<b>G9</b>	Ser capaz de resolver problemas
<b>G10</b>	Ser capaz de tomar decisiones
<b>G11</b>	Conocer la organización académica y administrativa de la Universidad
<b>G12</b>	Trabajar en equipo
<b>G13</b>	Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional
<b>G14</b>	Desarrollar las relaciones interpersonales
<b>G15</b>	Demostrar un razonamiento crítico
<b>G16</b>	Tener un compromiso ético
<b>G17</b>	Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa
<b>G18</b>	Adaptarse a nuevas situaciones
<b>G19</b>	Desarrollar la creatividad.
<b>G20</b>	Ser capaz de liderar
<b>G21</b>	Reconocer y apreciar otras culturas y costumbres así como la diversidad y multiculturalidad
<b>G22</b>	Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor
<b>G23</b>	Poseer motivación por la calidad
<b>G24</b>	Comprometerse con los temas medioambientales
<b>G25</b>	Comprometerse con la igualdad de genero, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista
<b>G26</b>	Comprometerse con la igualdad de derechos de la persona con discapacidad
<b>G27</b>	Comprometerse con una cultura de la paz



## 2.2 Específicas

Se han definido siguiendo el esquema de la orden ministerial y coordinado con los grados agroforestales de la E.T.S. de Ingenierías Agrarias – Campus Universitario de Palencia – Universidad de Valladolid. (Orden Ministerial CIN 323/2009)

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

F1 Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales –parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.–, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

F2 Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

F3 Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

F4 Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.

F5 Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

F6 Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

F7 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

F8 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

F9 Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

F10 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

F11 Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

F12 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales



### 3. Objetivos

- B1 Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.
- B2 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- B3 Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- B4 Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
- B5 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- B6 Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
- B7 Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- B8 Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
- C1 Identificación y caracterización de especies vegetales.
- C2 Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- C3 Las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
- C4 Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.
- C5 Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
- C6 Levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, Fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- C7 Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- C8 La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
- C9 Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- C10 Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- C11 Valoración de empresas agrarias y comercialización.



En el Módulo de Tecnología Específica, las siguientes competencias, se definen específicamente para INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS:

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

EIA1 Ingeniería y tecnología de los alimentos.

EIA2 Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Procesos en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

EIA3 Ingeniería de las industrias agroalimentarias.

EIA4 Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos.

Competencias del Módulo de Aplicación

TFG Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Agrícola en las Industrias Agrarias y Alimentarias, de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO Y CONCEPTOS

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,6

##### Bloque 2: PLANTEAMIENTO Y CICLO DEL PROYECTO

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,4

##### Bloque 3: METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,6

##### Bloque 4: EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,0

##### Bloque 5: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,6

##### Bloque 6: MORFOLOGÍA DEL PROYECTO

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,8

##### Bloque 7: DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,0

#### a. Contextualización y justificación

El contenido temático de PROYECTOS se adapta a las necesidades específicas de los alumnos del Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias. Se puede decir que esta disciplina de proyectos es común a cualquier especialidad del Grado, aunque la titulación de industrias presenta su singularidad, en cuanto a competencias se refiere, con respecto a otras titulaciones del Grado de Ingeniería. Previamente a los proyectos es preciso conocer los principios de tecnología de los alimentos, procesos productivos, resistencia de materiales, así como las características de los materiales estructurales, de cerramiento y acabados que conformarán la construcción, instalaciones y construcciones agroindustriales.

La asignatura de proyectos necesita de la coordinación de varias asignaturas de la titulación, a fin de conseguir alcanzar el objetivo de materializar la formación del alumno en la redacción de su Trabajo Fin de Grado (TFG). A este fin, se han establecido las bases para la coordinación de las asignaturas de: Resistencia de Materiales y Cálculo de Estructuras, Construcciones Agroindustriales, Electrificación y Electrotecnia, Instalaciones, Dibujo y Economía. Concretamente en la asignatura de Construcciones Agroindustriales se realizan trabajos evaluables que constituyen una parte del TFG del alumno.



Lo expresado anteriormente, en el último párrafo, se podrá hacer efectivo dependiendo de la naturaleza del grupo de clase, de la coordinación efectiva entre las asignaturas propuestas y del número de alumnos matriculados que permitan, a los profesores que imparten la asignatura, poder acometer esta ingente cantidad de trabajo.

## **b. Objetivos de aprendizaje**

---

- **Conocer los fundamentos de la mecánica del suelo y sus aplicaciones en las construcciones agrarias.**
- **Conocer las propiedades de los materiales empleados en construcciones e instalaciones.**
- **Conocer los principios de la resistencia de materiales.**
- **Conocer los métodos de cálculo de estructuras.**
- **Conocer la normativa vigente en materia de construcciones.**
- **Conocer y diseñar el ciclo del proyecto así como establecer pautas para su diseño.**
- **Conocer los documentos que constituyen un proyecto agrario o agroindustrial y comprender su contenido.**
- **Conocer los principios de la organización, la gestión, el control y la ejecución de obras e instalaciones.**
- **Conocer la normativa y salud laboral en la práctica agraria y en la ejecución de obras e instalaciones.**
- **Conocer y comprender las implicaciones medioambientales en la puesta en funcionamiento de las obras proyectadas en el documento proyecto.**
- **Conocer la constitución y comprender los principios que rigen el funcionamiento de los motores endotérmicos.**
- **Conocer comprender y utilizar el cálculo de estructuras para calcular, ejecutar y construir edificios agroindustriales.**
- **Conocer y comprender los programas de gestión en proyectos de ingeniería agroalimentaria.**





### c. Contenidos

#### **BLOQUE TEMÁTICO I: MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO Y CONCEPTOS**

TEMA 1: TIPOLOGÍA DE PROYECTOS

TEMA 2: LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL GRADUADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

TEMA 3: CONCEPTOS SOBRE EL PROYECTO Y LOS AGENTES

#### **BLOQUE TEMÁTICO II: PLANTEAMIENTO Y CICLO DEL PROYECTO**

TEMA 4: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

TEMA 5: CICLO DEL PROYECTO

#### **BLOQUE TEMÁTICO III: METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN**

TEMA 6: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA (SIN PROYECTO)

TEMA 7: METAS Y OBJETIVOS

TEMA 8: LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO E INGENIERÍA DEL PROCESO

#### **BLOQUE TEMÁTICO IV: EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

TEMA 9: CONCEPTOS BÁSICOS EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO

TEMA 10: COSTES Y BENEFICIOS EN LOS PROYECTOS

TEMA 11: EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO Y ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

#### **BLOQUE TEMÁTICO V: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA**

TEMA 12: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

#### **BLOQUE TEMÁTICO VI: MORFOLOGÍA DEL PROYECTO**

TEMA 13: CONFIGURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE UN PROYECTO DE INGENIERÍA

TEMA 14: DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

TEMA 15: DOCUMENTO II: PLANOS

TEMA 16: DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES

TEMA 17: DOCUMENTO IV: MEDICIONES

TEMA 18: DOCUMENTO V: PRESUPUESTO

TEMA 19: OTROS DOCUMENTOS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD; ESTUDIOS AMBIENTALES

#### **BLOQUE TEMÁTICO VII: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

TEMA 20: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN GABINETE

TEMA 21: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN OBRA



#### d. Métodos docentes

Lección magistral, con teoría, casos resueltos en clase y análisis de proyectos. En ocasiones, se les proporcionará a los alumnos casos, ejercicios prácticos y problemas para resolver fuera de las horas de enseñanza presencial. Los ejercicios, problemas y casos se entregarán con carácter voluntario y podrán tenerse en cuenta en la calificación final. La asistencia a clase por parte del alumno se considera muy importante, aunque no obligatoria.

Seminarios complementarios para ampliación de conocimientos en morfología de proyectos y formulación, evaluación de la inversión en proyectos, manejo de programas: "Project libre – Microsoft Project", "Arquímedes" y "Generador de Precios".

También se proporcionarán conocimientos sobre las Bases de Precios, su elaboración y forma de trabajo integrados en los programas de gestión. Se podrán generar diferentes documentos vinculados a la gestión, control y seguimiento de las obras proyectadas. También se podrán elaborar, vinculados a los presupuestos, pliegos de condiciones, diagramas lineales de programación y otra serie de documentos necesarios que constituirán el documento proyecto.

El alumno deberá elaborar, con carácter obligatorio (en caso de que el grupo de clase esté compuesto por un número de alumnos/as, adecuado y manejable, que permita a los profesores de la asignatura hacer un seguimiento exhaustivo del trabajo sin una carga de trabajo desproporcionada en el seguimiento y control del anteproyecto), un trabajo consistente en un anteproyecto, con unos apartados definidos y comentados - orientados a los alumnos - que formará parte de su futuro TFG o, en caso de no tener decidido éste, a un supuesto proyecto definido y programado en colaboración con los profesores de la asignatura.

#### e. Plan de trabajo

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERÍODO PREVISTO DE DESARROLLO
BLOQUE TEMÁTICO I: MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO Y CONCEPTOS	0,6	Semanas: 1 a 2
BLOQUE TEMÁTICO II: PLANTEAMIENTO Y CICLO DEL PROYECTO	0,4	Semanas: 2
BLOQUE TEMÁTICO III: METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN	0,6	Semanas: 2 a 4
BLOQUE TEMÁTICO IV: EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1,0	Semanas: 4 a 6
BLOQUE TEMÁTICO V: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA	0,6	Semanas: 6 a 8
BLOQUE TEMÁTICO VI: MORFOLOGÍA DEL PROYECTO	1,8	Semanas: 8 a 12
BLOQUE TEMÁTICO VII: DIRECCIÓN DE PROYECTOS	1,0	Semanas: 12 a 15



El plan de trabajo puede variar, en lo que se refiere a la distribución de los bloques temáticos a lo largo de las quince semanas de docencia. Ello dependerá de la compatibilidad que tengan los profesores implicados en la docencia con sus otros compromisos docentes, así como de la asignación de las horas de clase a cada profesor implicado en la docencia de la asignatura. También puede variar la distribución de los temas en función del grado de asimilación de los contenidos, del desarrollo del grupo de clase y de la entrega de trabajos propuestos. Hay que tener en cuenta que es un “desarrollo previsto” en cuanto a la temporización de los bloques temáticos, y que pueden existir factores externos y ajenos que hagan modificar esta programación.

En caso de reducción justificada de las 15 semanas docentes del cuatrimestre, no se producirá recorte en el programa; se compensarán las horas que no se imparten, por materiales docentes asociados a trabajo personal o actividades a desarrollar por el estudiante. Siempre procurando que, por parte del alumnado, se adquieran todas las competencias, incluso en este periodo docente reducido.

#### HORARIO DE CLASES:

Se encuentran disponibles, para la asignatura de proyectos, en los documentos de “Horario de clases” aprobados por Junta de Centro de la E.T.S. de Ingenierías Agrarias y publicados en los tablones oficiales de la E.T.S.II.AA. y en la web del Centro: <http://www5.uva.es/etsiiaa/>.

Los horarios de clase serán los aprobados por Junta de Centro de la ETSIIAA, salvo cambios justificados y consensuados entre docentes y alumnos. Se informará de esta circunstancia, caso de producirse, a la Subdirección de Ordenación Académica de la ETSIIAA y se solicitará la aprobación por parte de la citada subdirección.

#### HORARIO DE TUTORÍAS:

Al tener, además, tutorías de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Master, es posible que se concentren varios alumnos/as los mismos días y a las mismas horas. Por ello, a fin de reservar un tiempo para poder atender adecuadamente al alumno/a, se deberá notificar con antelación y solicitar horario de tutoría al correo electrónico: [andres.martinez.rodriguez@uva.es](mailto:andres.martinez.rodriguez@uva.es) y [jjmazon@iaf.uva.es](mailto:jjmazon@iaf.uva.es) .

- Profesor: Andrés Martínez Rodríguez:
  - Horario de tutorías publicado en la web de la UVa: [www.uva.es](http://www.uva.es) y en el tablón de la asignatura.
  
- Profesor: Juan José Mazón Nieto de Cossío:
  - Horario de tutorías publicado en la web de la Uva: [www.uva.es](http://www.uva.es) y en el tablón de la asignatura.



## f. Evaluación

- La asignatura se evaluará con un peso del 40 % en una prueba escrita (examen oficial de la asignatura) y el 60 % restante se evaluará a través de la presentación del anteproyecto (trabajo obligatorio) que podrá formar parte del TFG, así como la entrega de trabajos parciales. En caso de no realizarse el trabajo del anteproyecto, por las razones expuestas en el último párrafo del “apartado d.- métodos docentes”, la asignatura se evaluará con un peso del 100% mediante una prueba escrita (examen oficial de la asignatura).

Se exige obtener en el examen escrito una nota mínima de 2 puntos sobre 10 para poder hacer media con las otras partes evaluables, caso de requerirse la entrega del anteproyecto.

En caso de no realizarse el anteproyecto, por decisión fundamentada de los profesores, la asignatura se evaluará con un peso del 100% en la prueba escrita (examen oficial de la asignatura).

- La asignatura de Proyectos se desarrolla a través de siete bloques temáticos (21 temas) impartidos por el profesor. Clase magistral, entrega de tareas, seminarios sobre proyectos e ingeniería y manejo de programas informáticos.
- También serán objeto de materia de examen los seminarios impartidos, cursos y prácticas, así como posibles visitas.
- La asistencia regular a las clases presenciales, prácticas, cursos, visitas y seminarios, la resolución de cuestiones prácticas (estudio de casos), la exposición de los trabajos, la participación activa tanto en las clases como en los seminarios y la entrega de ejercicios se podrá tener en cuenta en la calificación final de la asignatura.
- El 60% del trabajo (anteproyecto), caso de realizarse, solo se tendrá en cuenta en la primera convocatoria - convocatoria ordinaria -.
- No se guardan los bloques teoría/práctica aprobados de una convocatoria para la siguiente ni para los posteriores cursos académicos.
- Las fechas de examen serán las publicadas en la página web del Centro (<http://www5.uva.es/etsiiaa/>) o en los tablones oficiales de la ETSIAA, salvo cambios justificados y consensuados entre los docentes y alumnos. Se informará de esta circunstancia, caso de producirse, a la Subdirección de Ordenación Académica de la ETSIAA y se solicitará la aprobación por parte de la citada subdirección.
- Ninguna parte es compensable de una convocatoria para la siguiente ni para posteriores cursos académicos.
- La última semana del mes de septiembre los alumnos propondrán su tema y título de proyecto, índice inicial, tutor, cotutor y carga (ECTS) entre tutor, cotutor y director. Independientemente de la realización del anteproyecto.
- Ambas partes, teórica y práctica (entrega de trabajos parciales a lo largo de la docencia de la asignatura, parte práctica del examen y anteproyecto) han de estar equilibradas en su calificación. Es decir, no se contempla superar la asignatura si en una de las partes (teoría o práctica del examen) se obtiene una calificación de 0 puntos o inferior a 2,0 puntos – para la parte del examen oficial (prueba escrita) – y de 0 puntos o inferior a los 3,5 puntos – en la parte práctica - (entrega de tareas y anteproyecto) - caso de realizar el anteproyecto -.



- Es obligatorio presentar el anteproyecto (salvo lo indicado en el último párrafo del “apartado d.- métodos docentes”) con los epígrafes indicados a lo largo del desarrollo de la asignatura. El trabajo se dejará disponible en la plataforma Moodle, en formato pdf, antes de la fecha y hora máxima establecida a tal fin. Además, el trabajo se ha de presentar impreso a doble cara y encuadernado en espiral, antes de la fecha y hora máxima establecida. La fecha de entrega se establecerá la última semana del mes de septiembre del curso académico en vigor. Superado el día y hora de entrega máximo, establecido y conocido por los alumnos con anterioridad, no se recogerá ningún tipo de trabajo (se entregarán conjuntamente el trabajo impreso y el trabajo en formato digital).
- La calificación del anteproyecto no se guarda de una convocatoria para otra (dentro del mismo curso académico). La calificación de los anteproyectos no se guarda de un curso académico para otro. - caso de realizarse dicho anteproyecto -.
- En la convocatoria extraordinaria (segunda convocatoria) la calificación de la asignatura se establecerá al 100% sobre la prueba escrita.

## g Material docente

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada (“Listas de Lecturas”) de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.*

### g.1 Bibliografía básica

#### I) **NORMATIVA:**

- 1) **CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).** RD. 314/2006. Ed. Ministerio de Fomento.
  - a. <http://www.codigotecnico.org/web/>
- 2) **INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08.** RD. 1247/2008. Ed. Ministerio de Fomento.
- 3) **INSTRUCCIÓN EAE DE ACERO ESTRUCTURAL. (EAE).** Ed. Ministerio de Fomento
  - a. [http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/ORGANOS\\_COLEGIADOS/CPA/INSTRUCCIONES/VERSION\\_CASTELLANO/](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ORGANOS_COLEGIADOS/CPA/INSTRUCCIONES/VERSION_CASTELLANO/)
- 4) **NORMAS TECNOLÓGICAS DE LA EDIFICACIÓN (NTE).** Ed. Ministerio de Fomento
- 5) **AENOR (1997).** “Normas UNE sobre Dibujo Técnico”. Tomo 3. 4ª Edición.
- 6) **AEN/CTN 1 – Normas Generales (1995).** UNE 1027-1995. Dibujos Técnicos. Plegado de Planos. AENOR

#### II) **LIBROS:**

- 1) Ajenjo, A. “**Dirección y Gestión de Proyectos**” (2ª Edición). (2000). Ed. Ra-ma. Madrid.
- 2) Alier, J.L. y otros (2001). “**La ingeniería de proyectos en España**”. Editor: J.L. Cano
- 3) De Cos, M. (1999). “**Teoría general del proyecto. Vol I. Dirección de Proyectos**”. Editorial Síntesis
- 4) De Cos, M. (1999). “**Teoría general del proyecto. Vol II. Ingeniería de Proyectos**”. Editorial Síntesis
- 5) Drudis, A. “**Gestión de Proyectos: Cómo planificarlos, organizarlos y dirigirlos**”. (1999). Barcelona.



- 6) Gabriel Baca (2008). **“Evaluación de Proyectos”**. Editorial Mac Graw Hill. Madrid.
- 7) Garcimartin, M.A. **“Edificación Agroindustrial: Estructuras metálicas”**. 2ª Ed. (2000). Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- 8) Martínez, G. Y Pellicer, E. (2007). **“Organización y Gestión de Proyectos y Obras”**. Ed. Mc Graw Hill. Madrid.
- 9) Martínez, G. (2007). **“Organización y Gestión de proyectos en obras”**. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.
- 10) Miranda, J. J (2005). **“Gestión de proyectos: Identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental”**. 5ª Ed. MM editores. Bogotá.
- 11) Nassir y Reynaldo Sapag Chain (2008). **“Preparación y Evaluación de Proyectos”**. Editorial Mc Graw Hill. Madrid.
- 12) Palacios, J. (2000). **“Proyectos de Ingeniería Agroforestal. Formulación de proyectos”**. Editorial UNICOPIA.
- 13) PMBOK - **Fundamentos para la Dirección de Proyectos** (4 edición). 2008. Project. Management Institute. EEUU: Project Management Institute.
- 14) Stover, T. (2008). **“El libro de Microsoft Office Project 2007”** (2ª Edición). Ed. Anaya. Madrid. 2008.
- 15) **The Standard for Portfolio Management**. Project Management Institute. 2006. EEUU: Project Management Institute..
- 16) Valderrama, F. (2010). **“Mediciones y Presupuestos”**. Editorial Reverté.

## **g.2 Bibliografía complementaria**

---

### **1) LIBROS:**

- 1) **COMPRESIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN ARQUITECTURA.** (2000). Fuller Moore. Ed. Mc Graw Hill.
- 2) **ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN.** (1997). Malcolm Millais. Ed. Celeste.
- 3) **ESTRUCTURAS O POR QUE LAS COSAS NO SE CAEN.** (1999). Gordon, J.E. Ed. Celeste.
- 4) **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS.** (1993). García Vaquero, E. Ed. Mundi-Prensa.
- 5) **LA ESTRUCTURA METÁLICA HOY. Tomo I.** (1983). Argüelles Álvarez, R. Ed. Bellisco.
- 6) **MANUAL GENERAL DE URALITA. Tomo I. Edificación.** (1992). Uralita. Ed. Paraninfo.
- 7) **TRATADO DE CONSTRUCCIÓN.** 7ª Ed. (2002). Heinrich Schmitt. Ed. Gustavo Gili.
- 8) **ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.** 14ª Ed. (2001). Ernst Neufert. Ed. Gustavo Gili.

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

---



### h. Recursos necesarios

Aula para impartir las clases magistrales, dotada de pizarra, pizarra electrónica, retroproyector, proyector y ordenador.

Seminario dotado con 10 ordenadores y software de cálculo de estructuras: acero y hormigón, así como software sobre gestión de proyectos y programación, evaluación de la inversión en proyectos, mediciones, certificaciones y presupuestos.

Seminario de proyectos: dotado con ordenador, proyector y biblioteca de proyectos.

PROGRAMAS INFORMÁTICOS: Cype Ingenieros (con todos los programas de cálculo, instalaciones y gestión), Valproin, Microsoft Project, Project Libre.

### i. Temporalización

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERÍODO PREVISTO DE DESARROLLO
BLOQUE TEMÁTICO I: MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO Y CONCEPTOS	0,6	Semanas: 1 a 2
BLOQUE TEMÁTICO II: PLANTEAMIENTO Y CICLO DEL PROYECTO	0,4	Semanas: 2
BLOQUE TEMÁTICO III: METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN	0,6	Semanas: 2 a 4
BLOQUE TEMÁTICO IV: EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1,0	Semanas: 4 a 6
BLOQUE TEMÁTICO V: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA	0,6	Semanas: 6 a 8
BLOQUE TEMÁTICO VI: MORFOLOGÍA DEL PROYECTO	1,8	Semanas: 8 a 12
BLOQUE TEMÁTICO VII: DIRECCIÓN DE PROYECTOS	1,0	Semanas: 12 a 15



## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

Lección magistral, con teoría, casos resueltos en clase y análisis de proyectos. En ocasiones, se les proporcionará a los alumnos casos, ejercicios prácticos y problemas para resolver fuera de las horas de enseñanza presencial. Los ejercicios, problemas y casos se entregarán con carácter voluntario y podrán tenerse en cuenta en la calificación final. La asistencia a clase por parte del alumno se considera muy importante, aunque no obligatoria.

Seminario complementario para ampliación de conocimientos en morfología de proyectos y formulación, evaluación de la inversión en proyectos, manejo de programas: "Project libre – Microsoft Project", "Arquímedes" y "Generador de Precios".

También se proporcionarán conocimientos sobre las Bases de Precios, su elaboración y forma de trabajo integrados en los programas de gestión. Se podrán generar diferentes documentos vinculados a la gestión, control y seguimiento de las obras proyectadas. También se podrán elaborar, vinculados a los presupuestos, pliegos de condiciones, diagramas lineales de programación y otra serie de documentos necesarios que constituirán el documento proyecto.

El alumno deberá elaborar, con carácter obligatorio, un trabajo consistente en un anteproyecto, con unos apartados definidos y comentados -orientados a los alumnos- que formará parte de su futuro TFG o, en caso de no tener decidido éste, a un supuesto proyecto definido y programado en colaboración con los profesores de la asignatura. (Como excepción a este párrafo, consultar el último párrafo del apartado d. Métodos docentes).



**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
TEMA 1: TIPOLOGÍA DE PROYECTOS	2		3
TEMA 2: LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL GRADUADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS	2		3
TEMA 3: CONCEPTOS SOBRE EL PROYECTO Y LOS AGENTES	2		3
TEMA 4: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	2		3
TEMA 5: CICLO DEL PROYECTO	2		3
TEMA 6: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA (SIN PROYECTO)	2		3
TEMA 7: METAS Y OBJETIVOS	2		3
TEMA 8: LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO E INGENIERÍA DEL PROCESO	2		3
TEMA 9: CONCEPTOS BÁSICOS EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO	2		3
TEMA 10: COSTES Y BENEFICIOS EN LOS PROYECTOS	2		3
TEMA 11: EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO Y ANÁLISIS DE RENTABILIDAD	6		9
TEMA 12: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL	6		9
TEMA 13: CONFIGURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE UN PROYECTO DE INGENIERÍA	4		6
TEMA 14: DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA	2		3
TEMA 15: DOCUMENTO II: PLANOS	2		3
TEMA 16: DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES	2		3
TEMA 17: DOCUMENTO IV: MEDICIONES	2		3



TEMA 18: DOCUMENTO V: PRESUPUESTO	6		9
TEMA 19: OTROS DOCUMENTOS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD; ESTUDIOS AMBIENTALES	2		3
TEMA 20: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN GABINETE	4		6
TEMA 21: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN OBRA	4		6
<b>Total presencial (horas)</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>
<b>Total presencial (ECTS)</b>	<b>6</b>	<b>Total no presencial (ECTS)</b>	<b>9</b>
<b>TOTAL presencial + no presencial (horas)</b>			<b>150</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

Las horas de dedicación del alumno se computan como la suma de las horas de clase presenciales más las horas de dedicación al estudio y comprensión-asimilación de cada uno de los conceptos que constituyen el temario de la asignatura, sumando un total de 150 horas.

## 7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la adenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen escrito	40%	PARTE TEÓRICA PARTE PRÁCTICA Será objeto de temario a evaluar, tanto la docencia propia del temario ya indicado como la materia impartida en cursos, seminarios, visitas, jornadas y conferencias. La puntuación mínima exigida en la prueba final es de dos puntos sobre diez, para poder aprobar la asignatura.
Trabajo de clase (Anteproyecto), estudio de casos, ejercicios	60%	Entrega de trabajo escrito y encuadernado, así como en pdf (colgado en la plataforma Moodle de la asignatura). También podrá ser considerada la exposición de trabajos, entrega de ejercicios o cuestiones prácticas, participación activa en clase, prácticas y seminarios.

En caso de no requerirse la entrega del trabajo "anteproyecto", porque el grupo de clase sea excesivo para poder realizar un adecuado seguimiento y control de los trabajos, por parte de los profesores responsables de la asignatura, la EVALUACIÓN se realizará con un peso del 100% en la nota final a través del examen escrito (parte de teoría y parte práctica).



**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- **Convocatoria ordinaria:** Examen escrito y trabajo obligatorio - anteproyecto - (caso de solicitarse éste).
  - ...
- **Convocatoria extraordinaria:** Examen escrito.
  - ...

**8. Consideraciones finales**

El trabajo se desarrollará a lo largo de la docencia de la asignatura. Este trabajo estará disponible para los profesores, previo a la fecha del examen, a fin de su evaluación. En caso de solicitarse dicho trabajo. En caso de solicitarse dicho trabajo (anteproyecto).

La fecha de entrega y programación del trabajo se planificará con tiempo suficiente (la última semana del mes de septiembre del curso académico actual). Se informará en clase y se dispondrá de la información en la plataforma Moodle. En caso de solicitarse dicho trabajo (anteproyecto).

Se podrá tener en cuenta la asistencia a clase así como la participación en seminarios, cursos y exposiciones de temas relacionados con la construcción e ingeniería.

En Palencia, a 23 de junio de 2021

Fdo.: Andrés Martínez Rodríguez

Fdo.: Juan José Mazón Nieto de Cossío

**Adenda a la Guía Docente de la asignatura**

La adenda debe reflejar las adaptaciones sobre cómo se desarrollaría la formación si tuviese que ser desarrollada en modalidad online por mandato de autoridades competentes. Se deben conservar los horarios de asignaturas y tutorías publicados en la web de la UVa, indicar el método de contacto y suministrar un tiempo razonable de respuesta a las peticiones de tutoría (2-4 días lectivos). Describir el modo en que se desarrollarán las actividades prácticas. En el caso de TFG/TFM, desarrollar detalladamente los sistemas de tutorías y tutela de los trabajos.

**A4. Contenidos y/o bloques temáticos****Bloque 1: "Nombre del Bloque"****PROYECTOS**

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS
BLOQUE TEMÁTICO I: MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO Y CONCEPTOS	0,6
BLOQUE TEMÁTICO II: PLANTEAMIENTO Y CICLO DEL PROYECTO	0,4
BLOQUE TEMÁTICO III: METODOLOGÍA DE LA FORMULACIÓN	0,6
BLOQUE TEMÁTICO IV: EVALUACIÓN DE PROYECTOS	1,0
BLOQUE TEMÁTICO V: PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA	0,6
BLOQUE TEMÁTICO VI: MORFOLOGÍA DEL PROYECTO	1,8
BLOQUE TEMÁTICO VII: DIRECCIÓN DE PROYECTOS	1,0

Carga de trabajo en créditos ECTS: **c. Contenidos Adaptados a formación online**

Se mantiene el temario de la docencia presencial



#### **d. Métodos docentes online**

---

##### TEORÍA y PRÁCTICAS

Las clases se impartirán on-line mediante plataformas disponibles, institucionales de la Universidad de Valladolid, como Webex, BlackBoard Collaborate u otras.

Se ajustarán a los horarios establecidos por la ETSIIAA tanto en los días como en las horas.

Las tutorías se realizarán mediante videoconferencia, debiendo el alumno solicitarla previamente por correo electrónico: andres.martinez.rodriguez@uva.es y jjmazon@iaf.uva.es

Documentos de texto e imágenes en formato PDF.

Vídeos docentes

Vídeos profesionales.

#### **e. Plan de trabajo online**

---

Se deberá asistir a las clases on-line y se realizarán trabajos individuales.

Se utilizará la plataforma Moodle como repositorio de los materiales docentes.

Se hará uso del correo electrónico institucional.

Se habilitarán grupos y foros en Moodle.

Videoconferencias para tutorías, a solicitud del alumnado: webex, BlackBoard Collaborate u otras.

#### **f. Evaluación online**

---

La evaluación será mediante prueba escrita (examen) y evaluación continua (anteproyecto, tareas y ejercicios). Se tendrá en cuenta la asistencia a las clases on-line y la participación en las mismas.

Se utilizará la plataforma moodle como repositorio de los materiales docentes.



### i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1,5	PRIMER MES
1,5	SEGUNDO MES
1,5	TERCER MES
1,5	CUARTO MES

### A5. Métodos docentes y principios metodológicos

#### TEORÍA y PRÁCTICAS

Las clases se impartirán on-line mediante plataformas disponibles, institucionales de la Universidad de Valladolid, como Webex, BlackBoard Collaborate u otras. Se compartirá pantalla con los temas a desarrollar, visualización de vídeos, desarrollos teóricos y numéricos, ejercicios, etc.

Se facilitarán archivos y tareas en Moodle.

Se habilitarán foros y grupos para temas de debate, así como para avisos y plantear cuestiones o dudas de la asignatura, a fin de poder interactuar profesores y alumnos.

Se ajustarán a los horarios establecidos por la ETSIIAA tanto en los días como en las horas.

Las tutorías se realizarán mediante videoconferencia, debiendo el alumno solicitarla previamente por correo electrónico: [andres.martinez.rodriguez@uva.es](mailto:andres.martinez.rodriguez@uva.es) y [jjmazon@iaf.uva.es](mailto:jjmazon@iaf.uva.es)

Documentos de texto e imágenes en formato PDF.

Vídeos docentes

Vídeos profesionales.

Envío de ejercicios y/o tareas por correo electrónico, institucional Uva, y/o Moodle.

Corrección de ejercicios, tareas y trabajos a través de la plataforma Moodle o mediante el correo electrónico institucional, tanto del profesor como del alumnado.

**A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(2)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
TEMA 1: TIPOLOGÍA DE PROYECTOS	2		3
TEMA 2: LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL GRADUADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS	2		3
TEMA 3: CONCEPTOS SOBRE EL PROYECTO Y LOS AGENTES	2		3
TEMA 4: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	2		3
TEMA 5: CICLO DEL PROYECTO	2		3
TEMA 6: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA (SIN PROYECTO)	2		3
TEMA 7: METAS Y OBJETIVOS	2		3
TEMA 8: LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO E INGENIERÍA DEL PROCESO	2		3
TEMA 9: CONCEPTOS BÁSICOS EN LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO	2		3
TEMA 10: COSTES Y BENEFICIOS EN LOS PROYECTOS	2		3
TEMA 11: EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO Y ANÁLISIS DE RENTABILIDAD	6		9
TEMA 12: PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL	6		9
TEMA 13: CONFIGURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE UN PROYECTO DE INGENIERÍA	4		6
TEMA 14: DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA	2		3
TEMA 15: DOCUMENTO II: PLANOS	2		3
TEMA 16: DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES	2		3
TEMA 17: DOCUMENTO IV: MEDICIONES	2		3



TEMA 18: DOCUMENTO V: PRESUPUESTO	6		9
TEMA 19: OTROS DOCUMENTOS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD; ESTUDIOS AMBIENTALES	2		3
TEMA 20: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN GABINETE	4		6
TEMA 21: DIRECCIÓN DE PROYECTOS EN OBRA	4		6
<b>Total presencial, a distancia (horas)</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>
<b>Total presencial, a distancia (ECTS)</b>	<b>6</b>	<b>Total o presencial</b>	<b>9</b>
<b>Total presencial a distancia + no presencial: 150 horas</b>			

<sup>(2)</sup> Actividad presencial a distancia, en este contexto, es cuando el grupo sigue por videoconferencia la clase impartida por el profesor en el horario publicado para la asignatura.

Las horas de dedicación del alumno se computan como la suma de las horas de clase presenciales más las horas de dedicación al estudio y comprensión-asimilación de cada uno de los conceptos que constituyen el temario de la asignatura, sumando un total de 150 horas.





**A7. Sistema y características de la evaluación**

Criterio: cuando más del 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en situación de contingencia, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la adenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Asistencia a las videoclases	10%	Si se asiste a todas las videoclases. Reducción proporcional en función de las ausencias.
Anteproyecto y Tareas	50%	Envío de ejercicios y tareas al alumnado para su corrección y devolución, a los mismos, una vez resueltos.  Trabajo individual de un proyecto de industria agroalimentaria.  Ejercicios con programas informáticos.
Prueba final	40%	Respetando el calendario de exámenes aprobado por Junta de Centro de la ETSIAA.  Examen escrito a entregar en Moodle.  La puntuación mínima exigida en la prueba final es de dos puntos sobre diez, para poder aprobar la asignatura.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN****• Convocatoria ordinaria:**

- El examen consiste en una serie de cuestiones, cortas o a desarrollar, sobre los contenidos del temario y en la resolución de ejercicios (problemas).
- Será objeto de temario a evaluar, tanto la docencia propia del temario ya indicado como la materia impartida en cursos, seminarios, jornadas y conferencias.
- Realización del examen en línea, por el campus virtual, en remoto de manera síncrona.
- Modalidad: ejercicio manuscrito, escaneado y subido a Moodle como tarea. También se podrá contemplar el diseño de preguntas a través de los cuestionarios de Moodle.
- Verificación de identidad: DNI mostrado a la cámara.
- Webcam permanente (AUDIO Y VIDEO) por videoconferencia (Webex, BlackBoard Collaborate...) durante el examen.
- Evaluación de tareas.

**• Convocatoria extraordinaria:**

- Siguiendo las indicaciones que en ese momento se nos indiquen desde el Rectorado de la UVa y/o desde la dirección de la ETSIAA. En caso de no existir éstas, se procederá como en la convocatoria ordinaria, con la salvedad que el procedimiento de evaluación será únicamente mediante una prueba final (examen) con un peso del 100% para su evaluación.



En Palencia, a 23 de junio de 2021

Fdo.: Andrés Martínez Rodríguez

Fdo.: Juan José Mazón Nieto de Cossío

