

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	<b>INSTALACIONES FORESTALES</b>		
<b>Materia</b>	<b>MT1 - INSTALACIONES FORESTALES</b>		
<b>Módulo</b>	<b>M1- INDUSTRIAS Y ENERGÍAS FORESTALES</b>		
<b>Titulación</b>	<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES</b>		
<b>Plan</b>	<b>428</b>	<b>Código</b>	51972
<b>Periodo de impartición</b>	1er cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	5		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Luis Manuel Navas Gracia <a href="https://cvn.fecyt.es/0000-0002-7895-925X">https://cvn.fecyt.es/0000-0002-7895-925X</a> Enrique Relea Gangas <a href="https://orcid.org/0000-0001-6071-1654">https://orcid.org/0000-0001-6071-1654</a> Pablo Martín Ramos <a href="https://orcid.org/0000-0003-2713-2786">https://orcid.org/0000-0003-2713-2786</a> Oscar L. Garcia Navarrete <a href="https://orcid.org/0000-0001-5075-460X">https://orcid.org/0000-0001-5075-460X</a>		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:luismanuel.navas@uva.es">luismanuel.navas@uva.es</a> / 979 108 360 <a href="mailto:enrique.relea@uva.es">enrique.relea@uva.es</a> / 979 108 313 <a href="mailto:pmr@uva.es">pmr@uva.es</a> / 979 108 362 <a href="mailto:oscarleonardo.garcia@uva.es">oscarleonardo.garcia@uva.es</a> / 979 108 360		
<b>Departamento</b>	<b>Ingeniería Agrícola y Forestal</b>		
<b>Fecha de revisión por el Comité de Título</b>	20 de julio de 2022		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

Entre las competencias profesionales de los Ingenieros de Montes figura la construcción de edificios y otras obras dentro del ámbito forestal. Es por ello que en su formación necesitan aprender las bases generales que luego les permitan ejercer esa competencia. Para el buen funcionamiento de los edificios es esencial conocer cómo se organizan y funcionan sus instalaciones accesorias.

### 1.2 Relación con otras materias

---

Energías renovables en el medio forestal y natural

### 1.3 Prerrequisitos

---

Ninguno





## 2. Competencias

---

### 2.1 Generales

---

#### COMPETENCIAS GENERALES

- G1 Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
- G2 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
- G4 Ser capaz de organizar y planificar
- G9 Ser capaz de resolver problemas
- G10 Ser capaz de tomar decisiones
- G15 Demostrar un razonamiento crítico
- G17 Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa
- G23 Poseer motivación por la calidad
- G24 Comprometerse con los temas medioambientales

### 2.2 Específicas

---

- E3 Conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales.



### 3. Objetivos

Conocer cómo se organizan las instalaciones dentro de los edificios

Conocer cómo se calculan las Instalaciones eléctricas e instalaciones fotovoltaicas

Conocer cómo se organiza y calcula una Instalación de suministro de agua

Conocer cómo se organiza y calcula una Instalación de saneamiento

Conocer cómo se calculan las Instalaciones de iluminación

Conocer las opciones disponibles para el control de instalaciones



---

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

---

##### Bloque 1: "Instalaciones"

---

Carga de trabajo en créditos ECTS: 5

##### a. Contextualización y justificación

---

##### b. Objetivos de aprendizaje

---

- Conocer cómo se organizan las instalaciones dentro de los edificios
- Conocer cómo se calculan las Instalaciones eléctricas e instalaciones fotovoltaicas
- Conocer cómo se organiza y calcula una Instalación de suministro de agua
- Conocer cómo se organiza y calcula una Instalación de saneamiento
- Conocer cómo se calculan las Instalaciones de iluminación
- Conocer cómo se programan y controlan las instalaciones

##### c. Contenidos

---

Organización de instalaciones en los edificios

Instalaciones eléctricas e instalaciones solares fotovoltaicas

Instalación de suministro de agua

Instalación de saneamiento

Instalación de iluminación

Programación y control de instalaciones

##### d. Métodos docentes

---

Lección magistral, con teoría y problemas resueltos en clase.

Prácticas en laboratorio

##### e. Plan de trabajo

---



Impartición en el aula de los distintos temas, tanto teoría como problemas.  
El alumno deberá realizar al menos un trabajo de cálculo de una instalación.  
Prácticas de laboratorio relacionadas con los montajes eléctricos y la iluminación.

#### **f. Evaluación**

---

Examen escrito con teoría y problema (75%).

Se tendrán en cuenta de forma positiva los trabajos entregados (20%) y la correcta realización de las prácticas (5%).

#### **g Material docente**

---

##### **g.1 Bibliografía básica**

---

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Instalaciones eléctricas de baja tensión en el sector agrario y agroalimentario / Luis Luna Sánchez. Madrid ; Barcelona : Mundi-Prensa, 2008 (*recurso disponible en formato ebook en biblioteca Uva*)

[https://almena.uva.es/permalink/34BUC\\_UVA/eseo99/alma991007842269705774](https://almena.uva.es/permalink/34BUC_UVA/eseo99/alma991007842269705774)

Nuevo manual de instalaciones de fontanería y saneamiento : (adaptado al Código Técnico de la Edificación. Martín Sánchez, Franco, Madrid : AMV Ediciones, 2008

Depuración y desinfección de aguas residuales / Aurelio Hernández Muñoz, Hernández Muñoz, Aurelio, Madrid : Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, [etc.], 2001

Código Técnico de la Edificación. DB HS: Salubridad, Madrid, 2009

Código Técnico de la Edificación. DB HE: Ahorro de energía. Madrid 2013

Instrumentación y control industrial, W. Bolton, Madrid : Paraninfo, 1999

Instrumentación y control avanzado de procesos, José Acedo Sánchez, Madrid : Díaz de Santos, 2006

Instrumentación y control básico de procesos, José Acedo Sánchez, Madrid : Díaz de Santos, 2006

##### **g.2 Bibliografía complementaria**

---

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

---

#### **h. Recursos necesarios**

---

#### **i. Temporalización**

---



CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Instalaciones	Semana 1 a semana 15 (3 horas de teoría y problemas en aula semanales)

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos



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

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	20	Estudio y trabajo autónomo individual	75
Clases prácticas de aula (A)	22		
Laboratorios (L)	8		
Total presencial	<b>50</b>	Total no presencial	<b>75</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>125</b>

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

## 7. Sistema y características de la evaluación

TEORIA. Se desarrollará según el Programa Oficial de la Asignatura.

La base documental se basará en la información aportada durante las clases y la bibliografía recomendada por los Profesores.

PRACTICAS. Las enseñanzas prácticas constarán de Prácticas de Laboratorio y Problemas.

1. Problemas.

Consistirá en la resolución de problemas y ejercicios numéricos en el aula.

2. Prácticas de Laboratorio.

Se realizarán de acuerdo con la información que se facilitará a los alumnos. La programación de las clases prácticas será anunciada con antelación suficiente por los Profesores de la asignatura.

Cada práctica realizada por los alumnos será valorada, obteniéndose una calificación global ( $N_{E-PRA}$ ) como media del conjunto de prácticas de laboratorio realizadas durante el curso.

TRABAJOS DE CURSO . Cada alumno realizará uno o varios trabajos de aplicación sobre los temas que previamente se señalen. Para ello dispondrá de la información necesaria.

Los trabajos de curso deberán entregarse antes de la fecha tope que se establezca y que será anunciada con antelación suficiente. Los trabajos de curso serán calificados obteniéndose una nota global de los mismos ( $N_{TRA}$ ).

TESTS . A lo largo del curso se realizarán varios tests sobre partes concretas de la asignatura, una vez se haya completado la correspondiente explicación teórica en clase. Se obtendrá una calificación media del conjunto de los tests realizados, la cual influirá positivamente en un coeficiente lineal de mayorización  $k_1$ , comprendido entre 1 y 1.20, que se aplicará a la nota del examen de la asignatura.



## EXAMEN

El examen de la parte de Electrificación se realizará en la fecha que establezca la Jefatura de Estudios para el examen de la asignatura y constará de ejercicios en los que se incluirán:

1. Contenidos teóricos impartidos durante el curso.
2. Aspectos de aplicación práctica, basados en los problemas, prácticas y trabajos realizados durante el curso.

La nota del examen ( $N_{E-EXA}$ ) será la media del conjunto de ejercicios del examen, siempre que en ninguno de ellos se obtenga una calificación inferior a 3, afectada por el coeficiente de mayorización correspondiente a los tests. Si en algún ejercicio se obtiene una calificación inferior a 3, la nota del examen será la del mencionado ejercicio.

La nota final de la asignatura ( $N_{FIN}$ ) se obtendrá valorando en un 60% la nota del examen ( $N_{EXA}$ ), en un 20% la nota de los trabajos ( $N_{TRA}$ ) y en un 20% la nota de las prácticas ( $N_{PRA}$ ), según sigue:

$$N_{FIN} = 0,60 \cdot N_{EXA} + 0,20 \cdot N_{TRA} + 0,20 \cdot N_{PRA}$$

Las notas obtenidas en los tests sólo tendrán validez durante el curso académico en que fueron obtenidas. Las notas obtenidas en las prácticas de laboratorio y trabajos de curso se mantendrán durante cursos sucesivos siempre que no se pierda la continuidad de la matrícula del alumno en la asignatura.

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 Teoría y problemas	60%	
Trabajos	20%	Individual
Prácticas	20%	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - El peso principal de la evaluación estará en el examen escrito.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - El peso principal de la evaluación estará en el examen escrito.

(\*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

**Art 35.4 del ROA 35.4. La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas.**

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

## 8. Consideraciones finales