



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



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

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

23000391 - Instalaciones Electricas Y De Iluminacion

PLAN DE ESTUDIOS

02AN - Master Universitario En Jardineria Y Paisajismo

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

| | |
|--|---|
| 1. Datos descriptivos..... | 1 |
| 2. Profesorado..... | 1 |
| 3. Conocimientos previos recomendados..... | 2 |
| 4. Competencias y resultados de aprendizaje..... | 2 |
| 5. Descripción de la asignatura y temario..... | 3 |
| 6. Cronograma..... | 4 |
| 7. Actividades y criterios de evaluación..... | 6 |
| 8. Recursos didácticos..... | 7 |
| 9. Otra información..... | 8 |

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

| | |
|--|--|
| Nombre de la asignatura | 23000391 - Instalaciones Electricas y de Iluminacion |
| No de créditos | 3 ECTS |
| Carácter | Obligatoria |
| Curso | Primer curso |
| Semestre | Segundo semestre |
| Período de impartición | Febrero-Junio |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 02AN - Master Universitario en Jardineria y Paisajismo |
| Centro responsable de la titulación | 20 - E.T.S. De Ingenieria Agronomica, Alimentaria Y De Biosistemas |
| Curso académico | 2021-22 |

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías * |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| Jose Luis Garcia Fernandez (Coordinador/a) | | jose Luis.garciaf@upm.es | - - |
| Alicia Perdigones Borderias | | alicia.perdigones@upm.es | Sin horario. |
| Fernando Ruiz Mazarron | | f.ruiz@upm.es | Sin horario. |

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Jardinería y Paisajismo no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Se recomienda tener conocimientos básicos de electrotecnia.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CE11 - Conocer y ser capaz de programar y desarrollar todo tipo de intervenciones de establecimiento de jardines, parques, espacios verdes y actuaciones paisajísticas.

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

4.2. Resultados del aprendizaje

RA33 - Adquieren las necesarias capacidades para diseñar, calcular, proyectar e instalar las instalaciones eléctricas y de iluminación de cualquier tipo de jardín, parque, espacio verde, césped deportivo, etc.; conociendo la ejecución en su caso, incluso llevar la dirección de la instalación, y de las revisiones ocasionales, así como las reparaciones y el mantenimiento, el manejo normal de las instalaciones al efecto de elaborar proyectos de alto nivel.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de la asignatura es que el alumno sea capaz de realiza un proyecto eléctrico y de iluminación con acabado profesional. Para ello se imparten sucesivamente talleres sobre iluminación, líneas eléctricas y aparamenta de protección, maniobra y seguridad, siempre en el ámbito de los proyectos de parques y jardines.

5.2. Temario de la asignatura

1. El proyecto eléctrico. Tipos de representación gráfica.
2. Diseño del proyecto de iluminación en parques y jardines.
3. Líneas eléctricas.
4. Aparamenta eléctrica de protección, maniobra y seguridad.
5. Talleres de diseño del proyecto eléctrico y de iluminación.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

| Sem | Actividad presencial en aula | Actividad presencial en laboratorio | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación |
|-----|---|--|----------------|---------------------------|
| 1 | El proyecto eléctrico y de iluminación. Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 2 | El proyecto de iluminación Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 3 | | El proyecto de iluminación Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | |
| 4 | | El proyecto de iluminación. Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 5 | | | | |
| 6 | Líneas eléctricas Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 7 | | Líneas eléctricas Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | |
| 8 | | Líneas eléctricas Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 9 | Aparamenta eléctrica Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 10 | | Aparamenta eléctrica Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | |
| 11 | | Aparamenta eléctrica Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | |
| 12 | Taller de diseño y proyecto Duración: 00:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 13 | | Taller de diseño y proyecto Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| 14 | | Taller de diseño y proyecto Duración: 02:30 OT: Otras actividades formativas | | |
| 15 | | Taller de diseño y proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | Evaluación continua: proyecto eléctrico y de iluminación TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 01:30 |
| 16 | | Taller de diseño y proyecto Duración: 02:30 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio | | Evaluación continua: proyecto eléctrico y de iluminación TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 01:30 |
| 17 | | | | Evaluación final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00 |

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

| Sem. | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|------|--|---|---------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| 15 | Evaluación continua: proyecto eléctrico y de iluminación | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 01:30 | 50% | 5 / 10 | CB7 CE11 CE8 |
| 16 | Evaluación continua: proyecto eléctrico y de iluminación | TI: Técnica del tipo Trabajo Individual | No Presencial | 01:30 | 50% | 5 / 10 | CE8 CB7 CE11 |

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

| Sem | Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|-----|------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| 17 | Evaluación final | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 100% | 5 / 10 | CE8 CB7 CE11 |

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción | Modalidad | Tipo | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|---|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|
| Se realizará mediante un examen escrito, para el 100% de la evaluación. | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 03:00 | 100% | 5 / 10 | CB7 CE11 CE8 |

7.2. Criterios de evaluación

El criterio básico es evaluar si el alumno es capaz de realizar el diseño y proyecto de la instalación eléctrica y de iluminación de un parque y un jardín.

Respecto a la competencia transversal "Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio", se evaluará con el baremo establecido por la UPM en 2012 de A: Excelente, B: Avanzado o Destacado, C: Satisfactorio, D: No satisfactorio.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|--------------------------------------|--------------|---|
| Aula de ordenadores de electrotecnia | Equipamiento | La asignatura se imparte en el aula de ordenadores de electrotecnia con los programas informáticos adecuados. |

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura está relacionada con el ODS 7.