



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Electrotecnia y electrificación rural

|                     |                                                                                                                                                                              |            |       |              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Electrotecnia y electrificación rural                                                                                                                                        |            |       |              |
| Código              | P03G370V01304                                                                                                                                                                |            |       |              |
| Titulación          | Grado en Ingeniería Forestal                                                                                                                                                 |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS                                                                                                                                                                | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 6                                                                                                                                                                            | OB         | 2     | 1c           |
| Lengua Impartición  |                                                                                                                                                                              |            |       |              |
| Departamento        | Ingeniería eléctrica                                                                                                                                                         |            |       |              |
| Coordinador/a       | Moldes Eiroa, Ángel                                                                                                                                                          |            |       |              |
| Profesorado         | Moldes Eiroa, Ángel                                                                                                                                                          |            |       |              |
| Correo-e            | angelmoldes@uvigo.es                                                                                                                                                         |            |       |              |
| Web                 |                                                                                                                                                                              |            |       |              |
| Descripción general | Se estudiarán los principios de funcionamiento de la electricidad y los circuitos eléctricos, así como los componentes, el diseño y el cálculo de una instalación eléctrica. |            |       |              |

## Competencias de titulación

|        |                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                 |
| A32    | Conocimientos de las siguientes materias necesarias tanto para la gestión de los sistemas forestales como para su conservación: |
| A35    | CG-28: electrificación.                                                                                                         |
| A67    | CE-14: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: electrotecnia y electrificación forestales.             |

## Competencias de materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| (*)(*)                             | A67                                   |
| (*)                                | A32                                   |
|                                    | A35                                   |

## Contenidos

|                                               |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| Tema                                          |        |
| INTRODUCCIÓN Y AXIOMAS                        | (*)(*) |
| CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTÍNUA               | (*)(*) |
| CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA                | (*)(*) |
| SISTEMAS TRIFÁSICOS EQUILIBRADOS              | (*)(*) |
| FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL | (*)(*) |
| ELEMENTOS DE UN SISTEMA ELÉCTRICO             | (*)(*) |
| CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS           | (*)(*) |
| REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN   | (*)(*) |

## Planificación

|                                        | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|----------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Sesión magistral                       | 16             | 16                   | 32            |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 16             | 48                   | 64            |
| Prácticas de laboratorio               | 16             | 0                    | 16            |
| Prácticas en aulas de informática      | 12             | 18                   | 30            |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 3              | 0                    | 3             |

|                            |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|
| Pruebas de respuesta corta | 1 | 0 | 1 |
| Trabajos y proyectos       | 4 | 0 | 4 |

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

| Metodologías                           |                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | Descripción                                                                                                            |
| Sesión magistral                       | EXPOSICIÓN POR PARTE DEL PROFESOR DE LAS BASES TEÓRICAS DE LA ASIGNATURA (COMPETENCIAS A67, A32, A35)                  |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | FORMULACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA (COMPETENCIAS A67, A32, A35)                      |
| Prácticas de laboratorio               | ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN ESPACIOS CON EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO (COMPETENCIAS A67, A32, A35) |
| Prácticas en aulas de informática      | ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN AULA DE INFORMÁTICA (COMPETENCIAS A67, A32, A35)                     |

| Atención personalizada                 |                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías                           | Descripción                                                                     |
| Sesión magistral                       | RESOLUCIÓN DE PEQUEÑAS DUDAS EN EL AULA O DUDAS MAYORES EN HORARIO DE TUTORÍAS. |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | RESOLUCIÓN DE PEQUEÑAS DUDAS EN EL AULA O DUDAS MAYORES EN HORARIO DE TUTORÍAS. |
| Prácticas en aulas de informática      | RESOLUCIÓN DE PEQUEÑAS DUDAS EN EL AULA O DUDAS MAYORES EN HORARIO DE TUTORÍAS. |
| Prácticas de laboratorio               | RESOLUCIÓN DE PEQUEÑAS DUDAS EN EL AULA O DUDAS MAYORES EN HORARIO DE TUTORÍAS. |

| Evaluación                             |                                                                                                        |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                        | Descripción                                                                                            | Calificación |
| Prácticas de laboratorio               | SE EVALUARÁ MEDIANTE LA ENTREGA DE UNA MEMORIA CON LOS RESULTADOS NUMÉRICOS OBTENIDOS EN LAS PRÁCTICAS | 10           |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | SE EVALUARÁ MEDIANTE EL PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ RESPONDER DE FORMA ESCRITA     | 40           |
| Pruebas de respuesta corta             | SE EVALUARÁ MEDIANTE EL PLANTEAMIENTO DE PREGUNTAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ RESPONDER DE FORMA ESCRITA     | 20           |
| Trabajos y proyectos                   | SE EVALUARÁ LA CALIDAD DE UN PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA CALCULADO POR EL ALUMNO                 | 30           |

#### Otros comentarios sobre la Evaluación

#### Fuentes de información

PARRA, PEREZ, PASTOR, ORTEGA, **TEORÍA DE CIRCUITOS**, 2003,  
 GONZÁLEZ, GARRIDO, CIDRÁS, **EJERCICIOS RESUELTOS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS**, 1999,  
 SPITTA, **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**, 1980,  
 MINISTERIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA, **R.D. 842/2002 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN**, 2002,  
 MINISTERIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA, **R.D.223/2008 REGLAMENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN**, 2008,  
 MINISTERIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA, **R.D.337/2014 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN**, 2014,

#### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/P03G370V01102  
 Física: Física II/P03G370V01202  
 Matemáticas: Ampliación de matemáticas/P03G370V01203  
 Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103