

60566 - Instalaciones y vías rurales

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 60566 - Instalaciones y vías rurales

Centro académico: 201 - Escuela Politécnica Superior

Titulación: 546 - Máster Universitario en Ingeniería Agronómica

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos y capacidades técnicas que le permitan ser capaz de realizar el dimensionado y cálculo justificativo de algunas de las siguientes instalaciones rurales: pequeños embalses de uso agrícola, caminos rurales, centros de transformación y redes de distribución en BT.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), contribuyendo en cierta medida a su logro: Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento; Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante; Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

2. Resultados de aprendizaje

1. Describir y justificar técnicamente los elementos que constituyen un pequeño embalse.
2. Determinar la estabilidad de un talud de tierra compactada.
3. Describir y justificar técnicamente los elementos que constituyen un camino rural.
4. Justificar técnicamente los componentes de un centro de transformación AT/BT.
5. Justificar técnicamente una red aérea de distribución en BT.
6. Justificar técnicamente una red subterránea de distribución en BT.

... garantizando que dichas infraestructuras sean fiables, sostenibles, resilientes y de calidad; promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales; y utilizando los recursos con mayor eficacia, conforme a los ODS de la Agenda 2030 referidos en el apartado 1.1 (ODS 6, 7 y 9).

3. Programa de la asignatura

1. Centros de transformación [ODS 7 y 9].
2. Redes de distribución en baja tensión [ODS 7 y 9].
3. Estabilidad de taludes en obras de tierra.
4. Distribuciones eléctricas de interior de fuerza y de alumbrado [ODS 7 y 9].
5. Depósitos de hormigón [ODS 6].
6. Embalses de uso agrícola: balsas [ODS 6].
7. Embalses de uso agrícola: presas [ODS 6].
8. Caminos rurales.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 30 h

Sesiones teórico-prácticas en las que se explicarán los contenidos de la asignatura.

Problemas y casos: 22 h

Cálculo de centros de transformación AT/BT, justificación técnica de redes de distribución BT, estabilidad de taludes en obras de tierra, caso práctico de camino rural.

Prácticas especiales en instalaciones: 8h

Estudio personal: 87 h

Pruebas de evaluación: 3 h

5. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación será una prueba final global.

La prueba final global será similar en las dos convocatorias oficiales del curso académico y la fecha de realización será la establecida por el Centro en el calendario académico.

La prueba final global constará de tres actividades de evaluación diferenciadas:

- **Actividad 1 (A1):** Prueba escrita de respuestas cortas o tipo test sobre el bloque 1 de la asignatura (temas 1 a 3). Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos y constituirá el 30% de la nota final del bloque 1. Es necesario obtener al menos un 4 sobre 10 en esta actividad para aprobar la asignatura. La prueba se realizará sin ningún tipo de documentación de apoyo.
- **Actividad 2 (A2):** Prueba escrita de desarrollo de problemas sobre el bloque 1 de la asignatura (temas 1 a 3). Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos y constituirá el 70% de la nota final del bloque 1. Es necesario obtener al menos un 4 sobre 10 en esta actividad para aprobar la asignatura. La prueba se podrá realizar con documentación de apoyo (apuntes, libros, etc.). No se admite el uso de ordenadores, móviles, ni acceso a internet.
- **Actividad 3 (A3):** Elaboración y defensa de un trabajo individual sobre el bloque 2 de la asignatura (temas 4 a 8). El tema será definido de mutuo acuerdo entre el/la alumno/a y el profesor. Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos y se corresponderá con la nota final del bloque 2. Es necesario obtener al menos un 4,0 sobre 10 en esta actividad para poder aprobar la asignatura.

Alineación con los ODS

Los problemas (A2) y el trabajo individual (A3) incluyen contenidos fuertemente alineados con los ODS 7 y 9, y -secundariamente- con el ODS 6.

Criterios de evaluación

- La concreción y acierto en las respuestas.
- La utilización correcta de las unidades en las magnitudes.
- El planteamiento en la resolución de los problemas.
- La exactitud de los resultados numéricos, así como el orden, la presentación e interpretación de los mismos.
- La claridad en los esquemas, figuras y representaciones gráficas.
- Las faltas de ortografía.

Cómputo de la nota final:

La calificación final (CF) sobre 10 puntos, será la obtenida aplicando la siguiente ecuación:

$$CF = [(0,30 \times \text{Nota A1} + 0,70 \times \text{Nota A2}) \times 0,4] + [\text{Nota A3} \times 0,6]$$

Para poder aprobar ($CF \geq 5,0$) es imprescindible que: $[\text{nota A1} \geq 4,0]$ y $[\text{nota A2} \geq 4,0]$ y $[\text{nota A3} \geq 4,0]$

En el caso de que no se cumplan los requisitos anteriores, la calificación final se obtendrá de la manera siguiente:

- Si $CF \geq 4$, la calificación final será: Suspenso (4,0)
- Si $CF < 4$, la calificación final será: Suspenso (CF)

La nota de las actividades A1 y A2 no se guardará de primera para segunda convocatoria.

Tasas de éxito en cursos anteriores

2019/2020	2020/2021	2021/2022
100%	100%	100%