

28960 - Instalaciones de la edificación

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 28960 - Instalaciones de la edificación

Centro académico: 201 - Escuela Politécnica Superior

Titulación: 583 - Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

Créditos: 5.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno sea capaz de justificar técnicamente, cumpliendo la normativa vigente, el diseño y dimensionado de las siguientes instalaciones de la edificación: abastecimiento y distribución de agua fría, producción y distribución de agua caliente sanitaria, evacuación y saneamiento de agua, protección contra incendios, instalación eléctrica de emergencia.

2. Resultados de aprendizaje

1. Describir y conocer la tecnología y materiales utilizados en las siguientes instalaciones de la edificación: abastecimiento y distribución de agua fría, producción y distribución de agua caliente sanitaria, evacuación y saneamiento de agua, protección contra incendios, instalación eléctrica de emergencia.
2. Aplicar la normativa a cumplir relacionada con las siguientes instalaciones de la edificación: abastecimiento y distribución de agua fría, producción y distribución de agua caliente sanitaria, evacuación y saneamiento de agua, protección contra incendios, instalación eléctrica de emergencia.
3. Justificar técnicamente, cumpliendo la normativa vigente, el diseño y dimensionado de las siguientes instalaciones de la edificación: abastecimiento y distribución de agua fría, producción y distribución de agua caliente sanitaria, evacuación y saneamiento de agua, protección contra incendios, instalación eléctrica de emergencia.

Los resultados de aprendizaje 2 y 3 se alinean con el ODS 6, metas 6.3 y 6.4.

3. Programa de la asignatura

MÓDULO 1. Abastecimiento y distribución de agua fría

1. Normativa básica.
2. Componentes de la instalación.
3. Cálculo de la instalación.

MÓDULO 2. Producción y distribución de agua caliente sanitaria

1. Normativa básica.
2. Componentes de la instalación.
3. Cálculo de la instalación.

MÓDULO 3. Evacuación y saneamiento de agua

1. Normativa básica.
2. Componentes de la instalación.
3. Cálculo de la instalación.

MÓDULO 4. Instalación de protección contra incendios

1. Normativa básica.
2. Componentes de la instalación.
3. Cálculo de la instalación.

MÓDULO 5. Instalación eléctrica de emergencia

1. Normativa básica.
2. Alumbrado de emergencia.
3. Grupos electrógenos.
4. Cálculo de la instalación.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 20 h

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

Problemas y casos: 30 h

Sesiones de problemas y casos en las que se desarrollarán contenidos de la asignatura.

Estudio personal: 72,5 h

Pruebas de evaluación: 2,5 h

5. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación será evaluación continua.

La evaluación continua constará de dos tipologías de pruebas:

1. Tareas (A1), 6 en total, con casos prácticos que los alumnos deben entregar en una fecha concreta a través de la plataforma Moodle:

- Tarea 1 (T1). Dimensionado de una red de suministro de agua fría.
- Tarea 2 (T2). Dimensionado de sistema de generación de ACS.
- Tarea 3 (T3). Diseño y dimensionado de una red de evacuación de aguas pluviales.
- Tarea 4 (T4). Cálculo del nivel de riesgo intrínseco de incendio en un edificio agroindustrial.
- Tarea 5 (T5). Cálculo de la resistencia al fuego de los elementos de un sector de incendios.
- Tarea 6 (T6). Determinación de los medios de extinción de incendios requeridos en un edificio agroindustrial.

Esta actividad (A1) se evaluará de 0 a 10 puntos (NA1) y constituirá el 60 % de la nota final de la asignatura. Cada tarea individual se ponderará con el mismo peso para obtener la nota de la actividad A1. Es necesario entregar todas las tareas para poder ser evaluado de forma continua.

2. Prueba escrita de respuestas cortas o tipo test (A2). Estará constituida por preguntas teórico-prácticas de desarrollo corto o por preguntas tipo test. Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos (NA2) y constituirá el 40 % de la nota final de la asignatura. Es necesario obtener al menos un 3,0 sobre 10 en esta actividad para aprobar la asignatura. La prueba se realizará sin ningún tipo de documentación de apoyo.

Cómputo de la nota final

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

$$CF = [0,6 \times \text{Nota A1}] + [0,4 \times \text{Nota A2}]$$

Para poder aprobar ($CF \geq 5,0$) es imprescindible que: a) se hayan entregado todas las tareas de la actividad A1; y b) $\text{nota A2} \geq 3,0$

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)

Los alumnos que no superen la evaluación continua se deben presentar a la prueba de evaluación global en cualquiera de sus convocatorias

Prueba final global

Los alumnos que no superen la evaluación continua se deben presentar a la prueba de evaluación global en cualquiera de sus convocatorias.

1. Prueba escrita de respuestas cortas o tipo test. (A1) Estará constituida por preguntas teórico-prácticas de desarrollo corto o por preguntas tipo test. Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos y constituirá el 40% de la nota final de la asignatura. Es necesario obtener al menos un 3,5 sobre 10 en esta actividad para aprobar la asignatura. La prueba se realizará sin ningún tipo de documentación de apoyo.
2. Prueba escrita de problemas. (A2) Consistirá en el desarrollo de diversos problemas relacionados con los contenidos de la asignatura. Esta actividad se evaluará de 0 a 10 puntos y constituirá el 60% de la nota final de la asignatura. Es necesario obtener al menos un 4,0 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.

La calificación final de la asignatura (CF) será:

$$CF = 0,4 \text{ Nota A1} + 0,6 \text{ Nota A2}$$

Para poder aprobar ($CF \geq 5$) es imprescindible que: $NA1 \geq 3,5$, $NA2 \geq 4,0$

En el caso de que no se cumplan los requisitos del apartado anterior, 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)

En cada convocatoria el alumno se debe examinar del 100% de la asignatura (actividades de evaluación 1 y 2).

Criterios de evaluación (para evaluación continua y global)

- 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.

Alineación con los ODS

En relación con los ODS y en particular con las metas 6.3 y 6.4, las tareas 1 y 3 de la actividad de evaluación 1 se relacionan directamente y también parte de las preguntas tipo test de la actividad de evaluación 2.

Tasas de éxito en cursos anteriores

Las tasas de éxito de los tres últimos cursos han sido: 2020/21: 100%; 2021/22: 100%; 2022/23: 100%

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

6 - Agua Limpia y Saneamiento

9 - Industria, Innovación e Infraestructura