Universidad de Navarra

Instalaciones I (GEA)
Guía docente 2026-27

PRESENTACIÓN

Breve descripción:

Instalaciones de los edificios relacionadas con la salubridad (Saneamiento, Abastecimiento de AF y ACS, Residuos y Calidad del Aire) que se completa con algunos de los procesos térmicos relacionados con ellos (Calentamiento y distribución, Contribución renovable para ACS, Abastecimiento de combustibles y Calefacción por Agua)

- **Titulación**: Grado en Arquitectura
- **Módulo/Materia**: Módulo técnico, Materia Instalaciones
- **ECTS**: 4.5
- **Curso, semestre**: Segundo curso, segundo semestre
- **Carácter**: Obligatoria
- **Profesorado**: Responsable de Asignatura: María Fernández-Vigil Iglesias (mfernandez-@unav.es). Juan B. Echeverría Trueba (jbecheverria@unav.es), César Martín Gómez (cmargom@unav.es), Elena Aparicio González (maparicio@unav.es).
- **Idioma**: Español
- **Aula, Horario**: Aula 0, jueves de 12.00 a 15.00 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

BÁSICAS

- CB02 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB04 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB05 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

GENERALES

- CG01 Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.
- CG04 Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de éstos.
- CG05 Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.
- CG06 Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

ESPECÍFICAS

- CE13 Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
- CE16 Aptitud para valorar las obras.
- CE20 Capacidad para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar instalaciones de suministro, tratamiento y evacuación de aguas, de calefacción y de climatización (T)
- CE23 Capacidad para conservar instalaciones.

PROGRAMA

1. Evacuación de aguas. CTE DB HS5, CTE DB HS1
2. Recuperación de aguas. Normativa propia.
3. Abastecimiento de agua. CTE DB HS4
4. Redes de agua caliente sanitaria (ACS), producción y almacenamiento. Contribución renovable. CTE DB HS4, RITE, CTE DB HE4
5. Calidad del aire interior. CTE DB HS3
6. Recogida y evacuación de residuos. CTE DB HS2
7. Sistemas de calefacción con agua. RITE

ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.- Presenciales:

- AF1 Clases teóricas y metodológicas (presenciales y obligatorias): 30 horas
- AF2 Clases prácticas (presenciales y obligatorias): 18 horas
- AF5 Tutorías: 1 hora

2.- No presenciales:

- AF3 Trabajos dirigidos relacionados con DPI: 22,5 horas
- AF6 Estudio y trabajo personal del alumno: 41 horas

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

1. La asistencia y participación se evaluará con un 10% de la nota.
2. Prácticas semanales: El desarrollo de estos trabajos, por parejas, semanales tiene un peso de un 20%. Para obtener la máxima calificación en cada práctica, es necesario estar presente en la parte teórica y entregar la práctica bien realizada y en hora.
3. Exámenes: Examen ordinario (70%): Tendrá lugar el 03/05/2027. Se evaluará todo el material visto en la asignatura mediante la resolución de ejercicios teórico-prácticos. Se permite llevar documentación **impresa** al examen.

NOTA IMPORTANTE: Es requisito imprescindible para aprobar la asignatura que en el conjunto de los Exámenes se obtenga una nota mínima de 4/10 (26/65)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Desarrollo de un examen teórico práctico que supondrá el 100% de la nota.

NOTAS:

- Los estudiantes con necesidades educativas especiales deberán ponerse previamente en contacto con la Coordinación de Estudios de la Escuela de Arquitectura para obtener la autorización correspondiente a las adaptaciones (por ejemplo, disponer de más tiempo en los exámenes). Dicha autorización deberá ser enviada por el alumno al profesor. Se recomienda realizar esta gestión al comienzo del cuatrimestre.
- Se recuerda que cualquier intento de fraude, copia, plagio u otro comportamiento irregular supone una infracción grave tal y como está contemplado en el título IV "*Normas de disciplina académica de los estudiantes*" dentro del Sistema de normas sobre la convivencia en la Universidad de Navarra

HORARIOS DE ATENCIÓN

Dra. María Fernández-Vigil Iglesias (mfernandez-@unav.es)

Dr. Juan B. Echeverría Trueba (jbecheverria@unav.es)

- Horario de tutoría: Se solicitará enviando un email a los profesores de la asignatura.
- Departamento de Construcción, Instalaciones y Estructuras.

BIBLIOGRAFÍA

Se colgarán en ADI los principales documentos que son de acceso gratuito en Internet o los generados por el profesor.

Los documentos normativos más importantes para la asignatura son:

- DB HS
- DB HE
- RITE

Otros manuales de interés:

- Libros de instalaciones en la biblioteca