

Programa docente del Grado en Diseño

FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Instalaciones I
Curso	3ero - 1er cuatrimestre
Itinerario	Interiores
Nombre del docente	DIEGO GORDILLO
Núm. de créditos ECTS	4

Descripción asignatura

Esta materia intenta dotar al alumno de los instrumentos que le permitirán saber qué sistemas e instalaciones de confort ambiental necesitará en la realización de un proyecto, calcular y dimensionar los mismos, integrarlos dentro del local, dibujarlos en los planos y describirlos en la memoria. Del mismo modo, enseñará al estudiante a desarrollar la capacidad de decidir los espacios que necesitarán para las instalaciones, las relaciones entre ellas y las implicaciones en el desarrollo del proyecto integral de interiorismo.

Objetivos aprendizaje

Al acabar esta asignatura y haber asimilado los contenidos de la misma, el alumno habrá conseguido los siguientes objetivos:

- Calcular las necesidades térmicas del local o vivienda objeto de proyecto
- Seleccionar el mejor sistema de acondicionamiento térmico según las diferentes variables del proyecto.
- Dimensionar y seleccionar los diferentes componentes del sistema elegido.
- Implementar de forma gráfica el sistema elegido de forma que se pueda ejecutar por personal o empresas externas al proyectista.
- Conocer de manera aproximada el presupuesto del suministro e instalación del sistema elegido.

Temario básico

- Análisis ambiental. Conceptos físicos, fisiológicos y psicológicos del ambiente interior.
- Condiciones de confort y diseño climático. Exigencias técnicas, administrativas, de control y de eficiencia.
- Sistemas de calefacción. Clasificación, dimensionado, componentes y rendimiento energético.
- Sistemas de refrigeración. Clasificación, dimensionado, componentes, eficiencia energética y sostenibilidad.
- Implementación de sistemas de climatización en proyectos de interiorismo. Servidumbres, interacciones y representación gráfica.
- Smart and sustainable HVAC design.

Metodología docente

Mediante clases magistrales se marcarán las directrices de investigación en los diferentes temas de estudio.

En el tiempo dedicado a tutorías se resolverán las dudas que surjan y se redirigirá el estudio hacia los apartados básicos de la materia para poder desarrollar, en el tiempo dedicado a la práctica, una implementación práctica de lo aprendido.

CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

¿Qué se evalúa?

Mediante la ejecución de un trabajo de investigación, la realización de un test y un proyecto final de asignatura se evaluará el grado de asimilación del alumno de la materia.

¿Cuándo?

A la mitad del curso se propondrá la realización de un trabajo relacionado con la materia desarrollada durante las clases magistrales. En el último tercio de la asignatura se realizará un test para evaluar los conocimientos conceptuales adquiridos. Por último, al final del cuatrimestre, se entregará un proyecto en el que se aplicarán todos los conocimientos y procedimientos adquiridos durante el curso. fechas de entrega de trabajos o exámenes

Ponderación de las actividades de evaluación

El porcentaje de cada prueba sobre el total de la evaluación será el siguiente:

15% Trabajo realizado a mediados de curso.

15% Test de conocimientos conceptuales.

70% Proyecto final de asignatura.

Asistencia a clase

El alumno tiene el deber de asistir obligatoriamente a las clases. Su incumplimiento puede comportar la pérdida del derecho a evaluación (NAVL). El porcentaje mínimo de asistencia a clase es del 80%, teniendo que justificar el alumnado los motivos de las ausencias. En función de la naturaleza de las causas de las ausencias sobrevenidas, el profesor, previa consulta al tutor/a del alumno/a del centro, podrá decidir si procede la pérdida del derecho a la evaluación.

Una vez transcurridos los 10 minutos de inicio de clase, de examen o entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.

Fuentes de información

Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena. 2001. Arquitectura y energías naturales. Ediciones UPC SL

Quadri, Nestor. 2004. Nuevos conceptos de diseño en aire acondicionado. Revista Clima nº. 183. Departamento de Construcción Arquitectónica. Escuela de Arquitectura. ULPGC.(Referencia: Quadri, Nestor. Sistemas de aire acondicionado. Editorial Alsina. Buenos Aires. 2001)

Fumadó Alsina, J.L. 1996. Climatización de edificios. Barcelona. Ediciones Serval

Miranda, Angel Luis; Domènech Morraja, M.Àngels. 2012. ABC del Aire Acondicionado. Editorial Marcombo.

Miranda, Angel Luis. 2016. Técnicas de climatización 4ª Ed. Editorial Marcombo SA

Huw Heywood. 2016. 101 reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético. GG ediciones.

Anónimo. Recopilación por Fernandez, Rodolfo y Carella, Alfredo. 1984. Conservación de energía en viviendas y edificios. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de La Plata, Argentina.

Lozano Reina, Marta. PFG 2015. Passivhaus, Adaptación al clima mediterráneo. ETSAM.

Diego Gordillo. 2010-2018. Apuntes de clase desarrollados por el profesor durante su actividad docente de cursos anteriores.