



DATOS IDENTIFICATIVOS

Calidade de Aire Interior e Ventilación

Materia	Calidade de Aire Interior e Ventilación			
Código	V09M070V01204			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Térmica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	http://mastertermica.es			
Descrición xeral	El objetivo de esta materia consiste en saber realizar una auditoría de calidad de aire interior, conocer las técnicas actuales de investigación de la ventilación de locales, así como saber valorar el coste energético de los caudales de ventilación y la situación actual sobre técnicas de ventilación pasivas.			

Competencias

Código	
C1	Dominar conceptos teóricos avanzados sobre intercambios de masa y energía y sobre dinámica de fluidos, que constituyan una ampliación de la formación básica adquirida en los estudios de grado.
C2	Utilizar de forma adecuada métodos y herramientas informáticos, fundamentados desde el punto de vista teórico y debidamente contrastados, para el adecuado dimensionado de las instalaciones energéticas.
C3	Comprender, cuantificar y afrontar el impacto que el desarrollo de la civilización ha tenido sobre el medioambiente. Entender la importancia de las energías renovables (solar, eólica, biomasa[.]) en nuestra sociedad presente y futura
C4	Saber interpretar correctamente el significado de la sostenibilidad aplicado al sector energético, evaluar su impacto medioambiental y proponer soluciones eficientes de mejora.
C5	Obtener una visión científico-tecnológica de los métodos actuales de producción de energía y su problemática medioambiental.
D1	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos dentro de contextos más amplios relacionados con su área de estudio. Aplicación del diálogo interprofesional y el trabajo en equipo
D2	Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales u éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
D3	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
D4	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
D5	Demostrar una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
D6	Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica y siguiendo el método científico
D7	Realizar una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional. se asegura por tanto que los estudiantes adquieran la capacidad de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento
D8	Capacidad para de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
D9	Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Saber realizar una auditoría de calidad de aire interior , determinando los factores implicados en el resultado	C1 C3 D1 D1 D3 D4 D5 D6 D7 D8
Conocer las técnicas actuales de investigación de la ventilación de locales, aplicando la metodología más apropiada para cada situación.	C1 C3 D1 D1 D3 D4 D5 D6 D7 D8
Saber valorar el coste energético de los caudales de ventilación	C1 C2 C4 C5 D1 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8
Conocer la situación actual sobre técnicas de ventilación pasivas, estudiando las líneas de investigación actuales y su interés para nuestra problemática	C2 C3 C4 D1 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8
Conocer las tecnologías de purificación del aire, especialmente la fotocatalisis inversa y como consecuencia saber evaluar la disminución de la tasa de ventilación.	C2 C3 C4 D1 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

Contidos

Tema

1. NATURALEZA Y FUENTE DE LOS CONTAMINANTES INTERIORES. SU MEDIDA	NATURALEZA Y FUENTE DE LOS CONTAMINANTES INTERIORES. SU MEDIDA
2. CONDICIONES DEL AMBIENTE INTERIOR SU MEDIDA	CONDICIONES DEL AMBIENTE INTERIOR SU MEDIDA

3. VENTILACION NATRURAL, HIBRIDA Y MECÁNICA.

VENTILACION NATRURAL, HIBRIDA Y MECÁNICA.

4. MEDIDA DE LA VENTILACIÓN

MEDIDA DE LA VENTILACIÓN

5. FOTOACUSTICA EN LA DETECCIÓN DE GASES

FOTOACUSTICA EN LA DETECCIÓN DE GASES

6. PURIFICACIÓN DEL AIRE. TÉCNICAS FOTOCATALITICAS

PURIFICACIÓN DEL AIRE. TÉCNICAS FOTOCATALITICAS

TECNOLOGIAS LIMPIAS DE DESORIZACIÓN POR VIA SECA Y POR VIA HUMEDA

TECNOLOGIAS LIMPIAS DE DESORIZACIÓN POR VIA SECA Y POR VIA HUMEDA

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	25	25
Traballos tutelados	0	12.5	12.5
Estudos/actividades previos	0	12.5	12.5
Sesión maxistral	46	0	46
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	2	0	2
Traballos e proxectos	1	0	1
Observación sistemática	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividad del alumno autónoma y tutorizada
Traballos tutelados	Actividad autónoma del alumno
Estudos/actividades previos	Actividad autónoma del alumno
Sesión maxistral	Lección magistral

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proporcionase atención personalizada, orientación, apoio e motivación durante o proceso de aprendizaxe.
Traballos tutelados	Proporcionase atención personalizada, orientación, apoio e motivación durante o proceso de aprendizaxe.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Proba escrita	20	
Traballos e proxectos	Exposición de traballos	30	
Observación sistemática	Observación do traballo continuo	50	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións