



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ensaio Estáticos e Dinámicos de Elementos de Construción

Materia	Ensaio Estáticos e Dinámicos de Elementos de Construción			
Código	V04M155V01208			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Térmica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a				
Profesorado				
Correo-e				
Web	<a href="http://http://mastertermica.es/">http://http://mastertermica.es/</a>			
Descrición xeral	Preséntanse distintos tipos de ensaios para obter as propiedades térmicas de materiais de construción segundo a súa natureza.			

## Competencias

Código	
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B2	Poseer capacidade para diseñar, desenvolver, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos energéticos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales avanzadas
D1	Capacidad e iniciativa para tomar decisiones y evaluar soluciones alternativas o novedosas demostrando flexibilidad, rigor y profesionalidad
D2	Capacidad de análisis, síntesis, capacidad de planificación y gestión de la información
D4	Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Profundar no coñecemento das diferentes tipoloxías de ensaios térmicos a elementos de construción. Obter suficiente coñecemento sobre os ensaios existentes para poder valorar cal deles é o necesario segundo a necesidade de información requirida sobre o elemento a ensaiar.	A3 B2 D1 D2 D4
O obxectivo básico é proporcionar aos alumnos o coñecemento necesario para analizar, diagnosticar e solucionar diferentes tipos de problemas que xorden na área de loxística de empresas industriais e de servizos, e presentar as ferramentas dispoñibles para tratar con elas, a través dun visión xeral desta área e as súas interrelacións coas outras áreas da empresa	

## Contidos

Tema	
INTRODUCCIÓN Aos ENSAIOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	1. Presentación e alcance da materia 2. Definicións básicas 3. Historia

ENSAIO DE ELEMENTOS OPACOS E *HOMOGENEOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtención do valor da *transmitancia térmica (Ou) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. *In-*situ</li> <li>1.2. En laboratorio</li> <li>1.3. Mediante modelado teórico</li> </ol> </li> <li>2. Obtención do valor da inercia térmica (*C) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. *In-*situ</li> <li>2.2. En laboratorio</li> </ol> </li> </ol>
ENSAIO DE ELEMENTOS OPACOS E NON *HOMOGENEOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtención do valor da *transmitancia térmica (Ou) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. En laboratorio</li> <li>1.2. Mediante modelado teórico</li> </ol> </li> <li>2. Obtención do valor da inercia térmica (*C) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. En laboratorio</li> </ol> </li> </ol>
ENSAIO DE ELEMENTOS *SEMITRSPARENTES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtención do valor da *transmitancia térmica (Ou) <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. En laboratorio</li> <li>1.2. Mediante modelado teórico</li> </ol> </li> <li>2. Obtención do valor da inercia térmica (*C) <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. En laboratorio</li> </ol> </li> <li>3. Obtención do valor da ganancia solar (*g) <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. In situ</li> <li>3.2. En laboratorio</li> <li>3.3. Mediante modelado teórico</li> </ol> </li> </ol>
ENSAIOS TÉRMICOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN ESPECIALS: fachadas *ventiladas, cubertas axardinadas, elementos construtivos con *PCMs (*Phase *Change *Materials), elementos construtivos con placas fotovoltaicas integradas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Método xeral para ensaiar e *modelar elementos de construción especiais.</li> <li>2. Ensaio e modelos para a *convección forzada e natural de fachadas *ventiladas.</li> <li>3. Ensaio e modelos de *evapotranspiración para cubertas e/ou fachadas axardinadas.</li> <li>4. Ensaio e modelos de elementos de construción con *PCMs.</li> <li>5. Ensaio e modelos de elementos de construción con placas fotovoltaicas.</li> </ol>

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	15	0	15
Estudo de casos/análises de situacións	5	0	5
Resolución de problemas e/ou exercicios	9	0	9
Traballos tutelados	0	30	30
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	15	15
Probas de resposta curta	1	0	1

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición dos principais contidos teóricos da materia con axuda de medios audiovisuais.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividades nas que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia.
Traballos tutelados	O estudante, de maneira colectiva, elaborará un traballo sobre a temática proposta polo profesor
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	O alumno debe desenvolver de forma autónoma a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	O profesor orientará aos alumnos na realización dos traballos e na resolución dos problemas se é necesario
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	O profesor orientará aos alumnos na realización dos traballos e na resolución dos problemas se é necesario

<b>Avaliación</b>						
	Descrición		Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballos tutelados	O estudante presenta os resultados obtidos na elaboración do traballo. Na exposición remarcarase claramente cal foi a contribución do alumno ao traballo en grupo.	60	A3	B2	D1	D2
Probas de resposta curta	Compróbase que o estudante adquiriu as competencias propostas mediante preguntas directas sobre aspectos concretos da materia.	40	A3	B2	D1	D2

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

### **Bibliografía. Fontes de información**

### **Apuntes de la asignatura,**

### **Recomendacións**