



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Análisis de Estructuras de Materiales Compuestos

POSTGRADO: MÁSTER UNIVERSITARIO EN Mecánica Industrial
Profesor/a: Enrique Barbero Pozuelo

ECTS: 4

CUATRIMESTRE: 2º

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (versión detallada)

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio Necesario distinto aula (aula informática, audiovisual, etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			1	2		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
	1	Introducción a las estructuras de materiales compuestos y sándwich (I) Definición, Características básicas de los materiales compuestos, Tipologías estructurales, Aplicaciones estructurales	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 1	1.5	5
	2	Introducción a las estructuras de materiales compuestos y sándwich (II) Definición, Características básicas de los materiales compuestos, Tipologías estructurales, Aplicaciones estructurales	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 2	1.5	5
	3	Análisis y cálculo (I) Ecuaciones constitutivas de materiales con comportamiento anisótropo, Matrices de rigidez de una lámina.	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 3	1.5	5
	4	Análisis y cálculo (II) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 4	1.5	5



5	Análisis y cálculo (III) Modos de fallo en materiales compuestos, Criterios de rotura	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 5	1.5	5
6	Análisis y cálculo (IV) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 6	1.5	5
7	Tutorías personalizadas		x	SI	Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante las sesiones previas	2	5
8	Análisis y cálculo (V) Teoría clásica del laminado, Teoría de cortadura de primer orden, constantes aparentes de un laminado, fallo de laminados, consideraciones de diseño	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 8	1.5	5
9	Análisis y cálculo (VI) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 9	1.5	5
10	Diseño de elementos estructurales (I) Teoría elemental de vigas de materiales compuestos Vigas de pared delgada	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 10	1.5	5



11	Diseño de elementos estructurales (II) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 11	1.5	5
12	Tutorías personalizadas		x	NO	Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante las sesiones previas	2	5
13	Diseño de elementos estructurales (III) Vigas sándwich	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 13	1.5	5
14	Diseño de elementos estructurales (IV) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 14	1.5	5
15	Diseño de elementos estructurales (V) Teoría de membrana	x		NO	Teoría Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 15	1.5	5
16	Diseño de elementos estructurales (VI) Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los conceptos de la sesión anterior		x	NO	Resolución de ejercicios y cuestiones prácticas relacionados con los conceptos de la sesión teórica Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante la sesión 16	1.5	5



	17	Tutorías personalizadas		x	SI	Trabajo personal sobre los conceptos fundamentales introducidos durante las sesiones previas	3	2
							28	72
TOTAL HORAS								100

El programa de la asignatura y la planificación semanal podrían sufrir alguna variación por causa de fuerza mayor debidamente justificada o por eventos académicos comunicados con antelación.