



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: INGENIERÍA ESTRUCTURAL		
MÁSTER: MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	CURSO: 1º	CUATRIMESTRE: 1º

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA									
SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	Tema 1. Conceptos fundamentales previos 1. Concepto de equilibrio 2. Tipos de apoyo 3. Grado de hiperestatismo 4. Leyes de esfuerzos					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 1	1,66	7
1	2	Clase de problemas del Tema 1 (I)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 1	1,66	
2	3	Clase de problemas del Tema 1 (II)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 1	1,66	7
2	4	Clase de problemas del Tema 1 (III)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 1	1,66	
3	5	Tema 2. Procedimientos de análisis (I) 1. Cálculo de movimientos 2. Teoremas energéticos					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de	1,66	7

							conceptos fundamentales relacionados con el Tema 2		
3	6	Tema 2. Procedimientos de análisis (II) 3. Principio de superposición 4. Simetría y antimetría 5. Cargas térmicas					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 2	1,66	
4	7	Clase de problemas del Tema 2 (I)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 2	1,66	7
4	8	Clase de problemas del Tema 2 (II)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 2	1,66	
5	9	Clase de problemas del Tema 2 (III)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 2	1,66	7
5	10	Tema 3. Estructuras articuladas (I) 1. Cálculo de esfuerzos en estructuras articuladas isostáticas 2. Cálculo de movimientos en estructuras articuladas					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 3	1,66	
6	11	Tema 3. Estructuras articuladas (II) 3. Análisis de estructuras articuladas hiperestáticas 4. Cargas térmicas y errores de ejecución					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 3	1,66	7
6	12	Clase de problemas del Tema 3 (I)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 3	1,66	
7	13	Clase de problemas del Tema 3 (II)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 3	1,66	7
7	14	Clase de problemas del Tema 3 (III)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 3	1,66	
8	15	Tema 4. Estructuras reticuladas (I) 1. Planteamiento y objetivos 2. Concepto de estructura intraslacional o traslacional					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 4	1,66	7
8	16	Tema 4. Estructuras reticuladas (II) 3. Métodos de resolución 4. Arcos					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 4	1,66	
9	17	Clase de problemas del Tema 4 (I)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 4	1,66	7
9	18	Clase de problemas del Tema 4 (II)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 4	1,66	
10	19	Clase de problemas del Tema 4 (III)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 4	1,66	7
10	20	Clase de problemas del Tema 4 (IV)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 4	1,66	

11	21	Tema 5. Cálculo matricial (I) 1. Hipótesis de cálculo 2. Métodos de cálculo 3. Fases del análisis matricial					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de 5 conceptos fundamentales relacionados con el Tema 5	1,66	7
11	22	Tema 5. Cálculo matricial (II) 4. Cargas en las barras 5. Simetría y antimetría					Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de conceptos fundamentales relacionados con el Tema 5	1,66	
12	23	Clase de problemas del Tema 5 (I)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 5	1,66	7
12	24	Clase de problemas del Tema 5 (II)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 5	1,66	
13	25	Clase de problemas del Tema 5 (III)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 5	1,66	7
13	26	Clase de problemas del Tema 5 (IV)					Realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con los contenidos del Tema 5	1,66	
14	27	Laboratorio 1: Introducción al uso de códigos de elementos finitos para el cálculo de estructuras				SI	Realización de ejemplos propuestos en la práctica con el software de elementos finitos	1,66	7
14	28	Laboratorio 2: diseño de un puente				SI	Realización del diseño propuesto en la práctica	1,66	
Subtotal 1								48,48	98
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)								146,48	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	10
17									
18									
Subtotal 2								3	10
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)								13	
TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)								159,48	