

ASIGNATURA: Mecánica de Sólidos (14146)		
GRADO: Ingeniería en Tecnologías Industriales	CURSO: 2020-2021	CUATRIMESTRE: 1

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA								
S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E D U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 6,5h)
1	1	Presentación de la asignatura. Tema 1: Introducción al comportamiento mecánico de materiales.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con el comportamiento mecánico de materiales.	1.66	6.5
	2	Resolución de problemas de repaso de conceptos básicos de elasticidad y resistencia de materiales.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 1.	1.66	
2	3	Tema 2: Ecuaciones de la Mecánica de Sólidos.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con las Ecuaciones de la Mecánica de Sólidos.	1.66	6.5
	4	Resolución de problemas relacionados con las Ecuaciones de la Mecánica de Sólidos y Cinemática.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 3.	1.66	
3	5	Tema 3.1: Criterios de Plastificación.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Criterios de Plastificación.	1.66	6.5

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 6,5h)
	6	Resolución de problemas relacionados con Criterios de Plastificación.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 5.	1.66	
4	7	Tema 3.2: Endurecimiento por Deformación.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Endurecimiento por Deformación.	1.66	6.5
	8	Resolución de problemas relacionados con Endurecimiento por Deformación.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 7.	1.66	
5	9	Tema 3.3: Plasticidad 1D.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Plasticidad 1D.	1.66	6.5
	10	Resolución de problemas de Plasticidad 1D.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 9.	1.66	
6	11	Tema 3.4: Teoría Incremental de la Plasticidad (I).	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con la Teoría Incremental de la Plasticidad.	1.66	6.5
	12	Resolución de problemas relacionados con Teoría Incremental de la Plasticidad.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 11.	1.66	
7	13	Tema 3.4: Teoría Incremental de la Plasticidad (II).	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con la Teoría Incremental de la Plasticidad.	1.66	6.5
	14	Resolución de problemas relacionados con Teoría Incremental de la Plasticidad.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 13.	1.66	

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 6,5h)
8	15	Primera Prueba Parcial de Conocimientos. Tema 3.5: Método de los Elementos Finitos en Plasticidad. Método de Newton-Raphson.	X			Realización del primer examen de evaluación continua. Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con el Método de los Elementos Finitos en Plasticidad.	1.66	6.5
	16	Resolución de problemas relacionados con el Método de Elementos Finitos en Plasticidad.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 15.	1.66	
9	17	Práctica 1 - Aplicación del MEF al análisis de un sólido sometido a plastificación. Parte A.			Lab.	Estudiar el correspondiente guión de prácticas, llevar a cabo las tareas asignadas en el laboratorio.	1.66	6.5
	18	Práctica 2 - Aplicación del MEF al análisis de un sólido sometido a plastificación. Parte B.			Lab.	Desarrollar el informe de resultados de la práctica de laboratorio.	1.66	
10	19	Tema 4.1: Introducción a la Viscoelasticidad. Modelos Constitutivos Viscoelásticos. Función de Fluencia y Módulo de Relajación.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Comportamiento Viscoelástico.	1.66	6.5
	20	Resolución de problemas relacionados con el cálculo de Modelos Constitutivos Viscoelásticos. Función de Fluencia y Módulo de Relajación.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 19.	1.66	
11	21	Tema 4.2: Principio de Correspondencia e Integrales Hereditarias.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Principio de Correspondencia e Integrales Hereditarias.	1.66	6.5
	22	Resolución de problemas relacionados con el Principio de Correspondencia e Integrales Hereditarias.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 21.	1.66	

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 6,5h)
12	23	Práctica 3 - Viscoelasticidad. Parte A.			Lab.	Estudiar el correspondiente guión de prácticas, llevar a cabo las tareas asignadas en el laboratorio.	1.66	6.5
	24	Práctica 4 - Viscoelasticidad. Parte B.			Lab.	Desarrollar el informe de resultados de la práctica de laboratorio.	1.66	
13	25	Segunda Prueba Parcial de Conocimientos. Tema 5.1: Viscoplasticidad. Leyes de Fluencia Estacionaria. Ley de Norton.	X			Realización del segundo examen de evaluación continua. Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Viscoplasticidad.	1.66	6.5
	26	Resolución de problemas relacionados con Viscoplasticidad. Ley de Norton.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 25.	1.66	
14	27	Tema 5.2: Modelos Constitutivos Viscoplasticos basados en analogías no-lineales.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con Modelos Constitutivos Viscoplasticos.	1.66	6.5
	28	Resolución de problemas relacionados con Modelos Constitutivos Viscoplasticos.		X		Resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con el contenido de la sesión 27.	1.66	
	29	Tema 6: Introducción a la Mecánica de la Fractura.	X			Trabajo personal de adquisición de los conocimientos básicos y la comprensión de aspectos fundamentales relacionados con la Mecánica de la Fractura.	1.66	3.25
Subtotal 1							48	94
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							142	

15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc					3.6	-
16								

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

S E M A N A	S E S I Ó N	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			A G R E G A D O	R E D U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 6,5h)
17		Preparación de evaluación y examen					4	10
18								
Subtotal 2							8	10
<i>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)</i>							18	
TOTAL (Máximo 160 horas)								160