

ASIGNATURA: Los Materiales y su Impacto ambiental		
GRADO: Ingeniería Mecánica	CURSO: 4	CUATRIMESTRE: 2

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	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 3,25h)
1	1	Tema1: Impacto ambiental de los materiales. Ciclo de vida de los materiales. La población y los materiales. La economía circular. Objetivos de desarrollo sostenible				Estudio de la economía circular y los ODS de un tipo de material propuesto.	1,5	3,25
2	2	Tema1: Impacto ambiental de los materiales. Residuos sólidos industriales y urbanos. Separación y selección de los RSU. Ejemplo de residuos complejos: vehículos de transporte.				Estudio de los procesos de recuperación de un materiales de una estructura compleja de varios materiales	1,5	3,25
3	3	Tema 2: Reciclado de Metales y aleaciones. Reciclado de metales y aleaciones. Ciclo integral de los metales. Metalurgia secundaria. Regeneración y soldadura de carril de ferrocarril. Pirometalurgia: Tratamiento de chatarra de acero.				Estudio de recuperación de metales de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
4	4	Tema 2: Reciclado de Metales y aleaciones. Reciclado de aluminio. Reciclado de hojalata. Hidrometalurgia: Reciclado de metales pesados. Reciclado de baterías de plomo. Reciclado de pilas y baterías. Gestión del mercurio.				Estudio de recuperación de metales de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
5	5	Tema 2: Reciclado de Metales y aleaciones. Problemas de la gestión defectuosa. Accidente en Riotinto/Doñana. La bahía de Portman. Accidentes en Minas Gerais				Estudio de gestión de la recuperación de metales de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25

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	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 3,25h)
6	6	Tema 3: Reciclado de Cerámicos y Vidrios. Separación y preparación de materiales de construcción				Estudio de recuperación de cerámicos de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
7	7	Tema 3: Reciclado de Cerámicos y Vidrios. Diferencia entre vidrio y cristal. Separación por colores. Reciclado del vidrio. Fabricación de envases, fibras, microesferas.				Estudio de recuperación de cerámicos de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
8	8	Tema 3: Reciclado de Cerámicos y Vidrios. Reciclado de células fotovoltaicas. Bombillas, tubos fluorescentes y lámparas de mercurio. Reciclado de baterías: primarias, Ni-Cd/Pb/ baterías Li-ion.				Estudio de recuperación de cerámicos de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
9	9	Tema 4: Reciclado de Plásticos. Tratamiento de separación de plásticos. Reciclado de termofusibles. Reciclado de termoestables. Los plásticos "bio".				Estudio de recuperación de plásticos de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
10	10	Tema 5: Reciclado de Composites. Separación de los elementos de los materiales compuestos. Reciclado de GFRP y CFRP.				Estudio de recuperación de composites de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
11	11	Tema 5: Reciclado de Composites: Reutilización o reciclado: los casos de los neumáticos y los tetrabirk				Estudio de recuperación de composites de la estructura compleja propuesta	1,5	3,25
12	12	Tema 6: Gestión de residuos nucleares. Obtención de uranio enriquecido. Residuos de baja actividad. Residuos de alta actividad: ATC y Enterramiento Profundo.				Estudio de materiales relacionados con la energía nuclear	1,5	3,25
13	13	Tema 6: Gestión de residuos nucleares: Desmantelamiento de una central. Reciclado del combustible nuclear. Mapa del futuro de la energía nuclear.				Estudio de la gestión de materiales relacionados con la energía nuclear.	1,5	3,25
14	14	Tema 6: Gestión de residuos nucleares: problemas de gestión defectuosa. Incidente en Three Mile Island. Incidente de Chernovil. incidente en Fukushima.				Estudio de otros incidentes nucleares	1,5	3,25
Subtotal 1							21	46
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							67	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc				Presentación de trabajos	1,8	-

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	HORAS TRABAJO (Max. Estim. 3,25h)
16		Preparación de evaluación y examen						
17							3	4
18								
Subtotal 2							4,8	4
<i>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)</i>							9	
TOTAL (<i>Máximo 75 horas</i>)							75	