



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Optimización matemática para la empresa		
GRADO: Empresa y Tecnología	CURSO: 3º, 4º	CUATRIMESTRE: 2

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.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	TEMA 1.1. Optimización lineal (OL). Investigación operativa; modelos de OL; formulaciones y aplicaciones; resolución por ordenador.	X		online	Estudio del Tema 1.1	1,5	6
1	2	Clase práctica		X	portátiles en clase	Práctica informática	1,5	
2	3	TEMA 1.2. Resolución gráfica; análisis de sensibilidad.	X		online	Estudio del Tema 1.2	1,5	6
2	4	Clase práctica.		X		Ejercicios del Tema 1.2	1,5	
3	5	TEMA 1.3. El teorema fundamental de la OL; soluciones básicas factibles y vértices; el método símplex.	X		online	Estudio del Tema 1.3	1,5	6
3	6	Clase práctica.		X		Ejercicios del Tema 1.3	1,5	
4	7	TEMA 1.4. El método símplex en dos fases; métodos	X		online	Estudio del Tema 1.4	1,5	6

		de punto interior.						
4	8	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 1.4	1,5	
5	9	TEMA 1.5. Modelos de flujo óptimo en redes.	x		online	Estudio del Tema 1.5	1,5	6
5	10	Clase práctica.		x	portátiles en clase	Práctica informática	1,5	
6	11	TEMA 1.6. Más aplicaciones y ejemplos.	x		online	Estudio y ejercicios del Tema 1.6	1,5	6
6	12	1º examen parcial		x		1º examen parcial	1,5	
7	13	TEMA 2.1. Modelos de optimización entera (OE); relajaciones lineales; brecha de optimalidad; resolución gráfica y por ordenador.	x		online	Estudio del Tema 2.1	1,5	6
7	14	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 2.1	1,5	
8	15	TEMA 2.2. El método Ramifica y Acota.	x		online	Estudio del Tema 2.2	1,5	6
8	16	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 2.2	1,5	
9	17	TEMA 2.3. Modelos de optimización combinatoria; fortalecimiento de formulaciones; desigualdades válidas.	x		online	Estudio del Tema 2.3	1,5	6
9	18	Clase práctica.		x	portátiles en clase	Práctica informática	1,5	
10	19	TEMA 2.4. Más aplicaciones y ejemplos.	x		online	Estudio del Tema 2.4	1,5	6
10	20	2º examen parcial		x		2º examen parcial	1,5	
11	21	TEMA 3.1. Optimización no lineal (ONL) sin restricciones. Motivación y ejemplos; óptimos locales y globales; convexidad; condiciones de optimalidad; resolución numérica.	x		online	Estudio del Tema 3.1	1,5	6
11	22	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 3.1	1,5	
12	23	TEMA 3.2. ONL con restricciones de igualdad. Motivación y ejemplos; multiplicadores de Lagrange; condiciones de optimalidad; resolución numérica.	x		online	Estudio del Tema 3.2	1,5	6
12	24	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 3.2	1,5	
13	25	TEMA 3.3. ONL con restricciones de desigualdad. Motivación y ejemplos; multiplicadores de Karush-Kuhn-Tucker; condiciones de optimalidad; resolución numérica.	x		online	Estudio y ejercicios del Tema 3.3	1,5	6

13	26	Clase práctica.		X	portátiles en clase	Práctica informática	1,5	
14	27	TEMA 3.4. Más aplicaciones y ejemplos.	X		online	Estudio del Tema 3.4	1,5	6
14	28	3º examen parcial		X		3º examen parcial	1,5	
Subtotal 1							42	84
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)							126	

15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc				Recuperaciones y tutorías	6	
16		Preparación de evaluación y evaluación					3	15
17								
18								
Subtotal 2							3	21
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)							24	

TOTAL (Total 1 + Total 2)							150	
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	------------	--