



<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Investigación Operativa</b>		
<b>GRADO: Estadística y Empresa</b>	<b>CURSO:</b>	<b>CUATRIMESTRE:</b>

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). Introducción a la Investigación Operativa; modelos de OL, formulaciones y aplicaciones.	X			Estudio del Tema 1.1	1,5	6
1	2	Clase práctica: Formulación y resolución por ordenador con Excel.		X	aula informática	Laboratorio informático	1,5	
2	3	TEMA 1.2. Resolución gráfica y análisis de sensibilidad; introducción a la OL robusta.	X			Estudio del Tema 1.2	1,5	6
2	4	Clase práctica.		X		Ejercicios del Tema 1.3	1,5	
3	5	TEMA 1.3. El teorema fundamental de la OL; soluciones básicas factibles y vértices; el método simplex.	X			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. Problemas con objetivo no acotado; el método simplex en dos fases.	x			Estudio del Tema 1.4	1,5	6
4	8	Clase práctica. El método simplex. Ejemplos.		x		Ejercicios del Tema 1.4	1,5	
5	9	TEMA 1.5. Dualidad en OL; interpretación económica y aplicación al análisis de sensibilidad.	x			Estudio del Tema 1.5	1,5	6
5	10	Clase práctica.		x	aula informática	Laboratorio informático	1,5	
6	11	TEMA 1.6. Modelos de flujo óptimo en redes.	x			Estudio y ejercicios del Tema 1.6	1,5	6
6	12	Clase práctica.		x		<b>1º examen parcial</b>	1,5	
7	13	TEMA 2.1. Modelos de optimización entera y aplicaciones; relajaciones lineales; brecha de optimalidad; test de optimalidad; resolución gráfica y por ordenador.	x			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			Estudio del Tema 2.2	1,5	6
8	16	Clase práctica.		x	aula informática	Laboratorio informático	1,5	
9	17	TEMA 2.3. Modelos de optimización combinatoria; fortalecimiento de formulaciones mediante desigualdades válidas.	x			Estudio del Tema 2.3	1,5	6
9	18	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 2.3	1,5	
10	19	TEMA 3.1. Modelos de TC y aplicaciones; métricas de rendimiento; factor de utilización y estabilidad; ley de Little; propiedad PASTA.	x			Estudio del Tema 3.1	1,5	6
10	20	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 3.1	1,5	
11	21	TEMA 3.2. El modelo M/M/1	x			Estudio del Tema 3.2	1,5	6
11	22	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 3.2	1,5	
12	23	TEMA 3.3. El modelo M/M/m.	x			Estudio del Tema 3.3	1,5	6
12	24	Clase práctica.		x		Ejercicios del Tema 3.3	1,5	
13	25	TEMA 4.1. Modelos de simulación; el método de Montecarlo y aplicaciones; generación de números pseudo-aleatorios.	x			Estudio y ejercicios del Tema 4.1	1,5	6
13	26	Clase práctica.		x		<b>2º examen parcial</b>	1,5	

14	27	TEMA 4.2. Generación por ordenador de distribuciones estadísticas discretas y continuas.	x			Estudio del Tema 4.2	1,5	6
14	28	Clase práctica.		x	aula informática	Laboratorio informático	1,5	
<b>Subtotal 1</b>							<b>42</b>	<b>84</b>
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>							<b>126</b>	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc				Recuperaciones y tutorías	6	
16		Preparación de evaluación y evaluación					3	15
17								
18								
<b>Subtotal 2</b>							<b>3</b>	<b>21</b>
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</b>							<b>24</b>	
<b>TOTAL (Total 1 + Total 2)</b>							<b>150</b>	