

ASIGNATURA: Diseño y simulación de sistemas productivos		
GRADO: Ingeniería en Tecnologías Industriales	CURSO: 3º	CUATRIMESTRE: 2º

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)
1	1	Presentación general de la asignatura	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	2	Introducción a la programación lineal. Resolución gráfica de problemas lineales		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
2	3	Notación matricial. Problema en forma estándar, variables de holgura. Tipos de soluciones (independencia lineal, factibilidad, optimalidad)	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	4	Ejercicios de resolución gráfica e interpretación económica. Análisis de sensibilidad		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
3	5	Soluciones básicas y bases. Teorema Fundamental de la Programación Lineal (TFPL)	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	6	Algoritmo simplex. Mecánica de resolución		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	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)
4	7	Fundamentos del simplex	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	8	Propiedades de la matriz completa. Ejercicios de aplicación de los fundamentos del simplex		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
5	9	Interpretación económica de los elementos de la matriz completa	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	10	Resolución de problemas con el Solver de Excel y con Orstat		x	Aula informática	Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
6	11	Análisis de sensibilidad	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	12	Ejercicios de análisis de sensibilidad. Método Lemke		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
7	13	Obtención de solución inicial métodos M grande y dos fases	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	14	Análisis de escenarios alternativos		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
8	15	Casos especiales. Examen parcial (fecha aproximada)	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	16	Formulación de modelos con variables enteras y binarias		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	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)
9	17	Ejercicios casos especiales. Dualidad	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	18	Programación lineal entera. Algoritmo Branch and Bound		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
10	19	Introducción a simulación	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	20	Ejercicios de Branch and Bound con resolución gráfica		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
11	21	Simulación. Distribuciones de probabilidad y obtención de resultados	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	22	Sesión práctica de simulación con Excel		x	Aula informática	Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
12	23	Simulación. Análisis de resultados y modelización	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	24	Ejercicios de Branch and Bound con resolución analítica		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
13	25	Simulación. Ejercicios de modelización	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	26	Branch and Bound para variables binarias		x		Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	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)
14	27	Presentación de proyectos	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	6,5
	28	Sesión práctica de simulación con Witness		x	Aula informática	Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	1,66	
	29	Presentación de proyectos	x			Participación activa en clase. Estudio del material asignado y ejecución de los ejercicios propuestos.	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	17 18	Preparación de evaluación y examen					4	10
18								
Subtotal 2							8	10
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							18	
TOTAL (Máximo 160 horas)							160	