



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Métodos numéricos para data science		
POSTGRADO: MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTADÍSTICA PARA LA CIENCIA DE DATOS Profesor: José Niño Mora	ECTS: 3	CUATRIMESTRE: 1

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (versión detallada)

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN (En su caso, incluir las recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc)	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio Necesario distinto aula (aula informática, audiovisual, etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			1	2		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Tema 1. Modelos de optimización lineal. 1.1. Introducción: optimización de decisiones, analítica e investigación operativa; formulaciones; resolución gráfica y mediante software.	X			Estudio del Tema 1.1	1.5	3
1	2	Ejercicios del Tema 1.1	X			Práctica del Tema 1.1	1.5	3
2	1	1.2. Dualidad; interpretación económica; condiciones de optimalidad; análisis de sensibilidad; robustez.	X			Estudio del Tema 1.2	1.5	3
2	2	Ejercicios del Tema 1.2	X			Práctica del Tema 1.2	1.5	3
3	1	1.3. Aplicaciones.	X			Estudio del Tema 1.3	1.5	3
3	2	Ejercicios del Tema 1.3	X			Práctica del Tema 1.3	1.5	3



4	1	2. Modelos de optimización discreta. 2.1. Formulaciones; resolución gráfica y mediante software; relajaciones lineales; brecha de optimalidad.	X			Estudio del Tema 2.1	1.5	3
4	2	Ejercicios del Tema 2.1				Práctica del Tema 2.1	1.5	3
5	1	2.2. El método ramifica y acota; desigualdades válidas; aplicaciones.	X			Estudio del Tema 2.2	1.5	3
5	2	Ejercicios del Tema 2.2	X			Práctica del Tema 2.2	1.5	3
6	1	3. Modelos de optimización dinámica. 3.1. Formulaciones; modelos con horizonte finito; ecuaciones de optimalidad; resolución numérica; aplicaciones.	X			Estudio del Tema 3.1	1.5	3
6	2	Ejercicios del Tema 3.1	X			Práctica del Tema 3.1	1.5	3
7	1	3.2. Modelos con horizonte infinito; ecuaciones de optimalidad; resolución numérica; aplicaciones.	X			Estudio del Tema 3.2	1.5	3
7	2	Ejercicios del Tema 3.2	X			Práctica del Tema 3.2	1.5	3
TOTAL HORAS							21	42