



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Modelización Estadística		
MASTER: Ingeniería Matemática	CURSO: 1	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	Introducción y regresión simple	X			Repaso de álgebra matricial y propiedades básicas de distribuciones	1,5	
1	2	Regresión múltiple: Estimación de parámetros		X		Introducción al paquete R, estudio de funciones básicas	1,5	
2	3	Regresión múltiple: análisis de residuos	X			Repaso de conceptos básicos de estimación e inferencia	1,5	
2	4	Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis		X		Ejercicios sobre regresión múltiple	1,5	
3	5	Inferencia sobre la variable respuesta y predicción	X			Estudio de propiedades de estimadores	1,5	
3	6	Multicolinealidad		X		Estudio de multicolinealidad	1,5	
4	7	Bondad de ajuste del modelo	X			Ejercicios sobre regresión múltiple	1,5	
4	8	Introducción a la regresión en R		X	Aula Inf	Práctica 1	1,5	

5	9	Introducción a mínimos cuadrados generalizados	X			Práctica 1	1,5	
5	10	Algoritmos de ajuste y ejemplos de mínimos cuadrados generalizados		X		Estudio de mínimos cuadrados generalizados	1,5	
6	11	Introducción a los glm: familia exponencial, componentes del modelo	X			Resolver caso práctico1	1,5	
6	12	Estimación e inferencia en glm		X		Resolver caso práctico1	1,5	
7	13	Diagnosis en modelos glm y ejemplos en R	X			Estudio de conceptos básicos de glms	1,5	
7	14	Glms para datos Binomiales: introducción y funciones link		X	Aula Inf.	Repaso de función glm() en R	1,5	
8	15	Glms para datos Binomiales: Ajuste en R e interpretación de parámetros	X			Preparación para examen	1,5	
8	16	Examen de evaluación continua				Repaso de glms para datos binomiales	1,5	
9	17	Glms para datos Binomiales: Inferencia		X	Aula Inf.	Ejercicios sobre glms	1,5	
9	18	Glms para datos Binomiales: Validación y diagnosis del modelo	X			Ejercicios sobre glms	1,5	
10	19	Caso práctico en R		X	Aula Inf.	Práctica 2	1,5	
10	20	Glms para datos multinomiales	X			Práctica 2	1,5	
11	21	Glms para datos ordinales		X		Estudio de otros glms	1,5	
11	22	Glms para datos de Poisson	X			Resolver caso práctico 2	1,5	
12	23	Ajuste de otros glms en R		X	Aula Inf.	Resolver caso práctico 2	1,5	
12	24	Introducción a la regresión no-paramétrica: regresión local polinomial	X			Repaso de glms	1,5	
13	25	Kernels y splines		X		Estudio de métodos de suavizado	1,5	
13	26	Splines con penalizaciones: bases, nodos y penalizaciones	X			Estudio de funciones de R para regresión no-paramétrica	1,5	
14	27	Splines con penalizaciones: estimación, grados de libertad y parámetro de suavizado		X		Estudio de conceptos básicos de P-splines	1,5	
14	28	Ajuste práctico de modelos gam en R	X		Aula Inf.	Uso de la función gam() en R	1,5	
Subtotal 1							42	
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)								
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						
16		Preparación de evaluación y evaluación					3	

17								
18								
							Subtotal 2	3
Total 2 <i>(Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</i>								
TOTAL <i>(Total 1 + Total 2)</i>								150