

ASIGNATURA: Cálculo Numérico en Ingeniería		
GRADO: Grado en Ingeniería Telemática	CURSO: 2019/2020	CUATRIMESTRE: 2º

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA								
SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	TIPO DE DOCENCIA (marcar X) TIPO DE DOCENCIA (marcar X)		ESPACIO DISTINTO DEL AULA (aula informática, audiovisual, etc.)	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			AGREGADO	REDUCIDO		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
							PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
1	1	Introducción a Matlab y aritmética en coma flotante. Interpolación polinómica				Concepto de interpolación	1,66	3,25
2	2	Series de Fourier y polinomio trigonométrico				Series funcionales	1,66	3,25
3	3	Representación y aproximación de señales				Cotas de error	1,66	3,25
4	4	Métodos de integración numérica				Integración numérica	1,66	3,25
5	5	Reglas simples y compuestas				Reglas de integración	1,66	3,25
6	6	Cuadratura adaptativa				Cuadratura adaptativa, cuadratura gaussiana y polinomios ortogonales	1,66	3,25
7	7	Problemas de valor inicial				Ecuaciones diferenciales. Modelos en ingeniería. Diferenciación numérica	1,66	3,25
8	8	Método de Taylor y Runge-Kutta				Descripción y desarrollo del método de Taylor y Runge-Kutta	1,66	3,25
9	9	Método de Euler				Implementación del método de Euler	1,66	3,25
10	10	Métodos de predicción y corrección				Noción de predicción y corrección	1,66	3,25
11	11	Problemas de contorno				Discusión de modelos en física e ingeniería	1,66	3,25
12	12	Método de las diferencias finitas				Diferencias finitas. Otras alternativas	1,66	3,25
13	13	Resolución de la ecuación de ondas				Ecuaciones en derivadas parciales	1,66	3,25
14	14	Método de elementos finitos y sus aplicaciones				Concepto de elementos finitos	1,66	3,25

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) 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 D U C I D O		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	HORAS TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
							PRESENCIALES (1,66=50+50 min)	TRABAJO (Max.Estim. 3,25h)
	15	Sesión adicional					1,66	3,25
Subtotal 1							25	49
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							74	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc					1,8	-
16		Preparación de evaluación y examen					4	4
17								
18								
Subtotal 2							6	4
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno)							10	
TOTAL (Máximo 83 horas)							83	