



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Computational Aerodynamics		
MASTER: Aeronautical Engineering	CURSO: 1	CUATRIMESTRE: 1

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.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	Introduction to Computational Aerodynamics						1,66	
1	2	The basic equations of fluid dynamics						1,66	
2	3	Mathematical properties of PDE's						1,66	
2	4	Finite difference methods						1,66	
3	5	Exercises in the computer room (simple finite differences)				X		1,66	
3	6	Finite difference methods						1,66	
4	7	Exercises in the computer room (convection equation)				X		1,66	
4	8	Exercises in the computer room (Laplace equation)				X		1,66	
5	9	Analysis of numerical schemes						1,66	

5	10	Exercises in the computer room (convection equation 2)				X		1,66	
6	11	Analysis of numerical schemes						1,66	
6	12	Analysis of numerical schemes						1,66	
7	13	Grids + Linear systems						1,66	
7	14	Finite Volume methods						1,66	
8	15	Exercises in the computer room (diffusion equation)				X		1,66	
8	16	Finite Volume methods						1,66	
9	17	Finite Volume methods						1,66	
9	18	Exercises in the computer room (finite volumes)				X		1,66	
10	19	Time integration methods						1,66	
10	20	Time integration methods						1,66	
11	21	Time integration methods						1,66	
11	22	Numerical simulation inviscid flows						1,66	
12	23	Exercises in the computer room (shocktube)				X		1,66	
12	24	Numerical simulation viscid flows						1,66	
13	25	Exercises in the computer room (lid driven cavity)				X		1,66	
13	26	Turbulence						1,66	
14	27	Turbulence Modelling (RANS)						1,66	
14	28	Turbulence Modelling (LES, DNS)						1,66	
	29							1,66	
Subtotal 1								48,33	
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							
17								3	
18									
Subtotal 2								3	
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)									
TOTAL (Total 1 + Total 2. Máximo 180 horas)									

