



<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL</b>		
<b>GRADO: INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES</b>	<b>CURSO: 3-4</b>	<b>CUATRIMESTRE: 2</b>

*La asignatura tiene 29 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. Los laboratorios pueden situarse en cualquiera de ellas. Semanalmente el alumno tendrá dos sesiones, excepto en un caso que serán tres.*

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	Presentación de la asignatura Ecuaciones de la Mecánica de fluidos: forma integral y forma diferencial	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	2	Ecuaciones de la Mecánica de fluidos: niveles de aproximación Clasificación matemática de las edp	X			NO		1,66	
2	3	Ejemplo de aplicación práctica (parte 1/3)		X		NO	Estudio individual Completar el ejercicio propuesto en clase	1,66	3
	4	Técnicas de discretización: diferencias finitas/volúmenes finitos Resolución de sistemas algebraicos.	X			NO		1,66	
3	5	Ejemplo de aplicación práctica (2/3)		X	Aula inf.	NO	Estudio individual Completar el ejercicio propuesto en clase	1,66	3
	6	Diferencias finitas para ecuaciones parabólicas Convergencia, consistencia y estabilidad	X			NO		1,66	
4	7	Ejemplo de aplicación práctica (3/3)		X	Aula inf.	NO	Estudio individual	1,66	3

	8	Diferencias finitas para ecuaciones hiperbólicas lineales	X			NO	Completar el ejercicio propuesto en clase	1,66	
5	9	Ecuación de Burguer	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	10	Ejemplo de aplicación práctica		X	Aula inf.	NO	Completar el ejercicio propuesto en clase	1,66	
6	11	Diferencias finitas para las ecuaciones de NS	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	12	Diferencias finitas para las ecuaciones de NS	X			NO		1,66	
7	13	Propuesta del proyecto de programación		X		NO	Dedicación al proyecto de programación	1,66	3
	14	Dedicación al proyecto de programación		X	Aula inf.	NO		1,66	
8	15	Volúmenes finitos para las ecuaciones de NS Mallas computacionales.	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	16	Volúmenes finitos para las ecuaciones de NS	X			NO	Dedicación al proyecto de programación	1,66	
9	17	Flujos turbulentos: fenomenología Coste de la simulación numérica directa y necesidad de los modelos de turbulencia	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	18	Modelos de turbulencia Ecuaciones RANS	X			NO		1,66	
10	19	Modelos de turbulencia	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	20	Modelos de turbulencia Tratamiento de pared.	X			NO		1,66	
11	21	Presentación de ANSYS FLUENT		X	Aula inf.	NO	Estudio individual	1,66	3
	22	Práctica 1 con ANSYS FLUENT		X	Aula inf.	NO	Completar la práctica de ANSYS FLUENT	1,66	
12	23	Propuesta del proyecto de ANSYS FLUENT		X		NO	Dedicación al proyecto de ANSYS FLUENT	1,66	3
	24	Práctica 2 con ANSYS FLUENT		X	Aula inf.	NO		1,66	
13	25	Resolución en clase de un problema de examen	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	26	Práctica 3 con ANSYS FLUENT		X	Aula inf.	NO	Dedicación al proyecto de ANSYS FLUENT	1,66	
14	27	Resolución en clase de un problema de examen	X			NO	Estudio individual	1,66	3
	28	Proyecto de ANSYS FLUENT		X	Aula inf.	NO	Dedicación al proyecto de ANSYS FLUENT	1,66	
14	29	Resolución en clase de un problema de examen	X			NO		1,66	
<b>Subtotal 1</b>								<b>48,33</b>	
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>									
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc.							
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	

17									
18									
								<b>Subtotal 2</b>	<b>3</b>
								<b>Total 2</b> ( <i>Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18</i> )	
								<b>TOTAL</b> ( <i>Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u></i> )	