



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: CÁLCULO I		
GRADO: INGENIERÍA AEROESPACIAL	CURSO: 1	CUATRIMESTRE: 1

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	Introducción.		x		No	Conjeturas, teoremas, demostraciones	1,66	4.9
2	2	Números reales.	x			No	Propiedades de los números reales, desigualdades, valor absoluto.	1,66	
2	3	Intervalos. Desigualdades. Valor absoluto.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 2.	1,66	4.9
3	4	Funciones. Combinación y composición de funciones. Transformaciones. Función inversa.	x			No	Conceptos y propiedades de funciones. Generación de nuevas funciones.	1,66	
3	5	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 4.	1,66	4.9
4	6	Funciones trigonométricas, exponenciales y logarítmicas.	x			No	Funciones elementales.	1,66	

4	7	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 6. Gráficas de funciones.	1,66	
5	8	Límites de funciones.	x			No	Conceptos y propiedades de límites.	1,66	4.9
5	9	Métodos para calcular límites.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 8.	1,66	
6	10	Continuidad, derivabilidad	x			No	Continuidad. Propiedades. Teorema del Valor Intermedio. Derivabilidad	1,66	4.9
6	11	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 10.	1,66	4.9
7	12	Cálculo de raíces. Método de bisección y Newton.	x			No	Conceptos de Iteración y convergencia.	1,66	
7	13	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 12.	1,66	
8	14	Polinomios de Maclaurin y Taylor.	x			No	Aproximación de funciones.	1,66	4.9
8	15	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 14.	1,66	
9	16	Series, criterios de convergencia, series de Taylor	x			No	Series, radio de convergencia, criterios de convergencia, series de Taylor, límites.	1.66	
9	17	Problemas		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 16.	1.66	
10	18	Control	x			No	Control	1,66	4.9
10	19	Problemas.		x		No	Problemas del examen y de series	1,66	
11	20	Cálculo de áreas. Antiderivadas. Sumas de Riemann. Integral definida. Teorema Fundamental del Cálculo.	x			No	Conceptos y propiedades de la integral.	1,66	4.9
11	21	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 20.	1,66	
12	22	Cálculo de antiderivadas. Integración por partes. Cambio de variables. Integrales racionales.	x			No	Técnicas de cálculo de integrales.	1,66	4.9
12	23	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 22.	1,66	2.45
13	24	Integrales definidas. Aplicaciones de la integral al cálculo de longitudes, áreas y volúmenes.	x			No	Aplicaciones de la Integral.	1,66	2.45
13	25	Problemas		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 24.	1,66	2.45
14	26	Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDOs).	x			No	Modelización mediante ecuaciones diferenciales. Separación de variables.	1,66	2.45
14	27	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la	1,66	2.45

						sesión 26.				
15	28	Métodos de resolución de EDOs	x			No	Ecuaciones lineales, ecuaciones homogéneas, método de Euler.	1,66	2.45	
15	29	Problemas.		x		No	Problemas y ejercicios correspondientes a la sesión 28.	1,66	2.45	
							Subtotal 1	48,33	71	
							Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)		119.3	
16		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						7		
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	20	
							Subtotal 2	3	20	
							Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)		149.3	
TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)										