



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: **ÁLGEBRA LINEAL**

GRADO: **INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN**

CURSO: **PRIMERO**

CUATRIMESTRE: **PRIMERO**

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 Teoría Tema 0: Repaso	X			No	- Presentación de la asignatura - Repaso de temas introductorios a la asignatura	1,66	6
1	2	Presentación Ejercicios del Tema 0		X		No	- Presentación de las clases de Ejercicios del - Ejercicios del Tema 0 de repaso	1,66	
2	3	Teoría: Números Complejos	X			No	- Definiciones, operaciones y propiedades - Formas de expresar los números complejos	1,66	6
2	4	Ejercicios del Números Complejos		X		No	Ejercicios del sobre números complejos	1,66	
3	5	Teoría Tema 1: Sistemas de ecuaciones lineales (parte I)	X			No	- Teoría Tema 1 (Parte I) * Geometría de los sistemas de ecuaciones * Métodos de resolución de sistemas	1,66	6
3	6	Ejercicios del Tema 1 (Parte I)		X		No	Ejercicios del Tema 1 (Parte I)	1,66	
4	7	Teoría Tema 1: Sistemas de ecuaciones lineales (parte II)	X			No	- Teoría Tema 1 (Parte II) * Métodos matriciales * Criterios de existencia y unicidad de soluciones	1,66	6

4	8	Ejercicios del Tema 1 (Parte II)		X		No	Ejercicios del Tema 1 (Parte II)	1,66	
5	9	Teoría Tema 2: Espacios vectoriales	X			No	- Teoría Tema 2 * Espacios vectoriales. Dependencia lineal * Sistema generador. Base y dimensión * Producto escalar y norma * Proyección ortogonal	1,66	6
5	10	Ejercicios del Tema 2		X		No	Ejercicios del Tema 2	1,66	
6	11	Teoría Tema 3: Matrices	X			No	- Teoría Tema 3 * Definiciones. Tipos de matrices * Operaciones matriciales y propiedades * Inversa y determinante de una matriz * Subespacios asociados a una matriz	1,66	6
6	12	Ejercicios del Tema 3		X		No	Ejercicios del Tema 3	1,66	
7	13	Control 1			Aulas Exam.	Sí	Primer control de la evaluación continua	1,66	
7	14	Teoría Tema 4: Transformaciones lineales	X			No	- Teoría Tema 4 * Definiciones. Matriz asociada * Operaciones con TL. Inversa de una TL * Imagen y núcleo de una TL	1,66	6
7	15	Ejercicios del Tema 4		X		No	Ejercicios del Tema 4	1,66	
8	16	Teoría Tema 5: Bases	X			No	- Teoría Tema 5 * Coordenadas * Cambios de base	1,66	6
8	17	Ejercicios del Tema 5		X		No	Ejercicios del Tema 5	1,66	
9	18	Teoría Tema 6: Ortogonalidad	X			No	- Teoría Tema 6 * Ortogonalidad. Matrices y TL ortogonales * Bases ortogonales y ortonormales * Complemento ortogonal * Proceso de Gram-Schmidt y factorización QR	1,66	6
9	19	Ejercicios del Tema 6		X		No	Ejercicios del Tema 6	1,66	
10	20	Teoría Tema 7: Mínimos Cuadrados	X			No	- Teoría Tema 7 * Teoría de la mejor aproximación * Solución de mínimos cuadrados * Ajuste de curvas	1,66	6
10	21	Ejercicios del Tema 7		X		No	Ejercicios del Tema 7	1,66	
11	22	Control 2			Aulas Exam.	Sí	Segundo control de la evaluación continua	1,66	
11	23	Teoría Tema 8: Autovalores y autovectores (Parte I)	X			No	- Teoría Tema 8 (Parte I) * Introducción y definiciones * Cálculo de autovalores y autovectores * Propiedades	1,66	6
11	24	Ejercicios del Tema 8 (Parte I)		X		No	Ejercicios del Tema 8 (Parte I)	1,66	

12	25	Teoría Tema 8: Autovalores y autovectores (Parte II)	X			No	- Teoría Tema 8 (Parte II) * Semejanza de matrices * Diagonalización * Teorema espectral	1,66	6
12	26	Ejercicios del Tema 8 (Parte II)		X		No	Ejercicios del Tema 8 (Parte II)	1,66	
13	27	Teoría Tema 9: Ecuaciones diferenciales (Parte I)	X			No	- Introducción a las ecuaciones diferenciales - Tipos, solución e interpretación gráfica	1,66	6
13	28	Ejercicios del Tema 9 (Parte I)		X		No	Ejercicios del Tema 9 (Parte I)	1,66	
14	29	Teoría Tema 9: Ecuaciones diferenciales (Parte II)	X			No	- Sistemas de ecuaciones diferenciales - Método de resolución - Estabilidad	1,66	6
14	30	Ejercicios del Tema 9 (Parte II)		X		No	Ejercicios del Tema 9 (Parte II)	1,66	
Subtotal 1								49,8	84
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)								133,8	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	13,2
17									
18									
Subtotal 2								3	13,2
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)								16,2	
TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)								150	