



ASIGNATURA: ÁLGEBRA		
GRADO: INGENIERÍA DE LA ENERGÍA	CURSO: 1	CUATRIMESTRE: 1

CRONOGRAMA									
SEMANA	SESIÓN	GRUPO	DESCRIPCIÓN	TIPO			NOTAS	HORAS	
				TEORÍA	PROBLEMAS	EXAMEN		CLASE	TOTAL SEMANAL
1	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • PRESENTACIÓN • TEMA 1: NÚMEROS COMPLEJOS <ul style="list-style-type: none"> · Conjuntos de números · Necesidad de los números complejos · Forma binomial de los números complejos · Representación gráfica · Operaciones · Conjugado, módulo y argumento · Forma polar de un número complejo 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 1: NÚMEROS COMPLEJOS Problemas 		X			1.66	
2	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 1: NÚMEROS COMPLEJOS <ul style="list-style-type: none"> · Raíces de números complejos · Exponencial de un número complejo · Resolución de ecuaciones · Conjunto de Mandelbrot 	X				1.66	7
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 1: NÚMEROS COMPLEJOS Problemas 		X			1.66	
3	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 2: SISTEMAS LINEALES <ul style="list-style-type: none"> · Introducción a los sistemas lineales · Interpretación geométrica · Existencia y unicidad · Notación matricial · Eliminación gaussiana · Equivalencia por filas, forma escalonada 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 2: SISTEMAS LINEALES Problemas 		X	X		1.66	
4	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 2: SISTEMAS LINEALES <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de sistemas lineales · Sistemas homogéneos · Resolución simultánea · Sistemas con parámetros 	X				1.66	7
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 2: SISTEMAS LINEALES Problemas 		X			1.66	
5	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n <ul style="list-style-type: none"> · Vectores · Subespacios vectoriales · Combinaciones lineales · Subespacio generado por un conjunto · Espacio de columnas y de filas 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	9
	2	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n <ul style="list-style-type: none"> · La ecuación matricial $Ax=b$ · Espacio nulo · Revisitando los sistemas lineales 	X				1.66	
	3	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n Problemas 		X	X		1.66	
6	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n <ul style="list-style-type: none"> · Independencia lineal · Base de un subespacio vectorial · Dimensión de un subespacio vectorial · Bases de Col A, Fil A y Nul A · Rango de una matriz · Sistemas de coordenadas 	X				1.66	7
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n Problemas 		X			1.66	

7	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n · Sistemas de coordenadas · Introducción a las transformaciones lineales 	X				1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 3: EL ESPACIO VECTORIAL K^n Problemas 		X			1.66		
8	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 4: ÁLGEBRA DE MATRICES · Operaciones con matrices · Transpuesta de una matriz · Transpuesta conjugada de una matriz · Inversa de una matriz 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 4: ÁLGEBRA DE MATRICES Problemas 		X	X		1.66		
9	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 4: ÁLGEBRA DE MATRICES · Inversa de una matriz · Matrices en bloques · Determinantes 	X				1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 4: ÁLGEBRA DE MATRICES Problemas 		X			1.66		
10	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 5: VECTORES Y VALORES PROPIOS · Vectores y valores propios · La ecuación característica · Diagonalización 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 5: VECTORES Y VALORES PROPIOS Problemas 		X	X		1.66		
11	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 5: VECTORES Y VALORES PROPIOS · Cambio de base · Transformaciones lineales entre espacios vectoriales 	X				1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 5: VECTORES Y VALORES PROPIOS Problemas 		X			1.66		
12	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 6: ORTOGONALIDAD · Producto escalar y módulo · Conjuntos ortogonales · Matrices unitarias 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7	
	2	Pequeño	PROBLEMAS (A determinar)		X	X		1.66		
13	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 6: ORTOGONALIDAD · Complemento ortogonal · Proyecciones ortogonales · El proceso Gram-Schmidt 	X				1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 6: ORTOGONALIDAD Problemas 		X			1.66		
14	1	Grande	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 6: ORTOGONALIDAD · Problemas de mínimos cuadrados • TEMA 7: MATRICES NORMALES · Forma de Schur · Matrices normales · Casos particulares de matrices normales 	X			¡Tema Nuevo!	1.66	7	
	2	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA 6: ORTOGONALIDAD Problemas • TEMA 7: MATRICES NORMALES Problemas 		X	X		1.66		
								Subtotal	48.14	100
			Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)						148.14	
15-16			TUTORÍAS Y PREPARACIÓN DE EXAMEN						28.36	
17			EXAMEN FINAL			X			3.5	
			Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)						31.86	
TOTAL (Total 1 + Total 2)									180	