

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: MATEMATICAS PARA LA ECONOMÍA I		
GRADO: Administración de Empresas	CURSO: 1	CUATRIMESTRE: 1

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

SE- MA- NA	SE- SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (Marcar X)		Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, audiovisual etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			GRAN- DE	PE- QUE- ÑO		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Números reales: desigualdades, intervalos y valor absoluto. El orden de la recta real: máximo y mínimo de un conjunto en la recta real.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
1	2	Ejercicios de resolución de desigualdades con y sin valores absolutos.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	
2	3	El orden de Pareto en el plano: máximo y mínimo, maximales y minimales de un conjunto en el plano. Concepto de función: conjuntos de la recta y del plano definidos por funciones.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
2	4	Representación de conjuntos en la recta y en el plano, y obtención de puntos característicos.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	
3	5	Propiedades elementales de las funciones: monotonía, inversa, simetría y periodicidad.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
3	6	Representación geométrica de gráficas de funciones.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	

4	7	Límites finitos en un punto: continuidad puntual. Límites laterales y funciones definidas a trozos.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
4	8	Cálculo de límites y representación local de funciones.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	
5	9	Límites infinitos en un punto: asíntotas verticales. Límites en el infinito: asíntotas horizontales y oblicuas.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
5	10	Cálculo de límites y representación asintótica de funciones.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	
6	11	Continuidad global: a) Teorema de Bolzano sobre cálculo de raíces. Cortes de gráficas y puntos fijos. b) Teorema de Weierstrass de existencia de extremos globales. Aplicación a la economía: equilibrio de un mercado.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	5
6	12	Cálculo exacto y aproximado de raíces de ecuaciones. Discusión sobre el carácter local o global del extremo de una función.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	
7	13	Derivada de una función y aproximación de una gráfica por su recta tangente. Derivadas laterales y funciones definidas a trozos. Cálculo de derivadas. Derivadas implícitas.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados.	1,5	4
7	14	Ejercicios de cálculo de derivadas.				Lecturas y resolución de problemas y/o	1,5	

				X		ejecución de trabajos asignados.		
8	15	Comportamiento de la derivada en los extremos locales: aplicación al cálculo de extremos globales. Teoremas de Rolle y del valor medio.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5
8	16	Ejercicios de cálculo de extremos a partir de la derivación de funciones.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
9	17	Monotonía y derivación: aplicación al cálculo de extremos locales y globales. Regla de L'Hopital: cálculo de límites indeterminados.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5
9	18	Ejercicios de cálculo de límites.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
10	19	Polinomio de Taylor y aproximación de una gráfica por su parábola tangente. Aplicación al cálculo de extremos locales.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5
10	20	Representación local de funciones utilizando la recta tangente y el polinomio de Taylor de orden 2.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
11	21	Concavidad, convexidad y puntos de inflexión: interpretación geométrica y caracterización mediante derivadas. Aplicación al cálculo de extremos globales.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5
11	22	Representación global de funciones mediante la utilización de la concavidad y la convexidad.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
12	23	Aplicaciones a la economía de la empresa: a) ingreso, coste y beneficio marginal. b) La maximización del beneficio. c) La minimización del coste medio.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5

		Concepto de primitiva o integral indefinida de una función: primitivas elementales.						
12	24	Ejercicios sobre problemas prácticos elementales acerca del comportamiento de la empresa.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
13	25	Cálculo de primitivas: integración por partes y cambio de variable.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	5
13	26	Ejercicios acerca del cálculo de primitivas.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
14	27	La integral definida y el área de una región acotada. Integración mediante primitivas: Regla de Barrow. Derivada de una función integral. Integrales impropias.	X			Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	4
14	28	Representación de figuras planas y cálculo de su área.		X		Lecturas y resolución de problemas y/o ejecución de trabajos asignados	1,5	
SUBTOTAL							42	+ 68 = 110
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						8
16-18		Preparación de evaluación y evaluación					3	29
TOTAL								150