

1.- ASIGNATURA							
1.1.- MATERIA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	Fundamentos cuantitativos						
1.2.- DENOMINACIÓN	Matemáticas Comerciales y Financieras						
2.- PROFESOR/A (S)	Aleida Cobas Valdés						
3.- CARACTERÍSTICAS							
3.1.- CARÁCTER	Básica (Otra rama)						
3.2.- EXTENSIÓN (créditos)	6						
3.3.- CURSO	Primero						
3.4.- CUATRIMESTRE	Segundo						
3.5.- IDIOMA	Castellano						
4.- COMPETENCIAS GENERALES	<table border="1"> <tr> <td>CG1</td> <td>Ser capaz de analizar y sintetizar fenómenos y situaciones.</td> </tr> <tr> <td>CG5</td> <td>Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.</td> </tr> <tr> <td>CG12</td> <td>Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas y la responsabilidad en los compromisos colectivos.</td> </tr> </table>	CG1	Ser capaz de analizar y sintetizar fenómenos y situaciones.	CG5	Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.	CG12	Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas y la responsabilidad en los compromisos colectivos.
CG1	Ser capaz de analizar y sintetizar fenómenos y situaciones.						
CG5	Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.						
CG12	Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas y la responsabilidad en los compromisos colectivos.						
5.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<table border="1"> <tr> <td>CE1</td> <td>Manejar las herramientas matemáticas básicas aplicables en modelos financieros y comerciales.</td> </tr> </table>	CE1	Manejar las herramientas matemáticas básicas aplicables en modelos financieros y comerciales.				
CE1	Manejar las herramientas matemáticas básicas aplicables en modelos financieros y comerciales.						
6.- CONTENIDOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tema 1. Introducción <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tipos de datos financieros. 1.2. El análisis de datos de sección cruzada. 1.3. Series temporales de datos financieros. Modelización. 2. Tema 2. Capitalización a Interés Simple y a Interés Compuesto <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Capital Financiero. Equivalencia y Operación Financiera. 2.2. Tipos de Interés. 2.3. Capitalización a Interés Simple. 2.4. Capitalización a Interés Compuesto. 2.5. Capitalización Compuesta Fraccionada. 3. Tema 3. Descuento Simple y Compuesto <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Introducción. 3.2. Descuento Simple Comercial. 3.3. Descuento Compuesto Racional. 4. Tema 4. Tipos de Interés <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Tasa Nominal y Efectiva en Interés Compuesto. 4.2. Tipos de Interés Spot y Forward. 4.3. Tasa Anual Equivalente (TAE). 5. Tema 5. Rentabilidad financiera <ol style="list-style-type: none"> 5.1. La rentabilidad en los modelos financieros. 5.2. Evolución y comparación de la rentabilidad de activos financieros. 5.3. Análisis de la "normalidad" de las rentabilidades financieras. Contrastes. 						

	<p>6. Tema 6. La Volatilidad y la Correlación en los activos financieros</p> <p>6.1. El concepto de volatilidad y su aplicación en las finanzas</p> <p>6.2. Técnicas para predecir la volatilidad.</p> <p>6.3. La correlación entre precios y rentabilidades de activos financieros.</p>														
<p>7. METODOLOGÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La docencia de la asignatura se basará en clases magistrales y prácticas. En las clases magistrales se abordará el contenido teórico de la asignatura y los alumnos participarán activamente en la clase razonando los distintos conceptos y/o realizando ejercicios. Las clases prácticas se basarán en el análisis práctico de ejercicios y en la discusión de situaciones reales en las que se vea la utilización de las diferentes herramientas de las matemáticas financieras. - Utilización preferente de la plataforma Dida tanto para el trabajo individual y en equipo, siendo el canal oficial de comunicación entre los alumnos y el profesor. - Fomentar las capacidades lingüísticas en idiomas extranjeros, de cara al mundo globalizado en el que los alumnos habrán de desarrollar su carrera profesional a partir del análisis de artículos relacionados con los distintos temas. 														
<p>8.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir las herramientas y técnicas de análisis cuantitativo necesarias para la modelización de variables financieras - Tomar decisiones derivadas de la evolución y análisis comparativo de diferentes variables relacionadas con los activos financieros 														
<p>9.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<table border="1" data-bbox="539 1106 1468 1288"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 1106 876 1144">Criterio</th> <th data-bbox="876 1106 1150 1144">Competencias</th> <th data-bbox="1150 1106 1468 1144">Valor (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 1144 876 1182">Examen Ordinario</td> <td data-bbox="876 1144 1150 1182">CG1; CG12; CE1</td> <td data-bbox="1150 1144 1468 1182">70%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1182 876 1220">Trabajo Práctico</td> <td data-bbox="876 1182 1150 1220">CG5; CG12; CE1</td> <td data-bbox="1150 1182 1468 1220">20%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1220 876 1288">Actitud, asistencia y participación</td> <td data-bbox="876 1220 1150 1288">CG1; CG5; CG12; CE1</td> <td data-bbox="1150 1220 1468 1288">10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para ser evaluado en la convocatoria ordinaria es imprescindible haber participado al menos en el 85% de las sesiones presenciales. - El sistema de evaluación que se va a tener en cuenta en la asignatura es el de Evaluación Continua. Para llevarlo a cabo se realizarán dos Exámenes Parciales que supondrán el 100% de la nota el Examen Ordinario: - Primer Examen Parcial: supondrá el 60% de la nota del Examen Ordinario. Este examen se realizará en horario de clases, después de terminada la docencia del Tema 4. - Segundo Examen Parcial: supondrá el 40% de la nota del Examen Ordinario. Este examen se realizará en la fecha indicada para la Convocatoria de Examen Ordinario y sólo podrán realizarlo los estudiantes que en el Primer Parcial hayan obtenido una nota de 5 puntos sobre 10 e incluirá los temas 5 y 6. - Los estudiantes que no hayan superado el Primer Examen Parcial, examinarán en la Convocatoria de Examen Ordinario toda la materia. - Para considerar aprobada la asignatura en la Convocatoria Ordinaria, se ha de obtener una calificación de al menos 5 sobre 10 puntos, considerando la nota como una media aritmética ponderada del examen ordinario, el trabajo práctico y la asistencia y participación en clases. 			Criterio	Competencias	Valor (%)	Examen Ordinario	CG1; CG12; CE1	70%	Trabajo Práctico	CG5; CG12; CE1	20%	Actitud, asistencia y participación	CG1; CG5; CG12; CE1	10%
Criterio	Competencias	Valor (%)													
Examen Ordinario	CG1; CG12; CE1	70%													
Trabajo Práctico	CG5; CG12; CE1	20%													
Actitud, asistencia y participación	CG1; CG5; CG12; CE1	10%													

	<ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos que no tengan aprobada la asignatura en la Convocatoria Ordinaria, tendrán que acudir a la Convocatoria Extraordinaria donde el examen a realizar constituirá el 100% de la Nota Final de la Asignatura. - Se realizará un trabajo práctico a lo largo del curso y consistirá en la elaboración de una investigación sobre un tema seleccionado previamente y su exposición en clases. El trabajo contribuirá a la nota final con un 20%. - La actitud, asistencia y participación en clases se valora con un 10%. 																																			
	Observaciones para la convocatoria extraordinaria																																			
	En la convocatoria extraordinaria el examen pondera un 100% de la nota final.																																			
	Observaciones para alumnos de años anteriores (sin docencia)																																			
	Los alumnos sin docencia de cursos anteriores deberán estar en contacto con el profesor a través de tutorías presenciales que se convocarán a lo largo del curso en específico para ellos. Tendrán la opción de mantener la nota del trabajo realizado el curso anterior o superarla con la realización de uno nuevo y podrán participar en el Examen Parcial.																																			
10.- BIBLIOGRAFÍA	<p>Bibliografía de Referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DeFusi, McLeavy, Pinto and Runkle (2007). Quantitative investment analysis. Second Edition. John Wiley& Sons, Ltd. - Giménez Morera, A. Soler Orts, L. y Pascual Plá, B. (2016). Aplicación práctica de las matemáticas de operaciones financieras y la contabilidad. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. 1ª edición. - Jimeno Moreno, Juan Pablo (2012). Los mercados financieros y sus matemáticas: una guía teórica y práctica para comprender las matemáticas de los mercados financieros. Delta Publicaciones. Segunda Edición. Madrid. - Verdes Lezana, Jesús María (2018) Matemática Financiera: Elementos matemáticos de las operaciones financieras" Ed. Biblioteca Universitaria UPV/EHU. 2ª edición - Apuntes en Clases Presenciales. - Material del profesor en Dida. 																																			
11.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Criterio</th> <th style="text-align: center;">Feb.</th> <th style="text-align: center;">Mar.</th> <th style="text-align: center;">Abr.</th> <th style="text-align: center;">May.</th> <th style="text-align: center;">Jun.</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Examen Ordinario</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">70%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Práctico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">20%</td> <td></td> <td style="text-align: center;">20%</td> </tr> <tr> <td>Actitud, asistencia y participación</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">10%</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Total	Examen Ordinario						70%	Trabajo Práctico				20%		20%	Actitud, asistencia y participación	10%					10%	Total						100%
Criterio	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Total																														
Examen Ordinario						70%																														
Trabajo Práctico				20%		20%																														
Actitud, asistencia y participación	10%					10%																														
Total						100%																														