

<b>1.- ASIGNATURA</b>	
1.1.- MATERIA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	<b>Fundamentos cuantitativos</b>
1.2.- DENOMINACIÓN	<b>Matemáticas Comerciales y Financieras</b>
<b>2.- PROFESOR/A (S)</b>	<b>Aleida Cobas Valdés</b>
<b>3.- CARACTERÍSTICAS</b>	
3.1.- CARÁCTER	Básica (Rama Ingeniería y Arquitectura / Ciencia)
3.2.- EXTENSIÓN (créditos)	6
3.3.- CURSO	Primero
3.4.- CUATRIMESTRE	Segundo
3.5.- IDIOMA	Castellano
<b>4.- COMPETENCIAS GENERALES</b>	<b>CG1</b> Ser capaz de analizar y sintetizar fenómenos y situaciones.
	<b>CG5</b> 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.
	<b>CG12</b> Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas y la responsabilidad en los compromisos colectivos.
<b>5.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>CE1</b> Manejar las herramientas matemáticas básicas aplicables en modelos financieros y comerciales.
<b>6.- CONTENIDOS</b>	<p><b>1. Tema 1. Introducción</b></p> <p>1.1. Tipos de datos financieros 1.2. El análisis de los datos de sección cruzada 1.3. Series temporales de datos financieros. Modelización</p> <p><b>2. Tema 2. Capitalización a Interés Simple y a Interés Compuesto</b></p> <p>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</p> <p><b>3. Tema 3. Descuento Simple y Compuesto</b></p> <p>3.1. Introducción 3.2. Descuento Simple Comercial 3.3. Descuento Compuesto Racional</p> <p><b>4. Tema 4. Tipos de Interés</b></p> <p>4.1. Tasa Nominal y Efectiva en Interés Compuesto 4.2. Tipos de Interés Spot y Forward 4.3. Tasa Anual Equivalente (TAE)</p> <p><b>5. Tema 5. Rentabilidad financiera</b></p> <p>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> <p><b>6. Tema 6. La Volatilidad y la Correlación en los activos financieros</b></p> <p>6.1. El concepto de volatilidad y su aplicación en las finanzas 6.2. Técnicas para predecir la volatilidad 6.3. La correlación entre precios y rentabilidades de activos financieros</p>
<b>7. METODOLOGÍA</b>	- La docencia de la asignatura se basará en clases magistrales y prácticas. En las clases magistrales se abordará el contenido teórico de la asignatura

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>														
<b>8.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquirir las herramientas y técnicas de análisis cuantitativo necesarias para la modelización de variables financieras</li> </ul>														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar decisiones derivadas de la evolución y análisis comparativo de diferentes variables relacionadas con los activos financieros</li> </ul>														
<b>9.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Criterio</th> <th style="width: 33%;">Competencias</th> <th style="width: 34%;">Valor (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Examen Ordinario</td> <td>CG1; CG12; CE1</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Práctico</td> <td>CG5; CG12; CE1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Actitud, asistencia y participación</td> <td>CG1; CG5; CG12; CE1</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>			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%												
	<b>Observaciones generales</b>														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para ser evaluado en la convocatoria ordinaria es imprescindible haber participado al menos en el 85% de las sesiones presenciales.</li> <li>- 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.</li> <li>- Se realizará un examen al finalizar el Tema 5, el cual si es superado con una nota de 5 o más puntos sobre 10, convalidará el Examen Ordinario.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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%.</li> <li>- La actitud, asistencia y participación en clases se valora con un 10%.</li> </ul>														
<b>Observaciones para la convocatoria extraordinaria</b>															
En la convocatoria extraordinaria el examen pondera un 100% de la nota final.															
<b>Observaciones para alumnos de años anteriores (sin docencia)</b>															
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 que se convocará antes de la finalización del cuatrimestre.															

<b>10.- BIBLIOGRAFÍA</b>	Bibliografía de Referencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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. Primera Edición.</li> <li>- DeFusi, McLeavy, Pinto and Runkle (2007). Quantitative investment analysis. Wiley</li> <li>- Apuntes en Clases Presenciales.</li> <li>- Material del profesor en Dida.</li> </ul>							
<b>11.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>Criterio</b>	<b>Feb.</b>	<b>Mar.</b>	<b>Abr.</b>	<b>May.</b>	<b>Jun.</b>	<b>Total</b>	
	Examen Ordinario					70%	70%	
	Trabajo Práctico				20%		20%	
	Actitud, asistencia y participación	10%						10%
	<b>Total</b>							<b>100%</b>