



## Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	GESTION ECONOMICO FINANCIERA DE EMPRESAS Y PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA		
<b>Materia</b>	Administración Financiera en Entornos TIC		
<b>Módulo</b>	Dirección y Gestión		
<b>Titulación</b>	MASTER EN INGENIERIA INFORMATICA		
<b>Plan</b>	510	<b>Código</b>	53171
<b>Periodo de impartición</b>	2º CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Nivel/Ciclo</b>	MASTER	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	CASTELLANO		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Alfredo Martínez Bobillo Fernando Tejerina Gaité		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Teléfono: 983 423732 Teléfono: 983 423000. Ext.5675 E-MAIL: <a href="mailto:amartbob@eade.uva.es">amartbob@eade.uva.es</a> ; <a href="mailto:ftejerina@efc.uva.es">ftejerina@efc.uva.es</a>		
<b>Horario de tutorías</b>	Véase <a href="http://www.uva.es">www.uva.es</a> → Centros → Campus de Valladolid → Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática → Tutorías		
<b>Departamento</b>	ECONOMIA FINANCIERA Y CONTABILIDAD		

## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

Con esta asignatura se pretende transmitir a los alumnos los elementos básicos de la gestión económico-financiera de empresas, especialmente de aquellas orientadas a sectores tecnológicos, así como su aplicación en el día a día de la empresa. El estudiante obtendrá además una visión global de la evaluación de proyectos de inversión, para ser consciente de las interacciones entre los distintos métodos de valoración y la posible repercusión que tiene cada uno de ellos en el crecimiento de la empresa. Este conocimiento tiene como propósito el aumento de eficiencia en la toma de decisiones de inversión y financiación por parte de las empresas y particularmente en las empresas con base tecnológica.

### 1.2 Relación con otras materias

Valoración de Inversiones TIC  
Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación

### 1.3 Prerrequisitos

No existen prerrequisitos

## 2. Competencias

### 2.1 Generales

Código	Descripción
CG3	Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
CG5	Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
CG6	Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CG10	Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

## 2.2 Específicas

Código	Descripción
CEG1	Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
CEG2	Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.
CEG3	Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
CAG2	Capacidad para conocer las particularidades de las empresas de base tecnológica en cuanto a sus decisiones de inversión y financiación
CT1	Dominio de la gestión del tiempo.
CT3	Capacidad de dominio de la expresión oral y escrita en lengua materna.
CT4	Dominio de la expresión oral y escrita en lengua materna.
CT5	Conocimiento de otras lenguas, sobre todo la inglesa.
CT7	Capacidades asociadas al trabajo en equipo: cooperación, liderazgo, saber escuchar.
CT8	Capacidad analítica, crítica y de síntesis.
CT9	Habilidades en relaciones interpersonales.

CT10	Capacidad de adaptación a situaciones cambiantes. Flexibilidad. Predisposición al cambio.
CT12	Iniciativa y espíritu emprendedor.

### 3. Objetivos

Código	Descripción
CAG2	Conocer el marco conceptual de la empresa y la empresa de base tecnológica
CAG2	Adquirir los conocimientos precisos para valorar las necesidades de financiación de las empresas TICs: <i>business angels, venture capital, etc.</i>
CEG1	Ser capaz de interpretar el valor añadido de una solución tecnológica
CEG2	Capacidad para el análisis de costes: tipos de costes, umbral de rentabilidad
CEG2	Ser capaz de interpretar la teoría de la decisión individual: consumo e inversión
CEG3	Adquirir habilidad para estimar el presupuesto de un proyecto de inversión: análisis coste-beneficio, control presupuestario y control de gestión, riesgo de un proyecto
CEG3	Conocer los métodos de valoración de Proyectos de Inversión, particularmente de tipo tecnológico

### 4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	25	Estudio y trabajo autónomo individual	45
Clases prácticas de aula (A)	20	Estudio y trabajo autónomo grupal	45
Laboratorios (L)	5		
Seminarios (S)	5		
Tutorías grupales (TG)			



Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)	5		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

## 5. Bloques temáticos

1. Introducción. Las Empresas de Base Tecnológica
2. Teoría de la Decisión Individual. Consumo/Inversión.
3. Análisis financiero empresarial.
4. Evaluación Económico-Financiera de Proyectos de Inversión
5. Gestión ágil de proyectos TIC

### Bloque 1: INTRODUCCIÓN. LAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

El inicio de la asignatura es de tipo introductorio dónde se pretende acercar al alumno al conocimiento de la empresa, tipos de empresas y particularmente las empresas TICs.

#### b. Objetivos de aprendizaje

CAG2- Conocer el marco conceptual de la empresa y la empresa de base tecnológica

#### c. Contenidos

##### TEMA 1: Marco conceptual de la empresa. Las empresas TICs

- 1.1 Concepto de empresa
- 1.2 La empresa en el sistema económico
- 1.3 Objetivo de la empresa. Tipos de empresas.
- 1.4. Concepto de empresa de base tecnológica
- 1.5. Tipos de mercados. Factores determinantes de la estructura de los mercados.
- 1.6. Criterios para determinar los precios en el mercado
- 1.7. El papel de los reguladores en la fijación de precios
- 1.8 Necesidades de financiación de las empresas de base tecnológica.

#### d. Métodos docentes

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula y en laboratorio

- Aprendizaje colaborativo

**e. Plan de trabajo.**

En este tema el alumno debe ser capaz a través de los apuntes del profesor, y también ampliando estos, mediante búsqueda de información, entender que es una empresa, los tipos de empresas, las particularidades de las empresas de base tecnológica, su forma de gestionar los precios en el mercado y las particularidades financieras de las mismas debido a la existencia en muchas ocasiones de la regulación de precios.

---

**Evaluación****f.**

Trabajo académico  
Pruebas objetivas (tipo test)

---

**g. Bibliografía básica**

Buenos Campos, E. *Curso básico de Economía de la Empresa*, Pirámide, 2004  
Cepeda, I., *Economía para Ingenieros*, Thompson, 2004

---

**h. Bibliografía complementaria**

CAVE, Martin y otros.: *Handbook of Telecommunications Economics*. Elsevier 2002 y 2005.

---

**i. Recursos necesarios**

Bibliografía y Apuntes

Asociación Española de Tecnologías de la Comunicación y Telecomunicaciones **OR-E-003**. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicaciones. Disponible en: <<http://www.coit.es/>>  
Comisión Europea. Competencia. Disponible en:  
<[http://ec.europa.eu/dgs/competition/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/dgs/competition/index_es.htm)> acciones. Disponible en: <<http://www.aetic.es>>.

---

**Bloque 2: TEORIA DE LA DECISION INDIVIDUAL: CONSUMO/INVERSION**

Carga de trabajo en créditos ECTS:

---

**a. Contextualización y justificación**

En este bloque se pretende que el alumno conozca la elección de los individuos-inversores entre consumo e inversión, en un contexto de mercado de capitales y en presencia de inversiones

productivas. Finalmente se introduce conceptos acerca de las repercusiones que pueden tener la existencia de imperfecciones en el mercado de capitales.

---

**b. Objetivos de aprendizaje**

---

CEG2-Teoría de la decisión individual: consumo/inversión

---

**c. Contenidos**

---

**Tema 2. La Decisión Individual: Consumo/Inversión.**

- 2.1. La elección individual en condiciones de certeza.
- 2.2. Consumo e inversión con mercado de capitales.
- 2.3. Consumo e inversión en presencia de inversiones productivas.
- 2.4. Teorema de separación de Fisher.
- 2.5. Imperfecciones en el mercado de capitales.

---

**d. Métodos docentes**

---

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula y en laboratorio
- Resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo

---

**e. Plan de trabajo**

---

Mediante el estudio teórico y práctico de este tema el alumno debe ser capaz de entender los conceptos acerca de la elección individual consumo e inversión, y como la presencia del mercado de capitales amplía sus posibilidades de proyectos de inversión tanto en activos financieros como reales.

---

**f. Evaluación**

---

Pruebas escritas de respuesta abierta  
Trabajo académico  
Pruebas objetivas (tipo test)

---

**g. Bibliografía básica**

---

Brealey, R.; Myers, S.C. y F. Allen, *Principles of Corporate Finance*, McGraw Hill, 2010.

---

**h. Bibliografía complementaria**

---



Fernández, A.I.; García Olalla, M.. *Las decisiones financieras de la empresa*, Ariel, 1992.

Cepeda, I., *Economía para Ingenieros*, Thompson, 2004

### **i. Recursos necesarios**

---

Bibliografía y Apuntes

## **Bloque 3: ANÁLISIS FINANCIERO EMPRESARIAL**

---

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### **a. Contextualización y justificación**

---

Los conocimientos sobre técnicas financieras y contables en el ámbito laboral de un profesional de la informática son fundamentales, pues constituye una de las áreas funcionales de la empresa donde dicho profesional va a desarrollar de manera continua su actividad. El objetivo de este bloque es dotar al alumno de unos conocimientos básicos y de técnicas de análisis que le permitan conocer e interpretar los estados financieros. Asimismo, pretendemos que el alumno sea capaz de analizar el tipo de empresa en la que desarrolla su actividad, así como conocer su situación económico-financiera.

### **b. Objetivos de aprendizaje**

---

CEG1-Valor añadido de una solución tecnológica

CEG2-Análisis de costes: tipos de costes, umbral de rentabilidad

### **c. Contenidos**

---

#### **Tema 3. Análisis Financiero Empresarial**

##### **3.1. Los estados financieros: balance de situación.**

##### **3.2. Los estados financieros: cuenta de pérdidas y ganancias**

##### **3.3. Introducción al análisis financiero.**

##### **3.4. Análisis de la liquidez y la solvencia.**

##### **3.5. Análisis de la rentabilidad y la eficiencia.**

### **d. Métodos docentes**

---

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula y en laboratorio
- Resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo



---

**e. Plan de trabajo**

---

Mediante el estudio teórico y práctico de este tema el alumno debe ser capaz de entender los conceptos y aplicaciones del análisis financiero, así como interpretar los estados financieros de una empresa.

---

**f. Evaluación**

---

Pruebas escritas de respuesta abierta  
Trabajo académico  
Pruebas objetivas (tipo test).

---

**g. Bibliografía básica**

---

- Amat, Oriol, *Análisis Económico Financiero*, Ed. Gestión 2000, 2002 o posterior
- Amat, Oriol, *Análisis de Estados Financieros*, Ed. Gestión 2000, 2002 o posterior

---

**h. Bibliografía complementaria**

---

Rodríguez Sandás, A., *Estrategias de Planificación Financiera*, Ed. Andavira, 2011

---

**i. Recursos necesarios**

---

Bibliografía y Apuntes

---

**Bloque 4: EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSION**

---

Carga de trabajo en créditos ECTS:

---

**a. Contextualización y justificación**

---

Este bloque constituye el núcleo central de la asignatura, dónde se pretende que alumno se familiarice con los métodos más comúnmente usados en la valoración de proyectos de inversión, tanto en condiciones de certeza como de incertidumbre. Asimismo se considera importante también el análisis de las fuentes de financiación de dichos proyectos. Especialmente se analizarán los proyectos de inversión referidos a TICs.

---

**b. Objetivos de aprendizaje**

---

CEG3-Valoración de proyectos de inversión

---

**c. Contenidos**

---

**Tema 4. Métodos de valoración de proyectos de inversión.****4.1. El valor del dinero en el tiempo.****4.2. Criterios de valoración de proyectos de inversión en condiciones de certidumbre (VAN, TIR y Plazo Recuperación).****4.3. Análisis de sensibilidad de proyectos de inversión****4.4. Consideración del riesgo en los proyectos de inversión****4.5. Proyectos de inversión secuenciales.****4.6 La financiación de proyectos de inversión.**

---

**d. Métodos docentes**

---

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula y en laboratorio
- Resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo

---

**e. Plan de trabajo**

---

Mediante el estudio teórico y práctico de este tema el alumno debe ser capaz de entender los conceptos y aplicaciones relativas a valoración de proyectos de inversión, particularmente los proyectos de inversión de tipo TICs.

---

**f. Evaluación**

---

Pruebas escritas de respuesta abierta  
Trabajo académico  
Pruebas objetivas (tipo test)

---

**g. Bibliografía básica**

---

Suárez Suárez, A. S., *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*, Pirámide, 2006

Brealey, R.; Myers, S.C. y F. Allen, *Principles of Corporate Finance*, McGraw Hill, 2010.

Titman, S. y otros. *Valoración*, Prentice Hall, 2009

---

**h. Bibliografía complementaria**

---

Fernández, A.I.; García Olalla, M., *Las decisiones financieras de la empresa*, Ariel, 1992.

Cepeda, I., *Economía para Ingenieros*, Thompson, 2004

**i. Recursos necesarios**

---

Bibliografía y Apuntes

**Bloque 5: GESTIÓN ÁGIL DE PROYECTOS TIC.**

---

Carga de trabajo en créditos ECTS:

**a. Contextualización y justificación**

---

Mediante este bloque se pretende que el alumno adquiera los conocimientos relacionados con la gestión de proyectos TIC, centrándose en la metodología Scrum.

**b. Objetivos de aprendizaje**

---

CEG3-Valoración de proyectos de inversión

**c. Contenidos**

---

- Tema 5. Gestión ágil de proyectos TIC**
- 5.1. La gestión de proyectos.**
  - 5.2. XP y entornos de desarrollo ágil.**
  - 5.3. Principios ágiles, Lean y Scrum.**

**d. Métodos docentes**

---

- Clase magistral participativa
- Estudio de casos en aula y en laboratorio
- Resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo

**e. Plan de trabajo**

---

Mediante el estudio teórico y práctico de este tema el alumno debe ser capaz de entender los conceptos y aplicaciones de la gestión de proyectos utilizando metodologías ágiles.

**f. Evaluación**

---

Pruebas escritas de respuesta abierta  
Trabajo académico  
Pruebas objetivas (tipo test).

### g. Bibliografía básica

Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Martin Fowler, Addison Wesley (2008).

LA GUÍA DE SCRUM, KEN SCHWABER Y JEFF SUTHERLAND (2013). DISPONIBLE EN:  
<https://www.scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/2013/Scrum-Guide-ES.pdf>

### h. Bibliografía complementaria

Agile Product Management with Scrum: Creating Products That Customers Love, Roman Pichler, Addison Wesley (2009).

### i. Recursos necesarios

Bibliografía y Apuntes.

## 6. Temporalización (por bloques temáticos)

El número de semanas de un cuatrimestre son 15.

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1. Introducción. Las Empresas de Base Tecnológica	0,6 ECTS	Semana 1-2
2. Teoría de la Decisión Individual. Consumo/Inversión.	1 ECTS	Semanas 2-4
3. Análisis financiero empresarial	1,8 ECTS	Semanas 5-9
4. Evaluación Económico-Financiera de Proyectos de Inversión	1,8 ECTS	Semanas 10-15
5. Gestión ágil de proyectos TIC	0,8 ECTS	Semanas 12-15

## 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final	55%	Convocatoria oficial
Práctica final	25%	Desarrollo: semanas 5-14 Presentación: semanas 14-15
Participación y otras actividades docentes	20%	Período: a lo largo cuatrimestre

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- **Convocatoria ordinaria:**  
Examen final constará de una parte teórica y otra práctica de igual valor.
- **Convocatoria extraordinaria:**  
Mismos criterios que en la convocatoria ordinaria. En esta convocatoria se mantendrá la calificación de la práctica final y la participación, siempre que sea igual o superior a 5. En caso contrario, los porcentajes se añadirán al valor del examen.

**8. Anexo: Métodos docentes**

Actividad	Metodología
Clase de teoría	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clase magistral participativa</li><li>• Estudio de casos en aula</li><li>• Resolución de problemas</li></ul>
Clase práctica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clase magistral participativa</li><li>• Realización de un proyecto guiado por el profesor, que encargará y guiará el trabajo que se realizará en grupos (2/3 alumnos), siguiendo un enfoque colaborativo.</li></ul>
Seminarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Talleres de aprendizaje</li></ul>
Tutoría	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de los contenidos teóricos y de los proyectos</li></ul>

**9. Anexo: Cronograma de actividades previstas**

Ver apartado 7.