

**Proyecto/Guía docente de la asignatura Adaptada a la Nueva Normalidad**

Se debe indicar de forma fiel como va a ser desarrollada la docencia en la Nueva Normalidad. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando todas las adaptaciones que se realicen respecto a la memoria de verificación Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías).

|  |  |                      |               |
|--|--|----------------------|---------------|
| <b>Asignatura</b>                              | Gestión económico-financiera de empresas y proyectos en entornos TIC   |                      |               |
| <b>Materia</b>                                 | Dirección y Gestión Financiera en Entornos TIC   |                      |               |
| <b>Módulo</b>                                  | Dirección y Gestión  |                      |               |
| <b>Titulación</b>                              | Máster en Ingeniería Informática   |                      |               |
| <b>Plan</b>                                    | 639 / 693  | <b>Código</b>        | 54920 / 55110 |
| <b>Periodo de impartición</b>                  | 2º Cuatrimestre  | <b>Tipo/Carácter</b> | Obligatoria   |
| <b>Nivel/Ciclo</b>                             | Máster   | <b>Curso</b>         | 1º            |
| <b>Créditos ECTS</b>                           | 4,5 ECTS   |                      |               |
| <b>Lengua en que se imparte</b>                | Castellano   |                      |               |
| <b>Profesor/es responsable/s</b>               | Alfredo Martínez Bobillo<br>Fernando Tejerina Gaité<br>Lucas Molina Franco   |                      |               |
| <b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b> | E-mail: <a href="mailto:alfredo.martinez@uva.es">alfredo.martinez@uva.es</a> Tfno.: 983 423732<br>E-mail: <a href="mailto:ftejerina@efc.uva.es">ftejerina@efc.uva.es</a> Tfno.: 983423000 Ext.: 5675<br>E-mail: <a href="mailto:lucascarlos.molina@uva.es">lucascarlos.molina@uva.es</a> |                      |               |
| <b>Departamento</b>                            | Economía 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 aquéllas 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</i> , <i>venture capital</i> , etc.            |
| 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   | Conocer las principales fuentes de financiación empresarial  |
| 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. Contenidos y/o bloques temáticos (modalidades presencial y no presencial)

1. Introducción
2. Análisis financiero empresarial
3. Evaluación Económico-Financiera de Proyectos de Inversión
4. Financiación empresarial
5. Gestión ágil de proyectos TIC

#### Bloque 1: Introducción

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,8

##### 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

- 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. Las decisiones financieras de la empresa
- Anexo: Introducción a las rentas financieras y los préstamos.

##### d. Métodos docentes

Ver apartado 5.

##### e. Plan de trabajo

##### f. Evaluación

Práctica propuesta

##### g Material docente

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean*



completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomienda ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

### **g.1 Bibliografía básica**

Buenos Campos, E. *Curso básico de Economía de la Empresa*, Pirámide, 2004

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

### **g.2 Bibliografía complementaria**

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

### **h. Recursos necesarios**

**Asignatura presencial:** proyector, conexión a internet

**Asignatura no presencial:**

Plataforma docente

Herramientas de comunicación:

Asíncronas: foros, emails

Sala videoconferencia

### **i. Temporalización**

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 0,8        | Semanas 1 y 2                  |



## Bloque 2: Análisis Financiero Empresarial

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,3

### 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

- 2.1. Los estados financieros: balance de situación.
- 2.2. Los estados financieros: cuenta de pérdidas y ganancias
- 2.3. Introducción al análisis financiero.
- 2.4. Análisis de la liquidez y la solvencia.
- 2.5. Análisis de la rentabilidad y la eficiencia.

### d. Métodos docentes

Ver apartado 5.

### e. Plan de trabajo

### f. Evaluación

Prácticas realizadas en clase  
Práctica final  
Trabajo académico

### g Material docente

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía*



recomienda ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

### **g.1 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

### **g.2 Bibliografía complementaria**

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

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

### **h. Recursos necesarios**

**Asignatura presencial:** proyector, conexión a internet

**Asignatura no presencial:**

Plataforma docente

Herramientas de comunicación:

Asíncronas: foros, emails

Sala videoconferencia

### **i. Temporalización**

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 1,3        | Semanas 3, 4, 5 y 6            |



### **Bloque 3: Evaluación Económico-Financiera de Proyectos de Inversión**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,3

#### **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**

- 3.1. El valor del dinero en el tiempo.
- 3.2. Criterios de valoración de proyectos de inversión en condiciones de certidumbre (VAN, TIR y Plazo Recuperación).
- 3.3. Análisis de sensibilidad de proyectos de inversión
- 3.4. Consideración del riesgo en los proyectos de inversión

#### **d. Métodos docentes**

Ver apartado 5.

#### **e. Plan de trabajo**

#### **f. Evaluación**

Prácticas realizadas en clase

Práctica final

#### **g Material docente**

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomienda ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.*

#### **g.1 Bibliografía básica**

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



## **g.2 Bibliografía complementaria**

---

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

## **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

---

## **h. Recursos necesarios**

---

**Asignatura presencial:** proyector, conexión a internet

**Asignatura no presencial:**

Plataforma docente

Herramientas de comunicación:

Asíncronas: foros, emails

Sala videoconferencia

## **i. Temporalización**

---

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 1,3        | Semanas 6, 7, 8 y 9            |



## Bloque 4: Financiación Empresarial

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,3

### a. Contextualización y justificación

En este bloque se pretende que el alumno conozca y comprenda la operativa de las diferentes fuentes de financiación, tanto internas como externas, de las que puede disponer la empresa. Se prestará especial atención a la financiación de las start-ups tecnológicas.

### b. Objetivos de aprendizaje

CEG2-Conocer las principales fuentes de financiación empresarial

### c. Contenidos

- 4.1. Introducción
- 4.2. Fuentes de financiación externas
- 4.3. Fuentes de financiación internas o autofinanciación
- 4.4. Alternativas financieras

### d. Métodos docentes

Ver apartado 5.

### e. Plan de trabajo

### f. Evaluación

Prácticas realizadas en clase  
Práctica final

### g Material docente

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Alma y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.*

#### g.1 Bibliografía básica

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

#### g.2 Bibliografía complementaria

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



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

**g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

**h. Recursos necesarios**

**Asignatura presencial:** proyector, conexión a internet

**Asignatura no presencial:**

Plataforma docente

Herramientas de comunicación:

Asíncronas: foros, emails

Sala videoconferencia

**i. Temporalización**

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 0,3        | Semana 9                       |



## Bloque 5: Gestión Ágil de Proyectos TIC

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,8

### 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 y gestión de proyectos

### c. Contenidos

- 5.1. La gestión de proyectos.
- 5.2. XP y entornos de desarrollo ágil.
- 5.3. Principios ágiles, Lean y Scrum.

### d. Métodos docentes

Ver apartado 5.

### e. Plan de trabajo

### f. Evaluación

Prácticas realizadas en clase

### g Material docente

*Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.*

#### g.1 Bibliografía básica

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

#### g.2 Bibliografía complementaria

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

#### g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)



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. Recursos necesarios

**Asignatura presencial:** proyector, conexión a internet

**Asignatura no presencial:**

Plataforma docente

Herramientas de comunicación:

Asíncronas: foros, emails

Sala videoconferencia

#### i. Temporalización

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--------------------------------|
| 0,8        | Semanas 10 y 11                |



## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

### Modalidad Presencial

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

### Modalidad No Presencial

| Actividad          | Metodología   |
|--------------------|---|
| Clase de teoría    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos docentes y material proporcionado por los profesores</li><li>• Tutorías grupales e individuales. Estudio de casos</li></ul>  |
| Clase práctica     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Casos y prácticas con ordenador</li><li>• Realización de un proyecto guiado por el profesor, que se realizará en grupos (2/3 alumnos), siguiendo un enfoque colaborativo.</li><li>• Resolución de problemas</li></ul> |
| Tutorías virtuales | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de los contenidos teóricos y de los proyectos</li></ul>  |

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura****Modalidad Presencial:**

| ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup> | HORAS     | ACTIVIDADES NO PRESENCIALES           | HORAS        |
|--|-----------|---------------------------------------|--------------|
| Clases Teóricas  | 12        | Estudio y trabajo autónomo individual | 40           |
| Clases Prácticas Aula  | 8         | Estudio y trabajo autónomo grupal     | 27,5         |
| Clases Laboratorio   | 15        |                                       |              |
| Seminarios   | 8         |                                       |              |
| Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)                 | 2         |                                       |              |
| <b>Total presencial</b>  | <b>45</b> | <b>Total no presencial</b>            | <b>67,5</b>  |
| <b>TOTAL presencial + no presencial</b>                            |           |                                       | <b>112,5</b> |

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

De forma excepcional para este curso 2020/21, se podría disminuir la presencialidad, pasando del 40% establecido en la memoria de verificación al 30%, con el objetivo de optimizar los espacios seguros disponibles, ajustando su utilización al calendario de actividades lectivas y al tamaño más pequeño de los grupos y buscando la máxima presencialidad del estudiante a nivel del título.

**Modalidad No Presencial:**

| ACTIVIDADES NO PRESENCIALES   | HORAS        |
|---|--------------|
| Clases y conferencias   | 13           |
| Sesiones de aprendizaje dirigido  | 16           |
| Pruebas de seguimiento y exposición de trabajos                         | 8            |
| Tutoría individual, participación en foros y otros medios colaborativos | 8            |
| Estudio y trabajo autónomo  | 67,5         |
| <b>Total no presencial</b>  | <b>112,5</b> |



## 7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

### Modalidad Presencial:

| .INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO         | PESO EN LA NOTA FINAL | OBSERVACIONES |
|------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Práctica Introducción              | 10 %                  |               |
| Trabajo Análisis Empresa TIC       | 25%                   |               |
| Prácticas y participación en clase | 25%                   |               |
| Práctica final                     | 25%                   |               |
| Metodologías Ágiles                | 15%                   |               |

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**  
Evaluación continua a lo largo del cuatrimestre.
- **Convocatoria extraordinaria:**  
Se mantendrá la nota y ponderación de los instrumentos de evaluación continua que el estudiante haya superado. El resto de la calificación (hasta alcanzar el 100%) consistirá en un examen escrito formado por un test (40% del examen) y una práctica (60% del examen).

### Modalidad No Presencial:

| .INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO            | PESO EN LA NOTA FINAL | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Práctica Introducción                 | 10 %                  |               |
| Trabajo Análisis Empresa TIC          | 25%                   |               |
| Prácticas Laboratorio                 | 25%                   |               |
| Práctica final                        | 20%                   |               |
| Metodologías Ágiles                   | 15%                   |               |
| Participación en foros y otros medios | 5%                    |               |

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**  
Evaluación continua a lo largo del cuatrimestre.
- **Convocatoria extraordinaria:**  
Se mantendrá la nota y ponderación de los instrumentos de evaluación continua que el estudiante haya superado. El resto de la calificación (hasta alcanzar el 100%) consistirá en un cuestionario online (40% del examen) y una práctica (60% del examen).

## 8. Consideraciones finales

