



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

Análisis y Valoración de Proyectos de Inversión

Grado en
Ingeniería en Sistemas de Información (GISI)

Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023

2º Curso - 2º Cuatrimestre (GISI)

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Análisis y Valoración de Proyectos de Inversión
Código:	580005 (GISI)
Titulación en la que se imparte:	Grado en Ingeniería en Sistemas de Información (GISI)
Departamento y Área de Conocimiento:	Economía y Dirección de Empresas Ciencias de la Computación
Carácter:	Obligatoria (GISI)
Créditos ECTS:	6.0
Curso y cuatrimestre:	2º Curso - 2º Cuatrimestre (GISI)
Profesorado:	Esperanza Vitón (esperanza.viton@uah.es) Eduardo Munilla
Horario de Tutoría:	Consultar al comienzo de la asignatura
Idioma en el que se imparte:	Español

1a. PRESENTACIÓN

La asignatura Análisis y valoración de proyectos de inversión es una materia obligatoria del plan de estudios del Grado en Sistemas de Información, de 6 ECTS, a estudiar en el segundo cuatrimestre del segundo curso del citado plan.

Comprende la definición y fundamentos de los conceptos relacionados con la valoración financiera, en especial capitalización y tipos de interés, así como el planteamiento de una metodología de valoración de las distintas modalidades de proyectos de inversión y el análisis de las operaciones financieras más frecuentes en la práctica empresarial.

El objeto de estudio justifica su importancia dentro del Grado, pues es fundamental para ayudar a la formación del criterio del alumno para la toma de decisiones financieras adecuadas en el ámbito empresarial.

Con la guía se pretende que el alumno tenga una idea clara de lo que estudiará y de los resultados esperados en su proceso de aprendizaje, de forma que pueda hacer una planificación temporal de su trabajo adecuada para la obtención del mejor resultado posible en la asignatura.

Se recomienda a los alumnos, antes de empezar el estudio de la asignatura, adquirir conocimientos matemáticos básicos de álgebra y cálculo.

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.

1b. COURSE SUMMARY

Analysis and Assessment of Investment Projects is a compulsory subject in the curriculum of the Degree in Information Systems, which is taught in the second semester of the second course.

The content includes the definition and fundamentals of the concepts related to the financial assessment, especially capitalization and interest rates, and a methodology for assessing different types of investment projects, as well as the analysis of the most frequent financial operations in the business practice.

This subject is of basic importance in the curriculum of the Degree in Information Systems because it aims to provide students with the abilities to make appropriate financial decisions.

This syllabus aims to provide students with a clear idea of the subject content as well as of their expected results in the learning process, so they can make a temporary planning in order to obtain the best possible results.

Note: It is advised to students that basic knowledge of algebra and calculus are required before taking this course.

The University of Alcalá guarantees that, if due to health requirements, the public authorities prevent teaching activity from taking place on the University's premises, the teaching plans' objectives will be met through an online teaching and evaluation methodology. The UAH commits to return to face-to-face teaching as soon as said impediments cease.

2. COMPETENCIAS

Competencias básicas, generales y transversales.

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias básicas, generales y transversales definidas en el apartado 3 del Anexo de la Orden CIN/352/2009:

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5, anexo 2, de la resolución BOE-A-2009-12977, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5, anexo 2, de la resolución BOE-A-2009-12977.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

TRU1 - Capacidad de análisis y síntesis.

TRU2 - Comunicación oral y escrita.

TRU3 - Capacidad de gestión de la información.

TRU4 - Capacidad de aprendizaje autónomo.

TRU5 - Capacidad para trabajar en equipo.

Competencias de Carácter Profesional

Esta asignatura proporciona la(s) siguiente(s) competencia(s) de carácter profesional definida(s) en el apartado 5 del Anexo de la Orden CIN/355/2009:

CSI4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una

organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

CSI5 - Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

Resultados de aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura/enseñanza, los estudiantes serán capaces de:

- RA1.** Adquirir los conocimientos mínimos para defender puntos de vista económico-empresariales.
- RA2.** Comprender y utilizar las herramientas mínimas necesarias para poder expresar oralmente y por escrito datos económicos de una empresa o institución.
- RA3.** Obtener una visión general sobre la función financiera en la empresa.
- RA4.** Describir y comprender los conceptos básicos de la información económico-financiera de la empresa y de las variables en las que se basa la valoración financiera.
- RA5.** Definir las operaciones financieras y los proyectos de inversión, y elaborar tipologías y clasificaciones de las mismas atendiendo a sus distintas componentes.
- RA6.** Identificar y diferenciar el conjunto de elementos que definen y diferencian los proyectos de inversión y las operaciones financieras. Identificar las variables que permiten definir un proyecto de inversión.
- RA7.** Detallar las herramientas y métodos de valoración útiles para el análisis de los proyectos de inversión.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Tema 1. Fundamentos de la valoración financiera 1.1 El valor del dinero en el tiempo 1.2 Capitalización compuesta 1.3 Capitalización fraccionada 1.4 Rentas financieras	1 ETCS
Tema 2. Operaciones financieras 2.1. Concepto de operación financiera, sus elementos y clasificación. Reserva matemática o saldo financiero de una operación 2.2. Liquidez de las operaciones financieras. Valor financiero de una operación 2.3. Características complementarias de una operación Tanto efectivo anual	1 ETCS
Tema 3. Operaciones de financiación 3.1. Fuentes de financiación a corto y medio plazo 3.2. Fuentes de fin	1.5 ETCS
Tema 4. Proyectos de inversión 4.1. Noción de inversión. Elementos de una inversión. Clasificaciones. Etapas en el estudio de un proyecto de inversión 4.2. La inversión como operación financiera Características financieras de una inversión Modelo matemático y componentes del proyecto de inversión 4.3. Criterios de valoración y decisión.	0.5 ETCS

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	48 horas (22 horas de clases teóricas + 24 horas de clases prácticas + 2 horas examen final)
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	92 (99 horas de trabajo autónomo + 3 horas de tutorías ECTS)
Total horas	150

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Clases presenciales	Clases teóricas A las clases teóricas se destinarán 1.5 horas semanales y se impartirán a un grupo grande de alumnos por cada turno previsto (uno por la mañana y otro por la tarde). En las clases teóricas el profesor se dedicará fundamentalmente a exponer y explicar con detalle conceptos y desarrollos teóricos de cada uno de los temas, haciendo hincapié en los aspectos más relevantes para la comprensión del tema, ayudándose de ejemplos. En estas clases se orientará al estudiante sobre la utilización y aplicación de los principios e instrumentos de la valoración financiera. Clases prácticas Las clases prácticas se impartirán a los grupos pequeños de alumnos y se destinarán a las mismas 1,5 horas cada semana. Las actividades que se desarrollarán en estas clases son: • Resolución de casos prácticos, se trabajará en grupos o individualmente en la solución de ejemplos, ejercicios y aplicaciones de contenidos explicados en las clases teóricas, sirviendo como complemento a las mismas para una mejor comprensión de la materia. • Presentación de ejercicios resueltos y de trabajos sobre algún concepto relacionados con el desarrollo real de actividades conectadas con la materia • Pruebas parciales: durante el curso se realizarán diversas pruebas parciales para comprobar y revisar la asimilación de conceptos y contenidos, así como su aplicación.
Trabajo autónomo	El alumno tendrá que estudiar los materiales indicados en las clases teóricas y realizar las tareas que se encarguen en las clases prácticas, completando la información recibida con las lecturas complementarias propuestas.
Tutorías	Las tutorías podrán ser en grupo o individuales y durante las mismas el profesor orientará de forma personalizada a los alumnos dependiendo de la valoración de la asimilación

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y calificación

Preferentemente se ofrecerá a los alumnos un sistema de evaluación continua que tenga características de evaluación formativa de manera que sirva de realimentación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje por parte del alumno.

5.1. PROCEDIMIENTOS

La evaluación debe estar inspirada en los criterios de evaluación continua (Normativa de Evaluación de los Aprendizajes, NEA, art 3). No obstante, respetando la normativa de la Universidad de Alcalá se pone a disposición del alumno un proceso alternativo de evaluación final de acuerdo a la Normativa de Evaluación de los Aprendizaje (aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011 y modificada en Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2016) según lo indicado en su Artículo 10, los alumnos tendrán un plazo de quince días desde el inicio del curso para solicitar por escrito al Director de la Escuela Politécnica Superior su intención de acogerse al modelo de evaluación no continua aduciendo las razones que estimen convenientes. La evaluación del proceso de aprendizaje de todos los alumnos que no cursen solicitud al respecto o vean denegada la misma se realizará, por defecto, de acuerdo al modelo de evaluación continua. El estudiante dispone de dos convocatorias para superar la asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria.

Consideraciones generales

1. De acuerdo a lo establecido en la normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprobada en sesión de 24 de marzo de 2011, el criterio inspirador de la programación docente es la evaluación continua del estudiante durante todo el proceso de aprendizaje de la asignatura.
2. En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria.
3. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en el caso de aquellos estudiantes a los que se les haya reconocido el derecho a la evaluación final.
4. Para que un estudiante pueda acogerse a la evaluación final, tendrá que solicitarlo por escrito al Director/a de la Escuela en las dos primeras semanas de impartición de asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.
5. Todo estudiante que no supere la asignatura por el sistema de evaluación continua tendrá derecho a la evaluación final en la convocatoria extraordinaria, que consistirá en un examen.

Convocatoria ordinaria

Evaluación continua:

El rendimiento de los alumnos será evaluado por su trabajo, y por las competencias y los conocimientos que hayan adquirido. Los criterios y métodos a emplear serán:

Resolución de casos prácticos: justificación del planteamiento del caso, planteamiento correcto, representación gráfica del mismo, cálculo, presentación y discusión del mismo con el resto de compañeros del grupo, ortografía y redacción.

Presentación de trabajos: ideas aportadas y su argumentación, claridad de exposición, estructura del trabajo elaborado, recursos bibliográficos utilizados, presentación del trabajo, ortografía, expresión y redacción correctas.

Exámenes: respuesta correcta y fundamentada a las cuestiones planteadas, presentación del examen, resolución y cálculo correcto de los ejercicios prácticos, ortografía y redacción.

Procedimiento de Evaluación

Los métodos a emplear serán:

- PE1 Resolución de casos prácticos y trabajos individuales o en equipo planteados: 20% de la calificación total
- PE2 Presentación de los trabajos propuestos: 15% de la calificación total
- PE3 Calificación de las pruebas parciales: 25% de la calificación final

- PE4 Calificación de un examen final teórico-práctico 40% de la calificación final.

Para aprobar la asignatura el estudiante deberá superar satisfactoriamente todas las pruebas, entendiendo que todas ellas, en conjunto, evalúan la adquisición de todas las competencias desarrolladas.

Si el estudiante no participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje según lo establecido para la evaluación continua, se considerará no presentado en la convocatoria ordinaria.

Si en la convocatoria ordinaria no se supera la asignatura, no se guarda la nota de las actividades de la evaluación continua y el método de evaluación será un examen final ordinario que constará de dos partes: una parte teórica y una parte práctica en los que el alumno tendrá que demostrar que ha adquirido las competencias genéricas y específicas de la asignatura, cuya duración será 3 horas.

Evaluación mediante examen final:

La evaluación final consistirá en un examen final que constará de dos partes: una parte teórica y una parte práctica en los que el alumno tendrá que demostrar que ha adquirido las competencias genéricas y específicas de la asignatura.

La duración del examen final será de 3 horas.

Convocatoria extraordinaria

El procedimiento será el mismo que el descrito para la evaluación mediante examen final en la convocatoria ordinaria.

5.2. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se utilizarán los siguientes criterios para la evaluación de la asignatura, relacionados con los resultados del aprendizaje:

- CE1.** El alumno demuestra capacidad e iniciativa al resolver problemas prácticos asociados a situaciones que se le plantean
- CE2** El alumno puede argumentar y proponer soluciones a problemas financieros
- CE3** El alumno demuestra que puede realizar informes de consultoría sobre fuentes de financiación alternativas
- CE4** El alumno muestra facultades para buscar información en la que apoyar sus propuestas
- CE5** El alumno es capaz de presentar por escrito y oralmente un problema y su correspondiente solución
- CE6** El alumno demuestra su habilidad para trabajar en equipo
- CE7** El alumno ha adquirido conocimientos sobre las variables económicas que afectan a la valoración financiera, y a aplicarlos para realizar de manera correcta la valoración de un proyecto de inversión

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Esta sección resume los instrumentos de calificación que serán aplicados a cada uno de los criterios de

Evaluación.

- **Prueba Evaluación (PE).**
 - PE1 Resolución de casos prácticos y trabajos individuales o en equipo planteados: 20% de la calificación total
 - PE2 Presentación de los trabajos propuestos: 15% de la calificación total
 - PE3 Calificación de las pruebas parciales: 25% de la calificación final
 - PE4 Calificación de un examen final teórico-práctico 40% de la calificación final.
- **Prueba de Evaluación Final:** Una única prueba con las mismas características que las PE, pero que sólo deberán realizar aquellos alumnos que opten por la evaluación final.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (Ejemplo de tabla, modifíquela según sus necesidades)

En la convocatoria **ordinaria–evaluación continua** la relación entre las competencias, resultados del aprendizaje, criterios e instrumentos de evaluación, es la siguiente.

Competencia	Resultado de Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de evaluación	Peso en la calificación
C1; C2; C5.2	RA2; RA4; RA7	CE1; CE2; CE4; CE5	PE1	20%
C1; C2; C4; C5; C1.2; C1.3; C2.1; C2.3; C5.2	RA1; RA2; RA5; RA6; RA7	CE3; CE4; CE5; CE6	PE2	15%
C1; C2; C1.2; C1.3; C5.2	RA3; RA4	CE1; CE2; CE5; CE7	PE3	25%
C1; C2; C1.2; C1.3; C2.1; C2.3 C4.1 C5.2	RA1; RA2; RA3; RA4; RA7	CE1; CE2; CE7	PE4	40%

Evaluación final ordinaria y Convocatoria extraordinaria

En la convocatoria **extraordinaria y evaluación final ordinaria** la relación entre las competencias, resultados del aprendizaje, criterios e instrumentos de evaluación, es la siguiente.

Competencia	Resultado de Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de evaluación	Peso en la calificación
C1; C2; C1.2; C1.3; C2.1; C2.3 C4.1 C5.2	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7	PE4	100%

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía básica

González Catalá, V.T. (1992): Análisis de las Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles, Ediciones Ciencias Sociales, Edición agotada disponible en biblioteca de Ciencias Económicas, ISBN: 9788487510299, Madrid, <http://hdl.handle.net/10017/7899>

González Catalá, V.T. (1991): Enfoque práctico de las operaciones de la Matemática Financiera, Ediciones Ciencias Sociales, Edición agotada disponible en biblioteca de Ciencias Económicas, ISBN: 9788487510264, Madrid, <http://hdl.handle.net/10017/7898>

Fuente Sanchez, D. (2008): Operaciones bancarias, Editorial universitaria Ramón Areces, ISBN: 9788480048729, <http://hdl.handle.net/10017/7900>

Brealey, Richard A./ Myers, Stewart C./ Marcus, Alan J. (2007): Fundamentos de finanzas corporativas. Ed. McGrawHill, ISBN: 9788448156619, Madrid.

Peumans, Herman (1974): Valoración de proyectos de inversión, Ed. Deusto, ISBN: 8423401847, Bilbao.

Sapag Chain, Nassir (2001): Evaluación de proyectos de inversión en la empresa, Ed. Prentice Hall, ISBN: 9879460197, Buenos Aires.

Suarez Suarez, Andrés S. (2005): Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa, Ed. Pirámide, ISBN: 9788436818994, Madrid

6.2. Bibliografía complementaria

Aguiar Díaz, Inmaculada (coordinadora) y otros (2009): Finanzas corporativas en la práctica, Ed. Delta Publicaciones, ISBN: 9788492453917, Madrid.

Arroyo, Antonio M. y Prat, Margarita (2004): Dirección Financiera, Editorial Deusto, ISBN: 8423422682, Barcelona.

Ferruz, Luis (2000): Dirección financiera, Ediciones Gestión 2000, ISBN: 8480880465, Barcelona.

González Catalá, V.T. (1993): Operaciones Financieras, Bancarias y Bursátiles, Ediciones Ciencias Sociales, ISBN: 9788487510345, Madrid.

Hernández Hernández, Abraham/Hernández Villalobos, Abraham/Hernández Suárez, Alejandro (2005): Formulación y evaluación de proyectos de inversión, Ed. Thomson, ISBN: 9706863885, México.

Pablo, Andrés de/ Ferruz, Luis/Satamaría, Rafael (1990): Análisis práctico de decisiones de inversión y financiación en la empresa, Ed. Ariel Economía, ISBN: 9788434420472, Barcelona.

Ferruz Agudo, Luís/ Marco Sanjuán, Isabel/Muñoz Sanchez, Fernando/Vargas Magallon, María (2009): Enfoque practico de la valoración financiera y el análisis de inversiones, Ed. Quiasmo Editorial, ISBN: 9788493750084, Madrid.

NOTA INFORMATIVA

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.