

## 27536 - Sistemas decisionales

### Información del Plan Docente

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Año académico</b>          | 2016/17                                   |
| <b>Centro académico</b>       | 109 - Facultad de Economía y Empresa      |
| <b>Titulación</b>             | 449 - Graduado en Finanzas y Contabilidad |
| <b>Créditos</b>               | 5.0                                       |
| <b>Curso</b>                  | 4   |
| <b>Periodo de impartición</b> | Primer Semestre                           |
| <b>Clase de asignatura</b>    | Optativa                                  |
| <b>Módulo</b>                 | ---                                       |

### 1. Información Básica

#### 1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Esta asignatura, centrada en la resolución científica de los problemas complejos planteados en el ámbito económico-empresarial, tiene una orientación eminentemente participativa y práctica, sin ninguna exigencia memorística. En la misma, se pretende aplicar diferentes herramientas decisionales (analíticas e informáticas) a la resolución científica de casos lo más reales posibles, que estén relacionados con el contexto de los estudios. No se requieren conocimientos especiales al margen de los adquiridos a lo largo de la carrera.

#### 1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Las actividades y fechas clave se comunicarán a través de los medios oportunos al comenzar el periodo lectivo de la asignatura. Las fechas de los exámenes finales se pueden consultar en la página web del Centro.

Recursos web

Web del curso (Moodle).

### 2. Inicio

#### 2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- Conocer las ventajas que un sistema informático de ayuda a la decisión supone para las organizaciones en la resolución de problemas, en particular, los del ámbito de las Finanzas y la Contabilidad.
- Conocer las aproximaciones científicas seguidas en la resolución de los problemas complejos caracterizados por la existencia de múltiples escenarios, actores y criterios.
- Manejar herramientas decisionales tradicionales.
- Construir modelos para la resolución de problemas de Toma de Decisiones en el campo de las Finanzas y la Contabilidad.
- Manejar herramientas informáticas que permitan resolver problemas de toma de decisiones.
- Conocer las ventajas que aporta la Simulación en la modelización y descripción de sistemas financieros.
- Construir pequeños modelos de Simulación en el campo de las Finanzas y la Contabilidad.
- Manejar herramientas informáticas que permitan el tratamiento de grandes volúmenes de información.
- Diseñar Bases de Datos para poder almacenar eficientemente información económica, especialmente información contable y financiera.
- Aprender a depurar y consolidar la información existente en una Base de Datos.

## 27536 - Sistemas decisionales

- Diseñar consultas que permitan extraer la información relevante de una Base de Datos.
- Emplear la información extraída de una Base de Datos para realizar un análisis financiero de los mismos o para resolver pequeños problemas de decisión.
- En síntesis, debe estar capacitado para dotar de rigor científico la resolución de problemas de Toma de Decisiones en Finanzas y Contabilidad.

### 2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura está situada en el primer cuatrimestre del cuarto año, por lo que su orientación va a ser eminentemente profesional. Pretende proporcionar herramientas para ayudar a tomar decisiones científicamente en situaciones complejas, tanto determinísticas como estocásticas, dentro del ámbito de las finanzas y la contabilidad. En la misma se plantearán los modelos formales para representar las situaciones y problemas en estudio y se introducirán las herramientas decisionales (analíticas e informáticas) para la resolución de los mismos.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Está orientada a la Ayuda a la Decisión y contribuye, conforme a los paradigmas evolucionistas, en tres aspectos claves de la formación del alumno (3Ps): (i) ayuda a tomar una decisión ( *producto* ); (ii) ayuda a un mejor conocimiento del proceso decisional ( *proceso* ) y, fundamentalmente, (iii) ayuda a la formación integral de los individuos ( *personas* ), y también a la mejora de los sistemas en los que están inmersos, datándolos de una serie de aptitudes, actitudes y destrezas para abordar la resolución científica de cualquier problema, aunque no se plantee en el contexto económico.

Por su localización en el último año de la carrera tiene una contribución instrumental y profesional. Presenta los métodos, modelos y técnicas más empleados en la resolución científica de problemas financieros y de contabilidad e introducen los sistemas informáticos utilizados como ayuda a la decisión. En síntesis, busca dotar de rigor científico todas las etapas del proceso de toma de decisiones mediante la utilización de herramientas decisionales.

#### 3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Por su ubicación (4º) y contenido, la orientación dada a la materia es eminentemente práctica. Su impartición, en la que se combinan lo formativo con lo informativo y lo racional con lo emocional, se realizará en el aula de informática, disponiendo cada alumno de su propio equipo. Se evitará el esfuerzo memorístico y calculista, potenciando el trabajo en equipo, la creatividad, el empleo del ordenador y la aplicación a situaciones reales de las técnicas desarrolladas en clase.

#### 3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Competencias específicas

E6.- Identificar, interpretar y evaluar la información financiera y contable de las empresas e instituciones para identificar las fortalezas y debilidades, así como para asesorar desde un enfoque técnico, financiero y contable en la toma de decisiones.

E7. Planificar el sistema de información financiero y contable de una organización

Competencias Transversales

## 27536 - Sistemas decisionales

G1.- Capacidad de análisis y síntesis.

G3.- Capacidad para tomar decisiones

G6.- Capacidad para utilizar medios tecnológicos en el ámbito del desempeño de la actividad

### 3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

La orientación dada a la explotación de los modelos matemáticos utilizados en la materia y al empleo de herramientas informáticas contribuye en:

- tomar una decisión puntual;
- conocer mejor los procesos decisionales
- formar a las personas en uno de los aspectos claves de las mismas en la Sociedad del Conocimiento: la toma de decisiones.

Esta formación no se limita a las aptitudes (métodos, modelos y técnicas) sino que se centra en las actitudes (habilidades, hábitos y cualidades) a la hora de abordar la toma de decisiones en situaciones complejas. El adiestramiento en este tipo de aspectos es clave desde el punto de vista profesional y humano, aspecto este último esencial en la Sociedad del Conocimiento.

## 4.Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

### A. Evaluación continua

i) El alumno realizará dos controles correspondientes a cada una de las dos partes principales de la asignatura (primera parte: Modelización y Toma de Decisiones; segunda parte: Bases de Datos). En dichos controles el alumno deberá resolver pequeños problemas empleando los modelos, técnicas y herramientas informáticas presentadas en clase. Cada uno de los dos controles tendrá un peso del 40% en la nota final del curso.

ii) Además, el alumno deberá participar en una serie de casos (problemas de mayor complejidad en los que se emplearán simultáneamente todas las herramientas estudiadas en el curso) desarrollados en clase, en las últimas sesiones del curso. En dichas sesiones, el profesor planteará el problema que hay que resolver y dará un guión para que los alumnos resuelvan dicho problema. El peso de esta parte será de un 20% de la nota final.

Para optar a este sistema de evaluación, el alumno deberá obtener una calificación de al menos 4 puntos sobre 10 en cada uno de los dos controles descritos en i), y participar en un mínimo de 2/3 de las sesiones en las que se realicen los casos descritos en ii).

Las fechas de los controles y de las sesiones de casos correspondientes a este sistema de evaluación se harán públicas en la web de la asignatura al comienzo del curso.

### B. Evaluación global

Consiste en la realización de un examen en el que se evalúan los contenidos desarrollados en la asignatura. Dicho examen constará de dos partes: una dedicada a la resolución de pequeños problemas de toma de decisiones; y otra en

## 27536 - Sistemas decisionales

la que el alumno deberá enfrentarse a la resolución de un problema más complejo. Este examen se realizará en el aula de informática y el alumno deberá emplear el software visto en la asignatura para la resolución de dichos problemas.

Al sistema de evaluación continua solo se puede optar en la primera convocatoria, mientras que la evaluación global puede ser seguida en la primera o segunda convocatorias.

### 5.Actividades y recursos

#### 5.1.Presentación metodológica general

Al tener la asignatura una orientación eminentemente práctica, la presentación de los contenidos de la materia se efectuará en el aula de informática comenzando por la resolución de pequeños problemas de toma de decisiones. En las sesiones finales del curso se abordará la resolución de situaciones más complejas. De esta forma se busca desarrollar las actitudes (habilidades, hábitos y cualidades) a la hora de abordar la toma de decisiones en situaciones complejas.

#### 5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

Como se ha comentado en el punto anterior, se desarrollaran sesiones expositivas entrelazadas con la resolución de problemas y en la parte final del curso clases completamente prácticas.

#### 5.3.Programa

##### PARTE I: INTRODUCCIÓN

Tema 1. Introducción a los Sistemas Decisionales

- 1.1 Problemas y procesos de decisión
- 1.2 Componentes de un Sistema Decisional
- 1.3 Herramientas informáticas en la empresa

##### PARTE II: TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA

Tema 2. Toma de Decisiones. Optimización

- 2.1 Introducción a la Toma de Decisiones.
- 2.2 Problemas de optimización. Modelización y resolución
- 2.3 Software de optimización para la Toma de Decisiones
- 2.4 Aplicaciones en Finanzas y Contabilidad

Tema 3. Toma de Decisiones. Simulación

## 27536 - Sistemas decisionales

3.1 Introducción a la Simulación

3.2 Generación de números y variables aleatorias

3.3 Software de simulación para la Toma de Decisiones

3.4 Aplicaciones en Finanzas y Contabilidad

PARTE III: BASES DE DATOS

Tema 4. Explotación de Bases de Datos

4.1 Introducción a las Bases de Datos

4.2 Modelo relacional de bases de datos

4.3 Diseño de Tablas y Consultas

4.4 Software de gestión de Bases de Datos: Microsoft Access

PARTE IV: CASOS PRÁCTICOS

### **5.4. Planificación y calendario**

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario de sesiones presenciales se hará público en la web del centro, la presentación de trabajos y otras actividades será comunicada por el profesor responsable a través de los medios adecuados

### **5.5. Bibliografía y recursos recomendados**

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web de la biblioteca

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>