



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de
Sistemas Informáticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615001017 - Fundamentos De Economía Y Administración De Empresas

PLAN DE ESTUDIOS

61CD - Grado En Ciencia De Datos E Inteligencia Artificial

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2024/25 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615001017 - Fundamentos de Economía y Administración de Empresas
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Básica
Curso	Segundo curso
Semestre	Cuarto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61CD - Grado en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial
Centro responsable de la titulación	61 - Escuela Técnica Superior De Ingeniería De Sistemas Informáticos
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Manuel Uche Soria	4207	m.uche@upm.es	Sin horario. Cita previa a confirmar con el profesor.
Jaime Juan Gonzalez Masip (Coordinador/a)	4202	jaime.gonzalez.masip@upm.es	Sin horario. Cita previa a confirmar con el profesor.

M. Paula Fernandez Arias	4204	paula.farias@upm.es	Sin horario. Cita previa a confirmar con el profesor.
Marta Olea De Cardenas	4203	marta.olea@upm.es	Sin horario. Cita previa a confirmar con el profesor.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB03 - 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

CE19 - Capacidad para definir e interpretar los fundamentos de las organizaciones, los aspectos básicos de su organización y gestión, el proceso de innovación y su gestión, sus distintas áreas funcionales y su entorno socioeconómico.

CG01 - Capacidad de trabajo en equipo, en entornos interdisciplinares y complejos, negociando y resolviendo conflictos, diseñando soluciones eficientes, fiables, robustas y responsables.

CG02 - Capacidad para organizar y planificar tareas y proyectos, identificando objetivos, prioridades, plazos, recursos y riesgos, y controlando los procesos establecidos.

CG07 - Capacidad para integrar aspectos sociales, ambientales, económicos y éticos inherentes a la ingeniería, analizando sus impactos, y comprometiéndose con la búsqueda de soluciones a retos del desarrollo sostenible.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA79 - Identificar y describir las áreas funcionales de una empresa y sus responsabilidades, así como el análisis y diseño de los procesos de negocio

RA80 - Capacidad para identificar y asegurar el cumplimiento de los valores y principios éticos, legales, democráticos, de igualdad y derechos fundamentales dentro de una organización

RA78 - Aplicar técnicas y análisis de mercados, para seguir las acciones necesarias para definir un objetivo en una estrategia empresarial.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de *Fundamentos de Economía y Administración de Empresas* es una primera aproximación al entorno económico empresarial con un enfoque teórico-práctico. En el primer bloque se abordan temas referentes a la teoría económica; en el segundo, temas relativos al concepto de empresa, la estrategia y la dirección empresarial; y, en el tercero, se recorren las áreas funcionales clásicas de la empresa: finanzas, producción y marketing.

4.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1: Introducción a la teoría económica
 - 1.1. La actividad económica y el concepto de economía
 - 1.2. Algunos conceptos básicos
 - 1.3. Economía de mercado y economía centralizada
 - 1.4. Microeconomía y macroeconomía
2. Tema 2: Microeconomía
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Teoría del equilibrio del consumidor
 - 2.3. La curva de demanda
 - 2.4. Teoría de la producción
 - 2.5. La teoría de los costes

- 2.6. Ingreso total, medio y marginal
- 2.7. Maximización del beneficio
- 2.8. Tipos de mercado
- 2.9. La maximización de beneficios y la empresa competitiva
- 2.10. La curva de oferta a corto plazo en la empresa competitiva
- 2.11. Equilibrio
- 3. Tema 3: Macroeconomía
 - 3.1. Concepto
 - 3.2. Variables macroeconómicas
 - 3.3. Los instrumentos de política macroeconómica
 - 3.4. Oferta y demanda agregadas
 - 3.5. Renta Nacional y otras macromagnitudes
- 4. Tema 4: Introducción al concepto de empresa
 - 4.1. La empresa desde el punto de vista macroeconómico
 - 4.2. La empresa desde el punto de vista microeconómico
 - 4.3. El entorno de la empresa
 - 4.4. Tipos de empresa
- 5. Tema 5: Estrategia e innovación en la empresa
 - 5.1. Necesidad del pensamiento estratégico
 - 5.2. Los niveles de estrategia
 - 5.3. Alternativas estratégicas para competir
 - 5.4. Estrategias de crecimiento
 - 5.5. Concepto de innovación
 - 5.6. Tipos de Innovación
 - 5.7. Gestión de la innovación
- 6. Tema 6: La dirección
 - 6.1. La dirección
 - 6.2. Los niveles directivos
 - 6.3. Funciones directivas

6.4. Dirección de recursos humanos

7. Tema 7: Finanzas

7.1. Las decisiones financieras

7.2. Las decisiones de inversión

8. Tema 8: El área de producción de la empresa

8.1. La función de producción o función de operaciones

8.2. Introducción a la problemática de la capacidad

8.3. El diseño del proceso

8.4. Métodos de planificación, programación y control de proyectos: concepto y utilidad

8.5. Administración y control de la calidad

9. Tema 9: El área comercial de la empresa

9.1. Concepto de marketing

9.2. La gestión del marketing en la empresa

9.3. Investigación de mercados

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clases teóricas y prácticas. Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Asistencia y participación OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
2	Clases teóricas y prácticas. Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clases teóricas y prácticas. Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clases teóricas y prácticas. Tema 2 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Clases teóricas y prácticas. Tema 3 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clases teóricas y prácticas. Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Planteamiento actividad grupal: trabajo y exposición de los temas 4, 5 y 6. Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación Clases teóricas y prácticas. Tema 7 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Clases teóricas y prácticas. Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Control Parcial nº1 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Control parcial nº1 (recuperable) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
9	Clases teóricas y prácticas. Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

10	Clases teóricas y prácticas. Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Clases teóricas y prácticas. Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Clases teóricas y prácticas. Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Entrega de la Actividad Grupal (no recuperable) TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:00
13	Clases teóricas y prácticas. Tema 9 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Control Parcial nº2 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Control parcial nº2 (recuperable) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
15	Exposiciones de alumnos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Exposición trabajos Actividad Grupal (no recuperable) PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
16				Examen final (parcial 1 y 2) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00 Trabajo y exposición de la Actividad Individual (no recuperable) TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Global Presencial Duración: 00:00
17				

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Asistencia y participación	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	/ 10	
8	Control parcial nº1 (recuperable)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB03 CE19
12	Entrega de la Actividad Grupal (no recuperable)	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	20%	/ 10	CG07 CG01 CG02
14	Control parcial nº2 (recuperable)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB03 CE19
15	Exposición trabajos Actividad Grupal (no recuperable)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	00:00	10%	/ 10	CB03

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Examen final (parcial 1 y 2)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CB03 CE19
16	Trabajo y exposición de la Actividad Individual (no recuperable)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	30%	/ 10	CG01 CG02 CG07

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de convocatoria extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CB03 CG01 CG02 CE19 CG07

6.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN PROGRESIVA

Los/las alumnos/as que opten por la evaluación progresiva tendrán que hacer dos controles (liberatorios) a lo largo del curso. En cada uno de estos controles se evaluarán los conocimientos obtenidos por el/la alumno/a en uno o más bloques de la asignatura. Para poder superar la asignatura cada uno de estos controles deberá ser aprobado. Las notas de los controles aprobados se guardarán a lo largo de un curso académico y el/la alumno/a se presentará en las sucesivas convocatorias tan sólo con aquellos controles que tenga suspendidos. Si al final del curso académico el/la alumno/a no hubiera superado alguno de los controles, la asignatura quedará suspendida. En resumen, habrá dos pruebas con un peso del 35% cada una de ellas que suponen el 70% en total sobre la nota final.

Los/las alumnos/as que opten por esta modalidad de evaluación, tendrán que realizar un trabajo teórico descriptivo. Este trabajo se realiza en grupo. El número mínimo de componentes para formar los grupos es de 5. Esta prueba tendrá un peso del 20% en la nota final.

Asimismo, los trabajos teóricos serán presentados oralmente por todos los componentes del grupo de trabajo y, dicha exposición oral, tendrá un peso del 10%.

La entrega de este trabajo no es recuperable porque se realiza en grupos de alumnos y, además, la exposición en público no se puede hacer fuera de horas lectivas.

Las pruebas que se realizan llevan asociados los siguientes resultados de aprendizaje:

- Control parcial nº1: RA78, RA79.
- Control parcial nº2: RA78, RA79.
- Entrega de la Actividad Grupal: RA78.
- Exposición de alumnos de los trabajos de la Actividad Grupal: RA79, RA80.

EVALUACIÓN POR PRUEBA GLOBAL

El/la alumno/a que no entregue trabajo en grupo deberá optar obligatoriamente por el método de evaluación final.

Los/las alumnos/as se presentarán al examen final en la fecha establecida en el calendario por el centro. En esta prueba se examinan de todo el temario de la asignatura. El peso de esta prueba es del 70% de la nota final.

En cuanto al trabajo escrito y la presentación oral, el/la alumno/a deberá preparar un ejercicio que deberá entregar, sobre un tema del programa que será asignado por el profesorado de la asignatura. Este ejercicio se entregará como muy tarde el día en el que se realice el segundo examen de evaluación continua. El/la profesor/a podrá asignar fecha y hora para que el/la alumno/a explique oralmente el ejercicio anteriormente descrito, en un máximo de 15 minutos.

El conjunto de esta prueba (ejercicio escrito y defensa oral) tendrá un peso del 30% de la nota y sólo se unirá a la calificación del examen de "prueba final" cuando el examen supere la calificación de 5.

Las pruebas que se realizan llevan asociados los siguientes resultados de aprendizaje:

- Examen final (control nº1 y nº2): RA78, RA79.
- Trabajo y exposición de alumnos de los trabajos de la Actividad Grupal: RA79, RA80.

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen la asignatura por evaluación progresiva ni por prueba global, deberán realizar una prueba extraordinaria con las mismas características de la prueba final descritas en la convocatoria ordinaria.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Amat, O. (2008): Análisis económico financiero. 20ª edición. Gestión 2000. Barcelona	Bibliografía	
Cepeda, I. et al. (2004): Economía para ingenieros. Thomson. Madrid.	Bibliografía	
Chase, R.B. y Aquilano, N.J. (2000): Administración de producción y operaciones. McGraw Hill. Madrid.	Bibliografía	
Cuervo, A. (1994): Introducción a la administración de empresas. Civitas. Madrid.	Bibliografía	
Fernández Arias, P et al (2010): Fundamentos de economía y empresa. Departamento de Publicaciones de la ETSISI. Madrid.	Bibliografía	
Fernández, E. et al (2008): Iniciación a los negocios para ingenieros. Aspectos funcionales. Paraninfo. Madrid.	Bibliografía	
Kotler, P. (2000): Dirección de marketing. Prentice Hall. México.	Bibliografía	
Larrán, M. (2008): Fundamentos de contabilidad financiera. Pirámide. Madrid.	Bibliografía	
Martín, I. y Quevedo, P. (coord.) (2011): Manual de economía y gestión de empresas en ingeniería. Civitas Thomson Reuters. Madrid.	Bibliografía	

Suárez, A. (1994): Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa. Pirámide. Madrid.	Bibliografía	
Moodle: https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recursos web	Documentación de ayuda para la preparación de la asignatura (resúmenes, esquemas, presentaciones, ejercicios, exámenes anteriores, etc.).

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

Objetivos de Desarrollo Sostenible

La asignatura se relaciona con el ODS1 (fin de la pobreza), ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y ODS 12 (producción y consumo responsables). Asimismo, en la parte de Administración de Empresas, la utilización de herramientas de análisis estratégico implica una consideración transversal de los ODS como condicionantes o metas de las empresas, con relación más directa con los de contenido económico, como son: ODS8, ODS9, ODS10 y ODS12.