



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Informaticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

105001017 - Fundamentos De Economía Y Administración De Empresas

PLAN DE ESTUDIOS

10CD - 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

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	105001017 - 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	10CD - Grado en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial
Centro responsable de la titulación	10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos
Curso académico	2024-25

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Alberto Tejero Lopez (Coordinador/a)	5215	alberto.tejero@upm.es	Sin horario. Tutoring upon request via email: alberto.tejero@upm .es

* 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 interdisciplinarios 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

RA62 - Aplicar técnicas de plan de negocio y análisis de mercados, para posteriormente identificar, planificar, seguir y evaluar las acciones necesarias para definir y alcanzar un objetivo dentro de una estrategia empresarial.

RA63 - Identificar y describir las áreas funcionales de una empresa y sus responsabilidades, así como el análisis y diseño de los procesos de negocio.

RA64 - Capacidad para identificar y asegurar el cumplimiento de los valores y principios éticos, legales, democráticos, de igualdad y derechos fundamentales dentro de una organización.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La asignatura pretende ser una primera aproximación a los diferentes aspectos de la Economía y de la Administración de Empresas. En ella se ofrece tanto un enfoque conceptual como evolutivo de la empresa, que permite observarla y analizarla tal y como se presenta hoy día. Por otra parte se considera a la empresa dentro de su ambiente económico, con el que se interrelaciona y comunica con las otras unidades económicas que configuran su ambiente o mundo exterior, sin olvidar el marco social e institucional. De su relación con este entorno la empresa obtiene los recursos que precisa para realizar sus actividades, que son las que finalmente le permiten lograr sus objetivos.

La asignatura concibe la empresa dentro de un sistema de producción en una economía de mercado, donde es éste el que determina qué mercancías, en qué cantidad, cómo y para quién producirlas. Se reconoce el papel social de la empresa como remuneradora de los factores de producción y anticipadora de rentas individuales. Tampoco se olvida su valor social como protagonista en última instancia de la satisfacción del consumidor y de la sociedad en su conjunto a través del consumo de los bienes y servicios que las empresas producen. Por último se destaca el papel fundamental de la empresa en el ciclo económico-financiero a través del ahorro de las rentas que obtiene y su aplicación posterior como inversión, que permite la expansión, regeneración y continuidad del sistema económico-financiero.

La redacción de los distintos temas que configuran el programa pretende ser a la vez teórica y práctica. Los primeros temas quieren ser una aproximación breve a los conceptos más básicos de la Economía General y de la Economía de la Empresa. Según se avanza en el temario se introducen los temas cuyo interés se centra en la Administración de Empresas: Planificación, Organización, Dirección y Control. No se olvida un enfoque funcional de la empresa en su forma más clásica centrado en los sistemas clásicos: producción, financiación y comercialización.

4.2. Temario de la asignatura

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. Microeconomía
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Teoría del equilibrio del consumidor
 - 2.3. La curva de demanda
 - 2.4. Teoría del productor
 - 2.5. La teoría de los costes
 - 2.6. Ingreso total, medio y marginal
 - 2.7. La maximización del beneficio
 - 2.8. Tipos de mercado
 - 2.9. La maximización del beneficio y la empresa competitiva
 - 2.10. La curva de oferta a corto plazo en la empresa competitiva
 - 2.11. El equilibrio
3. Macroeconomía
 - 3.1. Concepto
 - 3.2. Variables macroeconómicas
 - 3.3. Instrumentos de política macroeconómica
 - 3.4. Oferta y demanda agregadas
 - 3.5. Renta nacional y otras macromagnitudes
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. Estrategia e innovación en la empresa
 - 5.1. Necesidad del pensamiento estratégico
 - 5.2. Los niveles de la 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. La dirección
 - 6.1. La dirección
 - 6.2. Los niveles directivos
 - 6.3. Funciones directivas
 - 6.4. La dirección de recursos humanos
- 7. Finanzas
 - 7.1. Las decisiones de inversión
 - 7.2. Las decisiones de financiación
- 8. El área de producción de la empresa.
 - 8.1. La función de producción o función de operaciones
 - 8.1.1. Introducción a la problemática de la capacidad
 - 8.1.2. El diseño del proceso
 - 8.1.3. Métodos de planificación, programación y control de proyectos: concepto y utilidad
 - 8.1.4. Administración y control de la calidad
- 9. El área comercial en la empresa
 - 9.1. Concepto de marketing
 - 9.2. La gestión del marketing en la empresa
 - 9.3. La 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 (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Asistencia y participación OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:00
2	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Realización del primer examen de conocimientos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Realización del primer examen de conocimientos EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
9	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Evaluación del trabajo número 1 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Evaluación del trabajo número 1. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 02:00

12	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Clases teóricas y prácticas (2 horas) Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	Realización del segundo examen de conocimientos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Realización del segundo examen de conocimientos EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
16	Evaluación del trabajo número 2 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación			Evaluación del trabajo obligatorio número 2. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 02:00
17				Sí. Examen final. Preparación de la prueba (20 horas); realización (1 hora) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

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	01:00	10%	5 / 10	
8	Realización del primer examen de conocimientos	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB03 CG01 CG07 CE19 CG02
11	Evaluación del trabajo número 1. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CG07 CE19 CG02 CB03 CG01
15	Realización del segundo examen de conocimientos	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	5 / 10	CB03 CG01 CG07 CE19 CG02
16	Evaluación del trabajo obligatorio número 2. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB03 CG01 CG07 CG02

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	Evaluación del trabajo número 1. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CG07 CE19 CG02 CB03 CG01

16	Evaluación del trabajo obligatorio número 2. El trabajo es obligatorio tanto en evaluación continua como para sólo prueba final. Evaluación continua y prueba final.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CB03 CG01 CG07 CG02
17	Sí. Examen final. Preparación de la prueba (20 horas); realización (1 hora)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	70%	5 / 10	CG01 CG07 CE19 CG02

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

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

6.2. Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará mediante la realización de pruebas de evaluación cuya superación acreditará la liberación completa de la parte teórica de la asignatura. Las pruebas de examen constarán de pruebas objetivas de respuesta corta y otras que se consideren apropiadas a tenor de los contenidos del programa y las competencias a evaluar. La fecha del examen final en sus convocatorias ordinarias de junio (o enero en su caso) y extraordinaria de julio la determina la dirección del centro. No obstante, es posible la liberación previa de las diferentes partes teóricas de la asignatura mediante la realización de pruebas parciales intercaladas a lo largo del semestre (evaluación continua).

La realización de las pruebas parciales distribuidas a lo largo del semestre es obligatoria para todos los alumnos. Las fechas concretas de estas pruebas parciales las determina el profesor en función del avance en el desarrollo de la asignatura. La superación de todas las pruebas parciales permitirá superar la parte teórica de la asignatura.

La ponderación sobre la nota global de las pruebas teóricas (incluida la participación y asistencia) será del 70%, mientras que el peso de los trabajos individuales y en grupo será del 30%. La realización de las tareas o trabajos individuales y en grupo es obligatoria, La calificación de los trabajos individuales y en grupo se conserva tanto para

la convocatoria ordinaria del examen de junio (o enero en su caso) y la extraordinaria de julio. El valor de las dos tipos de trabajos, individuales y en grupo, es el mismo, el 15% cada una de ellos.

La entrega de los trabajos individuales y en grupo es obligatoria. La calificación de los trabajos es única y será la misma para todas las convocatorias. En las actividades en grupo, la integración del alumno en un grupo le obliga a colaborar en las actividades de carácter práctico encomendadas al grupo. El informe al profesor por parte de los componentes de un grupo de que un alumno no colabora equitativamente en el trabajo común puede suponer su expulsión del grupo o la no obtención de la calificación obtenida por el grupo para esa tarea. Asimismo, el alumno que por causa justificada desee cambiar de grupo puede solicitar al profesor su cambio a otro grupo. La elección del nuevo grupo corresponde al profesor.

Las fechas concretas de entrega de las prácticas se comunicarán a lo largo del semestre directamente a los alumnos en el aula durante el período de clase.

Evaluación por prueba global

Los alumnos que no superen la asignatura por evaluación progresiva tendrán que realizar el examen global que tendrá un peso del 70% de la nota. El 30% restante se obtendrá mediante la realización de las prácticas obligatorias.

Evaluación extraordinaria

Los alumnos que no superen la asignatura por evaluación progresiva ni por examen global, tendrán que realizar el examen global que tendrá un peso del 70% de la nota. El 30% restante se obtendrá mediante la realización de las prácticas obligatorias.

Revisión de exámenes

Las calificaciones obtenidas por los alumnos en los exámenes se comunicarán a los alumnos mediante el medio acordado al efecto. Los alumnos que lo deseen podrán revisar personalmente su examen en presencia del profesor. La fecha para realizar esta revisión siempre distará al menos dos días hábiles de la fecha de publicación de las notas del examen.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Libros y documentación de consulta (I)	Bibliografía	Bueno Campos, E.: "Organización de Empresas. Estructura, procesos y modelos", Ed. Pirámide, 2007.
Libros y documentación de consulta (II)	Bibliografía	Castillo Clavero, A. et al.: "Casos prácticos de Administración y Dirección de Empresas", Ed. Pirámide, 2007.
Libros y documentación de consulta (III)	Bibliografía	Castillo Clavero, A. M.: "Introducción a la Economía y Administración de Empresas", Ed. Pirámide, 2009.
Libros y documentación de consulta (IV)	Bibliografía	Bueno Campos, E.: "Curso básico de Economía de la Empresa. Un enfoque de Organización", Ed. Pirámide, 2002.
Libros y documentación de consulta (V)	Bibliografía	Bueno Campos, E.: "Dirección Estratégica. Desarrollo de la estrategia y análisis de casos", Ed. Pirámide, 2006.
Libros y documentación de consulta (VI)	Bibliografía	Hernández Ortiz, M. J.: "Casos prácticos de Administración y Organización de Empresas", Ed. Pirámide, 2008.
Libros y documentación de consulta (VII)	Bibliografía	Hodge, B. J. et al.: "Teoría de la Organización. Un enfoque estratégico", Ed. Prentice-Hall, 2003.
Libros y documentación de consulta (VIII)	Bibliografía	Keat G. et al.: "Economía de la Empresa", Ed. Pearson, 2004.
Libros y documentación de consulta (IX)	Bibliografía	Mintzberg, H. et al.: "El proceso estratégico", Ed. Prentice-Hall, 1999
Libros y documentación de consulta (X)	Bibliografía	Breadley, R.: "Fundamentos de financiación empresarial", Ed. McGraw-Hill, 2003.

Libros y documentación de consulta (XI)	Bibliografía	Rivero, J.: "Contabilidad financiera", Ed. Edisofer, 2002.
Libros y documentación de consulta (XII)	Bibliografía	Dornbusch, R.; Fischer, S., y Startz, R.: "Macroeconomía" (10 Ed.), McGrawHill, 2013
Libros y documentación de consulta (XIII)	Bibliografía	Krugman, P.; Wells, R. y Graddy, M.: "Fundamentos de Economía", (3ª Ed.), Ed. Reverté, 2015.
Libros y documentación de consulta (XIV)	Bibliografía	Mankiw, G.: "Principios de Economía", Ed. Thompson, 2007.
Libros y documentación de consulta (XV)	Bibliografía	Guerras Martín, L. G. y Navas López, J. E.: "La Dirección estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones", Ed. Thomson Reuters, 2015.
Libro de consulta para la parte de innovación	Bibliografía	Tejero, Alberto y León, Gonzalo. Ecosistemas de innovación abierta. Medición y gestión. Editorial Sicomoro, 2021. (https://p-nt-www-amazon-es-kalias.amazon.es/Libros-Gonzalo-Le%C3%B3n-Serrano/s?rh=n%3A599364031%2Cp_27%3AGonzalo+Le%C3%B3n+Serrano)
Libro de consulta para la parte de innovación (2)	Bibliografía	Gonzalo León, Alberto Tejero et. al., Economía Disruptiva. Escuela de Organización Industrial, 2015 (Libre descarga) https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/78574/sectores-de-la-nueva-economia-2020-economia-disruptiva