



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería y Diseño
Industrial

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

565000531 - Economía General Y De La Empresa

PLAN DE ESTUDIOS

56DD - Grado Ingeniería En Diseño Industrial Y Desarrollo De Producto

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer 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..... | 4 |
| 5. Cronograma..... | 9 |
| 6. Actividades y criterios de evaluación..... | 11 |
| 7. Recursos didácticos..... | 16 |
| 8. Otra información..... | 17 |

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

| | |
|--|---|
| Nombre de la asignatura | 565000531 - Economía General y de la Empresa |
| No de créditos | 6 ECTS |
| Carácter | Básica |
| Curso | Segundo curso |
| Semestre | Tercer semestre |
| Período de impartición | Septiembre-Enero |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 56DD - Grado Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto |
| Centro responsable de la titulación | 56 - E.T.S. De Ingeniería Y Diseño Industrial |
| Curso académico | 2025-26 |

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

| Nombre | Despacho | Correo electrónico | Horario de tutorías * |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| Thais Rangel Guilherme Christiano (Coordinador/a) | C-102 | thais.rangel@upm.es | Sin horario. |

* 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

C.3.2. - Conocimientos que capacitan para entender el funcionamiento de la economía en general y el de la empresa en particular. TIPO: Conocimientos o contenidos.

CE16 - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CE17 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CE3 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG1 - Conocer y aplicar los conocimientos de ciencias y tecnologías básicas. Nivel: Conocimiento TIPO: Competencias

CG10 - Creatividad. Nivel: Síntesis TIPO: Competencias

CG2 - Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrar los trabajando en equipos multidisciplinares. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG5 - Comunicar conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de modo claro y sin ambigüedades. Nivel: Análisis, Síntesis TIPO: Competencias

CG6 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de toda la vida para un desarrollo profesional adecuado. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto en sus actividades profesionales. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

CG9 - Organización y planificación de proyectos y equipos humanos. Trabajo en equipo y capacidad de liderazgo. Nivel: Aplicación TIPO: Competencias

H.11. - Consultar y aplicar códigos de buena práctica y de seguridad de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.15 - Aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.16. - Adquirir conciencia y asumir las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.17. - Incorporar práctica general sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio) en el contexto industrial y de empresa. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.18. - Recoger e interpretar datos y manejar conceptos complejos dentro de su especialidad, para emitir juicios que impliquen reflexión sobre temas éticos y sociales. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.20. - Comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.21. - Funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.22. - Reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente. TIPO: Habilidades o destrezas

H.23. - Adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma TIPO: Habilidades o destrezas.

H.3. - Uso práctico para problemas ingenieriles y de diseño de los principios y técnicas informáticas, que permita adquirir otros resultados de aprendizaje, siendo conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.5. - Uso práctico para problemas ingenieriles y de diseño de los principios y técnicas gráficas, que permita adquirir otros resultados de aprendizaje, siendo conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.6. - Técnicas que permitan adquirir otros resultados de aprendizaje, siendo conscientes del contexto multidisciplinar de la ingeniería, incluidos aspectos de los últimos adelantos. TIPO: Habilidades o destrezas.

H.8. - Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales. TIPO: Habilidades o

destrezas.

H.9. - Proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados, utilizando algún conocimiento de vanguardia cuando sea adecuado. TIPO: Habilidades o destrezas.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA440 - Los resultados del aprendizaje correspondientes a esta asignatura han quedado definidos en el apartado de competencias de este documento, señalando los que corresponden a conocimientos, habilidades y competencias propiamente dichas.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

La Economía y Gestión de Empresas son áreas de estudio en las competencias básicas para la formación de ingenieros en los actuales planes de estudio.

Para cumplir con la adquisición de la competencia CE 17-" Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas" en el mundo actual, es necesario considerar la complejidad y el caos de la economía. Para ello, partimos de la presentación de una serie de principios que nos guíen en el desarrollo de la capacidad de análisis para entender tanto los aspectos concretos como los abstractos para entender el dinamismo y complejidad de la ciencia de la economía, sobre todo, si pensamos en el mundo actual que vivimos. El resto de competencias se articulan a partir de los principios considerados en la CE 17.

La parte de Empresa está estructurada en torno a las áreas funcionales de la misma: producción y vender, así como su correcta financiación y gestión contable; todo convenientemente organizado y dirigido.

En el área de Economía y Empresa hay dos asignaturas importantes en la titulación:

3er semestre: ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA - 6 ECTS.

6º semestre: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL - 4,5 ECTS.

4.2. Temario de la asignatura

1. ECONOMÍA

1.1. ECONOMÍA, CIENCIA POLÍTICA Y SOCIAL.

1.1.1. Concepto de Economía: qué, cómo, para quien se produce.

1.1.2. Enfoque ortodoxo versus enfoque heterodoxo en economía.

1.1.2.1. Eficiencia, frontera de posibilidades, externalidades, fallos de mercado.

1.1.3. Principios básicos en Economía según Mankiw y otros autores.

1.1.4. Presentación de la micro y macroeconomía.

1.1.5. Economía, como ciencia social y política.

1.1.5.1. Ciencias del comportamiento humano y la complejidad de la economía actualmente.

1.2. MICROECONOMÍA.

1.2.1. Teoría de la producción.

1.2.1.1. Función de producción, función de costes y función de oferta de la empresa.

1.2.2. Teoría del consumo.

1.2.2.1. Recta presupuestaria y preferencias del consumidor. Función de demanda.

1.2.2.2. Tipos de bienes y elasticidades.

1.2.3. Mercados.

1.2.3.1. Tipos, fallos e intervención del estado.

1.3. MACROECONOMÍA

1.3.1. Objetivos macroeconómicos.

1.3.1.1. Macromagnitudes, indicadores: PIB, inflación, desempleo, deuda, déficit, balanza de pagos.

1.3.1.1.1. Valor Añadido, Producción y PIB; Ahorro y Renta Disponible. Capacidad de financiación de una economía.

1.3.1.2. Desequilibrios y medición del crecimiento.

1.3.1.2.1. El problema del desempleo: búsqueda de empleo, salario mínimo y salarios de eficiencia.

1.3.1.2.2. Inflación.

1.3.1.2.3. Medición del crecimiento.

1.3.2. Breve presentación de políticas macroeconómicas: fiscal, monetaria, cambiara y de oferta.

1.4. ECONOMÍA ESPAÑOLA

1.4.1. Mercado de trabajo, sector público, sector financiero, estructura productiva y crecimiento.

1.4.2. Sector exterior en España.

1.5. COMERCIO INTERNACIONAL.

1.5.1. Estructura de Balanza de Pagos y capacidad de financiación de una economía.

2. EMPRESA

2.1. LA EMPRESA COMO SISTEMA Y SU MARCO INSTITUCIONAL Y JURÍDICO.

2.1.1. La actividad empresarial y su entorno.

2.1.1.1. Análisis estratégico del entorno de la empresa: general y específico (sector).

2.1.1.1.1. Análisis de las cinco fuerzas de un sector.

2.1.1.1.2. Análisis DAFO (debilidades, amenazas, puntos fuertes y oportunidades).

2.1.2. La empresa como sistema institucional, abierto y sus objetivos.

2.1.2.1. Teoría de la organización, de la agencia, de los costes de transacción, e instuciones.

2.1.2.2. Normalización de la calidad institucional y productiva en entorno global.

2.1.2.2.1. Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad.

2.1.3. Marco jurídico de la empresa.

2.1.3.1. Derecho público, derecho privado, derecho civil, patrimonial y derecho mercantil

2.1.3.1.1. Ordenación del derecho mercantil.

2.1.3.2. Empresa y empresario. Tipos de sociedades.

2.1.3.2.1. Dimensión económica del empresario, tamaño de las empresas.

2.1.3.2.2. Economía social.

2.1.3.3. Contratación mercantil: contrato, títulos valores y anotaciones en cuenta.

2.1.3.4. Derecho laboral y medioambiental.

2.2. ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

2.2.1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.

2.2.1.1. Teorías de la organización: clásicas, relaciones humanas, enfoque contingencia, ciencias de la información y gestión del conocimiento.

2.2.1.2. Niveles directivos y sus competencias.

2.2.1.3. Funciones de la dirección: planificar, organizar, ejecutar, controlar y gestión de la seguridad.

2.2.1.3.1. Planificación: definición de objetivos y estrategias (negocio, funcionales y de crecimiento)

2.2.1.3.1.1. Sostenibilidad, estrategia y criterios ASG (ambientales, sociales y de gobierno).

2.2.1.3.2. Organización: variables de diseño organizativo y tipos de estructuras organizativas.

2.2.1.3.3. Gestión de la innovación y de la información.

2.2.1.3.3.1. Aprendizaje organizativo, inteligencia artificial y capital intelectual.

2.2.2. DOCUMENTACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA.

2.2.2.1. La contabilidad financiera versus contabilidad analítica.

2.2.2.2. Estados contables.

2.2.2.3. Masas patrimoniales y sus elementos.

2.2.2.4. Plan General Contable: marco, principios y normas.

2.3. PRODUCCIÓN, COSTES Y COMERCIALIZACIÓN.

2.3.1. Producción.

2.3.1.1. Decisiones estratégicas: diseño de producto, proceso, localización y planta productiva.

2.3.1.2. Decisiones operativas: planificación y control operativos, gestión de inventarios, calidad y sus costes.

2.3.2. Marketing.

2.3.2.1. Marketing estratégico: definición del mercado.

2.3.2.1.1. Conceptos: necesidad, deseo, valor, producto, valor, coste, satisfacción e intercambio.

2.3.2.2. Marketing operativo: decisiones de producto, precio, comunicación y distribución.

2.3.2.3. Tendencias actuales en marketing en internet.

2.4. INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN.

2.4.1. Decisiones estratégicas.

2.4.1.1. Teoría financiera: propietarios, directivos, acreedores.

2.4.1.1.1. Decisión de inversión, costes, flujos de caja y beneficios.

2.4.1.1.2. Decisiones de financiación: fondos de financiación.

2.4.1.1.3. Interrelación entre financiación e inversión.

2.4.1.1.3.1. Ciclo de inversión, período medio de maduración, fondo de maniobra y flujo de tesorería.

2.4.1.1.3.2. Ciclo financiero, coste de capital medio ponderado, apalancamiento financiero y política de dividendos.

2.4.1.1.3.3. Rentabilidad económica y Rentabilidad financiera.

2.4.1.2. Evaluación de proyectos: criterios VAN, TIR y Pb, entre otros.

2.4.1.3. Fuentes de financiación.

2.4.1.3.1. Financiación interna: Aportaciones de los socios y autofinanciación.

2.4.1.3.1.1. Las subvenciones.

2.4.1.3.2. Financiación externa: a largo y a corto plazo. Tipos.

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

| Sem | Actividad tipo 1 | Actividad tipo 2 | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación |
|-----|---|------------------|----------------|--|
| 1 | 1.1. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 2 | 1.2. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 3 | 1.3. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 4 | 1.4. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 5 | 1.5. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | Presentaciones de trabajo. Trabajos en grupo de la primera parte de la asignatura. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00 |
| 6 | 1.5. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 7 | 2.1. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | PRIMERA EVALUACIÓN EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 |
| 8 | 2.2.1. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 9 | 2.2.2. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 10 | 2.3. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 11 | 2.3. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| 12 | 2.4. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 13 | 2.1 2.2 2.3 2.4 Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación | | | |
| 14 | 2.1 2.2 2.3 2.4 Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación | | | Presentaciones de trabajo. Trabajos en grupo de la segunda parte de la asignatura. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00 |
| 15 | | | | SEGUNDA EVALUACIÓN EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | EXAMEN FINAL 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 |
|------|---|---------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|---|
| 5 | Presentaciones de trabajo. Trabajos en grupo de la primera parte de la asignatura. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 04:00 | 10% | 0 / 10 | CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CG10 CE17 H.6. H.9. H.11. H.15 H.16. H.17. H.20. H.21. H.23. CG7 CE3 CE16 H.3. H.8. CG2 C.3.2. H.18. H.22. |
| 7 | PRIMERA EVALUACIÓN | EX: Técnica del tipo Examen | Presencial | 02:00 | 40% | 4 / 10 | CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CG10 CE17 H.6. H.9. H.11. CG1 H.15 H.16. H.17. |

| | | | | | | | |
|----|---|---------------------------------------|------------|-------|-----|--------|---|
| | | Escrito | | | | | H.20. H.21. H.23. CG7 CE3 CE16 H.3. H.8. CG2 C.3.2. H.18. H.22. |
| 14 | Presentaciones de trabajo. Trabajos en grupo de la segunda parte de la asignatura. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 04:00 | 10% | 0 / 10 | CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CG9 CG10 CE17 H.6. H.9. H.11. H.15 H.16. H.17. H.20. H.21. H.23. CG7 CE3 CE16 H.3. H.8. CG2 C.3.2. H.18. H.22. |
| 15 | SEGUNDA EVALUACIÓN | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00 | 40% | 4 / 10 | CG4 CG5 CG6 CG9 CG10 CE17 H.6. H.9. CG1 CG3 H.11. H.15 H.16. H.17. H.20. H.21. |

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

Evaluación Progresiva

1- Se realizarán **dos** controles escritos a lo largo del curso que habrá que aprobar de manera independiente, uno por cada parte de la asignatura.

Cada prueba consta de 5 cuestiones incluyendo preguntas del siguiente tipo:

- cuestiones teórico-prácticas,
- problemas, y
- un caso real.

El profesor puede considerar como máximo tres cuestiones, de las anteriores, en formato tipo test.

Cada cuestión vale 2 puntos.

2- Se evaluarán 2 trabajos, uno en cada parte de la asignatura. Cada trabajo tiene un peso 10%, Total del peso de los trabajos en la asignatura: 20%

El profesor puede desglosar la entrega de cada trabajo para favorecer el desarrollo de actividades de innovación educativa como Aula Invertida y Design-Thinking.

Condición para aprobar la asignatura:

Es obligatorio realizar los dos exámenes y obtener como **mínimo un cuatro** sobre 10 en cada uno.

La asignatura se aprueba cuando se obtiene un 5 de media.

CONVOCATORIA DE ENERO

Criterios de Evaluación:

La prueba final global consta de 5 cuestiones incluyendo dos o tres preguntas teórico-prácticas (dos de ellas pueden ser tipo test), uno o dos problemas y un caso real.

Cada cuestión vale 2 puntos.

En el caso de que el estudiante se presente a la Prueba Final Global (ENERO) habiendo aprobado por evaluación progresiva, la nota final será la de dicha Prueba Final Global de Enero.

CONVOCATORIA DE JULIO:

Criterios de Evaluación:

El examen consta de 5 cuestiones incluyendo dos o tres preguntas teórico-prácticas (dos de ellas pueden ser tipo test), uno o dos problemas y un caso real.

Cada cuestión vale 2 puntos.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

| Nombre | Tipo | Observaciones |
|--|--------------|---------------|
| Martín Rubio, I.; Quevedo Cano, P.; (Coord.). 2011. MANUAL DE ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS EN INGENIERÍA. Ed. Civitas, Madrid | Bibliografía | LIBRO BASE |
| GARCÍA DELGADO, JL (Coord.) Lecciones de ECONOMÍA ESPAÑOLA. Ed. Civitas. Madrid, 2002 | Bibliografía | |
| CUERVO, A. (Ed.) Introducción a la ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. Ed. Civitas, Madrid, 2008 | Bibliografía | |
| JIMÉNEZ SÁNCHEZ, GH. Lecciones de DERECHO MERCANTIL. Ed. Tecnos. 2010 | Bibliografía | |
| MOCHÓN, F. Principios de Economía. 2010 Ed. McGrawHill, Madrid, | Bibliografía | |
| SAMUELSON, P.A. NORDHAUS, N.D. Economía, Ed. McGrawHill, Madrid, 2010 | Bibliografía | |
| DE LUCAS MARTÍNEZ, A. Economía para la función directiva del ingeniero en la industria química. Ed. Colegio de Ingenieros Químicos de Castilla-La Mancha, 2011 | Bibliografía | |

| | | |
|---|--------------|--|
| Revisar páginas del INE, Banco de España, Banco Central Europeo, OCDE, ONU, | Recursos web | Por ejemplo: http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm http://www.oecd.org/spain/ https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.es.html |
|---|--------------|--|

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

En la asignatura se intenta profundizar en innovación educativa siguiendo metodologías de Aula Invertida y Design Thinking, así como otra metodología que estime el profesor.

Las actividades de evaluación son presenciales.

En la asignatura se consideran los Objetivos de Desarrollo Sostenible: del 1 al a17:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los estudiantes realizan en la asignatura un proyecto o trabajo práctico que consiste en el planteamiento y desarrollo de propuestas para favorecer el cumplimiento de los ODS a nivel micro ó macro-económico.

Igualmente, se promoverá que los estudiantes analicen la información no financiera de la empresa, las finanzas sostenibles así como informes internacionales de Responsabilidad Social Corporativa "Sustainability Reports" de las empresas.