

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA**

**Código:** 34922  
**Nombre:** Ingeniería, sociedad y universidad  
**Ciclo:** Grado  
**Créditos ECTS:** 6  
**Curso académico:** 2025-26

**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1404 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer cuatrimestre

**MATERIAS**

Titulación	Materia	Carácter
1404 - Grado en Ingeniería Electrónica Industrial	Ingeniería, Sociedad y Universidad	OBLIGATORIA

**COORDINACIÓN**

JIMENEZ ANTOLIN MARIA DEL CARMEN

LIBEROS MASCARELL ALEJANDRO

RUIZ CASTELL PEDRO

**RESUMEN**

La asignatura "Ingeniería, Sociedad y Universidad" es una asignatura obligatoria de primer curso del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial. Tiene asignada una dedicación de 6 ECTS que se imparten en el primer cuatrimestre del primer curso.

En esta materia se pretende situar al estudiantado de nuevo ingreso en el contexto en el que se desarrollarán tanto sus estudios como su actividad profesional una vez graduados. Para ello, la materia se estructura en dos bloques fundamentales. En el primero de ellos se trabajan aspectos dirigidos a facilitar la incorporación del estudiantado a la universidad, dotándoles de conocimientos y herramientas que les facilitarán la transición desde los estudios secundarios a los universitarios.

En el segundo bloque se ofrece una visión general de la ingeniería en sus distintas especialidades y en particular de la propia de la Ingeniería Electrónica Industrial contemplada desde la perspectiva de sus relaciones con la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y el medio ambiente. Se trata de mostrar la profesión reflexionando sobre las implicaciones de la misma en el desarrollo de las sociedades,



incidiendo, en todo momento, en el compromiso ético y medioambiental del ingeniero/a así como en los principios de igualdad de oportunidades, valores democráticos y de una cultura de paz.

Los objetivos básicos de la asignatura son:

- Facilitar la incorporación e integración del estudiantado en la vida universitaria, y en especial en los estudios de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial dando a conocer:
  - la estructura y organización de la Universitat de València
  - los servicios y recursos humanos, administrativos e informáticos que ofrece la Universitat de València
  - los objetivos, contenidos y planificación de los estudios.
- Desarrollar un plan de acción tutorial para la orientación y seguimiento del proceso de incorporación a la universidad.
- Fomentar la participación del alumnado en los órganos de representación y en actividades universitarias extracurriculares.
- Desarrollar competencias transversales: planificación del tiempo y técnicas de estudio, manejo de las tecnologías de la información y la comunicación y de herramientas de cálculo y presentación de documentos, elaboración de informes, búsqueda bibliográfica y legislativa, técnicas básicas de laboratorio y experimentación.
- Proporcionar una perspectiva histórica de la ingeniería, sus grandes períodos y problemas, todo ello en el contexto de sus relaciones con la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y el medio ambiente, de acuerdo con las conclusiones que ofrecen las numerosas investigaciones académicas sobre estos temas.
- Proporcionar una visión del sistema sexo/género considerando la igualdad de oportunidades, los incentivos y los obstáculos que las mujeres tienen en las áreas de ingeniería.
- Ofrecer una introducción a las características de la terminología científica y técnica.
- Suscitar y fomentar en el alumnado aquellos valores y actitudes que deben ser inherentes a un ingeniero.
- Dar a conocer los perfiles profesionales y las áreas de actuación de los Graduados en Ingeniería.

Los contenidos generales de la asignatura se resumen en:

- Incorporación a la universidad. Programa de tutorías para el estudiantado de nuevo ingreso. Estructura de la universidad. Plan de estudios. Técnicas de estudio y resolución de problemas. Herramientas de acceso a la información: Biblioteca, web institucional, correo electrónico institucional, plataforma e-learning.
- Ingeniería y sociedad: El Ingeniero/a en la empresa y la administración. Ética profesional. Desarrollo sostenible y responsabilidad ambiental. Igualdad de oportunidades y perspectiva de género: incentivos y barreras.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

## RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

## OTROS TIPOS DE REQUISITOS



## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

CG10 - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG11 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

CG4 - Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial (con la tecnología específica de Electrónica Industrial).

CG7 - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG9 - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Actividades de acogida.

Actividades de acogida.

Sesión de acogida. Objetivos de los estudios. Organización del primer curso: calendario lectivo, horarios, calendario de exámenes. Agenda.

Conferencia: La transición a la Universitat de València.

### 2. La Universitat de València. Presentación y estructura

Historia de la Universitat. Misión. Órganos: Claustro, Consejo de Gobierno, Rector, Equipo de Gobierno. El Consejo de Dirección. Campus y Centros.

Actividades:

Cuestionario de estructura de la Universitat de València

Localización de Centros y Estudios

### 3. La ETSE

Organización de la Escuela: Junta de Centro, Departamentos, Comisiones. Comisión Académica de Título. ADR y representación del estudiantado. Secretaría. Instalaciones. Programas de calidad, movilidad y



prácticas externas. Normas de actuación en emergencias. Web de la ETSE.

Actividades:

Cuestionario de estructura de la ETSE

Localización de representantes del estudiantado en los distintos órganos

Recopilación de horarios y lugares de atención al alumnado del profesorado de las asignaturas de 1º.

#### 4. Recursos y servicios de la Universitat de València

DISE, CADE, CAL, OPAL, Bibliotecas y Documentación, Educación Física y Deportes, Estudiantado, SFP, Seguridad, Salud y Calidad Ambiental. Secretaria Virtual. Correo electrónico. Aula Virtual. Web de la Universitat de València.

Actividades:

Presentaciones especiales por parte del personal de los servicios de mayor interés para los alumnos.

Localización de direcciones web de servicios

#### 5. Los estudios de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Marco legal. Plan de Estudios de la Universitat de València. Planes de Estudios de otras universidades. Formación de postgrado.

Actividades:

Cuestionario de los estudios de GIEI.

Análisis de la secuenciación de materias para la adquisición de las competencias del grado.

Consulta y comparación de planes de estudio de otras universidades españolas y/o europeas.

#### 6. Plan de acción tutorial para el estudiantado de nueva incorporación

Tutorización y orientación en temas de asignaturas, métodos de estudio, planificación de actividades y detección de dificultades, y seguimiento de la incorporación.

Actividades:

Reuniones individuales y grupales con el profesorado tutor o mentor.

#### 7. Planificación del trabajo personal y técnicas de estudio

Organización de la Agenda y planificación del estudio en la enseñanza superior: planificación a corto, medio y largo plazo. Factores que condicionan el estudio. Lectura. Técnicas pedagógicas de base y estudio activo: subrayado y esquema, resumen, memorización y repaso. Estructuración de informes.



Actividades:

- Tarea sobre planificación del trabajo personal.
- Tarea sobre técnicas de estudio.

## 8. Herramientas TIC en los estudios de Grado en Ingeniería Química

Manejo de procesador de texto, hoja de cálculo, programas de presentación, herramientas de simulación de circuitos y software matemático.

Actividades:

- Elaboración de una presentación de un tema relacionado con la Ingeniería Electrónica Industrial
- Práctica de tratamiento de resultados experimentales: realización de cálculos, ajustes y gráficas
- Elaboración de un informe de resultados experimentales.

## 9. Técnicas básicas de laboratorio y experimentación

Seguridad en el laboratorio. Manejo de material habitual en un laboratorio de Ingeniería Electrónica Industrial. Medida de voltaje, corriente y frecuencia.

Actividades:

- Práctica de manejo de material y medidas habituales en Ingeniería Electrónica Industrial.
- Elaboración de una guía-resumen de laboratorio.

## 10. Historia de la tecnología

Principales períodos de la historia de las técnicas. Introducción: técnicas primitivas, la tecnología en el mundo Antiguo, la Edad Media y la Revolución Científica. Revolución Industrial. La tecnología en el s. XIX. La tecnociencia del s. XX.

Actividades:

- Actividades sobre la historia de la tecnología.

## 11. Ciencia, tecnología y sociedad

Introducción. Sistemas tecnológicos. Innovación tecnológica e investigación científica. Difusión y transferencia de las novedades tecnológicas. Tecnología y género. La participación de las mujeres en la tecnología. Tecnología y desarrollo socioeconómico. Tecnología y medio ambiente. Tecnología y cultura.

Actividades:

- Cuestionario sobre ciencia, tecnología y sociedad



## 12. Métodos de trabajo en ciencia y tecnología

Introducción al problema del método científico. Terminología científica y técnica. La información tecnológica: Comunicación oral, escrita y gráfica. El informe técnico. Los sistemas de patentes y protección de la invención. Circulación de información en ciencia y tecnología. Recuperación de información: bases de datos, enciclopedias, obras de consulta

Actividades:

Actividad relacionada con la localización de una patente y el análisis de su estructura y contenidos.

## 13. La ingeniería como profesión

Profesiones y ocupaciones en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Las disciplinas científicas y tecnológicas. Las especialidades: formación y desarrollo. Las enseñanzas de la ciencia y la tecnología. El control del ejercicio profesional. El papel del experto en las sociedades contemporáneas. Tecnología y la sociedad del riesgo. Ámbitos de actuación de la ingeniería: industria, empresas de servicios, administración pública. Colegios y asociaciones profesionales. Ética y deontología profesional. Retos presentes y futuros de la tecnología.

Actividades:

Actividades sobre la profesión y/o problemas éticos en ingeniería.

## 14. La ingeniería electrónica industrial y el Ingeniero Electrónico industrial

La actividad industrial y la industria de automatización y de sistemas electrónicos industriales. La aparición y evolución de la Ingeniería Industrial. Definición de Ingeniería Electrónica Industrial. El ingeniero técnico industrial y el ingeniero en Electrónica Industrial. Funciones del técnico industrial en la empresa industrial, en la empresa de servicios y en la administración. Retos actuales de la ingeniería Electrónica Industrial.

Actividades:

Conferencias de profesionales de distintos ámbitos de la ingeniería industrial.

Visita a una industria de ingeniería electrónica.

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	25,00
Prácticas en aula	25,00



Laboratorio	10,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	40,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	35,00
Preparación de actividades de evaluación	15,00
Resolución de casos prácticos	0,00
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

### METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno las clases de teoría, las clases prácticas y seminarios, las visitas, las conferencias, las tutorías y la realización de trabajos.

En las clases de teoría se utilizará el modelo de lección magistral. El profesor expondrá mediante presentación y/o explicación los contenidos de cada tema incidiendo en aquellos aspectos clave para la comprensión del mismo (G4, G9).

Las clases prácticas y seminarios se conforman como un elemento docente en el que los estudiantes abordarán, bajo la dirección y supervisión del profesorado, la realización de trabajos y la presentación y discusión de temas elaborados por los estudiantes. Comprenderán la realización de actividades en aula informática (consulta de páginas web, bases de datos, utilización de herramientas informáticas, etc.), en el laboratorio (técnicas básicas) o en seminarios (talleres de técnicas de estudio, presentaciones, etc.) (G4, G7, G9).

Como complemento formativo en esta asignatura se programan vistas a instalaciones y servicios propios de la universidad y a empresas del ámbito de la ingeniería Electrónica Industrial, así como una serie de conferencias a cargo de profesionales que aporten a los estudiantes su visión de la profesión y del campo de actuación de los graduados (G4, G7, G9).

Las tutorías presenciales programadas en esta asignatura servirán para la orientación en temas de asignaturas, métodos de estudio, planificación de actividades y detección de dificultades, así como para el seguimiento de la incorporación del estudiante a los estudios universitarios.

El trabajo propuesto al estudiante incluirá tanto la realización de informes y trabajos como la elaboración de cuestionarios, en numerosos casos en forma de Tests Autocorrectivos, dirigidos a preparar y/o afianzar los conceptos más importantes de cada tema. Parte de estas actividades se realizará en clase y el resto tendrán un calendario de realización y entrega por los estudiantes. Tras su corrección, los estudiantes recibirán información de sus resultados y un resumen de los aspectos más consolidados y de los fallos más frecuentes (G4, G7, G9).

### EVALUACIÓN



La evaluación del aprendizaje del estudiantado se realizará siguiendo dos modelos, Modalidad A (o evaluación continua) y Modalidad B, que irán dirigidos a comprobar que se han asimilado los conceptos fundamentales y se ha trabajado la adquisición de competencias.

### **Modalidad A - Evaluación continua.**

Evaluación continua mediante la valoración de la participación y grado de implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la participación, las actividades previstas y la realización de cuestionarios y trabajos propuestos, así como su calificación. La asignación porcentual de cada parte de la evaluación continua será la siguiente:

- Participación: 10% (hasta un punto de la nota final por la realización de todas las actividades presenciales y no presenciales).
- Cuestionarios y actividades evaluables: 70% (cuestionarios en el aula virtual, actividades en el aula y en las sesiones de laboratorio, etc.).
- Trabajo final: 20%

Para aprobar la asignatura en la modalidad A se tiene que obtener una nota mínima de 5 sobre 10 en el trabajo final.

El alumnado que no supere la asignatura por la modalidad A se evaluará con la modalidad B.

### **Modalidad B**

En la modalidad B, se realizará una prueba de conocimientos mínimos teóricos y prácticos en las fechas de convocatoria oficial. También se tendrá en cuenta el trabajo de la asignatura. Finalmente, para el alumnado que realizaron los cuestionarios, actividades y trabajos durante la evaluación

continua, se tendrán en consideración y se valorarán hasta un máximo de 1.5 puntos sobre 10. En resumen, la asignación porcentual de cada parte de la modalidad B será la siguiente:

- Prueba conocimientos mínimos en convocatoria oficial: 60%
- Trabajo: 25%
  - Se podrá mantener la nota correspondiente al trabajo presentando durante la evaluación continua.
  - De manera alternativa, se podrá librar un trabajo individual. Los objetivos de este, fechas de entrega y otros detalles se tendrán que acordar previamente con el profesorado responsable de los temas 10 al 12. El alumnado será responsable de contactar al profesorado para determinar estos puntos.
  - Cuestionarios y actividades evaluables realizados en la evaluación continua: 15%

La copia o plagio manifiesto de cualquier actividad que forma parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios



oportunos indicados en el *PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE PRÁCTICAS FRAUDULENTAS EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA* ([ACGUV 123/2020](#)).

## BIBLIOGRAFÍA

- J. A. Castro Posada, Técnicas de estudio para universitarios, Salamanca, Amarú, 2006.
- E. Pallarés Molins, Técnicas de estudio y examen para universitarios, Bilbao, Mensajero, 2007.
- Derry, T.K; Williams, T. (eds.) Historia de la tecnología , Madrid : Siglo XXI, 1977-1987, 5 vols.
- M. Kranzberg; C. Pursell (eds.), Historia de la tecnología. Barcelona, Gustavo Gili, 1981, 2 vols.
- Estatutos de la Universitat de València: [http://www.uv.es/=sgeneral/Reglamentacio/Doc/estatutosUV\(2006\).pdf](http://www.uv.es/=sgeneral/Reglamentacio/Doc/estatutosUV(2006).pdf)
- Web institucional de la Universitat de València: [www.uv.es](http://www.uv.es)
- Francisco Javier Ayala-Carcedo; José Aláez Zazuerca [et al.], Historia de la Tecnología en España, Madrid, Valatenea, 2001, 3 vols.
- D. Edgerton, Innovación y tradición: historia de la tecnología moderna, Barcelona, Crítica, 2007, 336 p.
- B. Gille, Introducción a la historia de las técnicas, Barcelona, Crítica, 1999.
- M. Kranzberg; C. Pursell (eds.), Historia de la tecnología, Barcelona, Gustavo Gili, 1981, 2 vols.
- J.E. McClellan; H. Dorn, Science and Technology in World History: An Introduction, New York, Johns Hopkins University Press, 2006.
- Mcneil (ed.), An Encyclopedia of the History of Technology, London, Routledge, 1996.
- J.R. Mcneil, Algo nuevo bajo el sol: historia medioambiental del mundo en el siglo XX. Madrid, Alianza, 2003, 504 pp.
- A. Nieto Galan, Cultura industrial. Història i medi ambient, Barcelona, Rubes, 2004.
- L. Mumford, Técnica y civilización Madrid, Alianza Editorial, 1992.
- M. Silva Suárez (ed.) Técnica e Ingeniería en España , Zaragoza : Real Academia de Ingeniería, 2004-2008, 5 vols.
- J. Alonso Tapia, Motivación y aprendizaje en el aula, Madrid, Santillana, 2003.
- J. Beltrán, Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje, Madrid, Síntesis, 2005.
- J.A. Bernad Mainar, Estrategias de estudio en la universidad, Madrid, Síntesis, 2005.
- C. Fernández Rodríguez, Aprender a estudiar, Madrid, Escuela Española, 2007.
- A. Notoria et al., Mapas conceptuales. Una técnica para aprender, Madrid, Nancea, 2002.
- I. Selmes, La mejora de las habilidades para el estudio, Barcelona, Paidós/ME C, 2004.
- Miguel Vergara y José Manuel Huidobro, Las tecnologías que cambiaron la historia. (Colección Fundación Telefónica), 2016, ISBN 978-8408168584
- Pedro Ruiz-Castell, Historia de la tecnología a través de veinte objetos (València: Institució Alfons el Magnànim, 2023)