

ÍNDICE

1. Denominación del título
2. Ámbito y rama de conocimiento
3. Centro o centros de impartición
4. Datos de la titulación
5. Estructura del proyecto formativo de la titulación
6. Resultados de aprendizaje de la titulación
7. Estructura de la titulación
8. Definición de las asignaturas
9. Resultados de aprendizaje de las asignaturas
10. Planificación temporal de la titulación
11. Áreas de conocimiento vinculadas
12. Asignaturas punto de control de competencias transversales
13. Tabla de adaptación de asignaturas
14. Historial del documento

1. DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Grado en Ingeniería Mecatrónica
Bachelor's Degree in Mechatronic Engineering

2. ÁMBITO Y RAMA DE CONOCIMIENTO

Ámbito de conocimiento
Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
Rama de conocimiento
Ingeniería y Arquitectura

3. CENTRO o CENTROS DE IMPARTICIÓN

Centro
Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (Zaragoza)

4. DATOS DE LA TITULACIÓN

ECTS de la titulación	240
Modalidad	Presencial
Título habilitante	Sí
Mención dual	No
Título conjunto	No
Tipo interdisciplinar	No interdisciplinar

5. ESTRUCTURA DEL PROYECTO FORMATIVO DE LA TITULACIÓN

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de formación. Las asignaturas **optativas** refieren al número de créditos ofertados. Las **prácticas externas** refieren a las prácticas obligatorias.

Tipo de formación	Créditos ECTS	N. de asignaturas
Formación básica (FB)	60	10
Obligatorias (OB)	156	26
Optativas a cursar (OP)	72	12
Prácticas externas obligatorias (PE)	0	0
Trabajo fin de grado (TFG)	12	1
Total créditos ECTS	300	49

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA TITULACIÓN

6.1 Conocimientos:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-2. CO-02: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-5. CO-05: Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

CON-6. CO-06: Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-9. CO-09: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

CON-10. CO-10: Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

CON-12. CO-12: Conocimiento aplicado de electrotecnia.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

6.2 Habilidades:

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-2. HA-02: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

HAB-3. HA-03: Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

HAB-4. HA-04: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-7. HA-07: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

HAB-8. HA-08: Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

HAB-9. HA-09: Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

HAB-10. HA-10: Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

HAB-11. HA-11: Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

HAB-12. HA-12: Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

HAB-17. HA-17: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

HAB-18. HA-18: Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la Orden Ministerial CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

HAB-19. HA-19: Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

HAB-20. HA-20: 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.

HAB-21. HA-21: Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

HAB-22. HA-22: Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

HAB-23. HA-23: Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

HAB-25. HA-25: Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

6.3 Competencias:

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

6.4 Resultados de aprendizaje específicos de la titulación habilitante:

- -Interpretar y elaborar planos multidisciplinarios. -Conocer normativa. -Manejar herramientas de CAD. -Recopilar información procedente de diversas fuentes y formatos, y comprender de modo global dicha información.
- -Aplicación de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica y termodinámica. -Utilizar el ordenador como herramienta de soporte al cálculo. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.
- -Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad. - Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. -Análisis crítico de los resultados obtenidos.
- -Realizar e interpretar aspectos relacionados con el estado económico-financiero de una empresa. -Realizar un plan de negocio con sus correspondientes apartados. -Conocer los sistemas de gestión integral: calidad, mantenimiento y prevención de riesgos laborales. -Conocer los parámetros y factores que influyen en la gestión de instalaciones productivas de entorno industrial. -Identificar las emociones que suceden en el interior de cada uno para saber gestionarlas adecuadamente afrontando el estrés y la frustración. -Comunicar de forma eficaz, efectiva y afectiva con una o varias personas. -Presentar una actitud positiva y constructiva ante las diferentes situaciones. -Proponer proyectos nuevos desarrollados mediante creatividad y curiosidad. -Saber introducir ideas y planteamientos originales en una tarea establecida. -Mostrar iniciativa y ser capaz de proponer un plan de acción.
- -Justificar las propiedades y cambios que se producen en los materiales a partir de los fundamentos químicos de los mismos. -Realizar prácticas de laboratorio con el instrumental adecuado, siguiendo los protocolos de seguridad marcados. -Ser capaz de tomar medidas experimentales, analizar los resultados y discutirlos de forma adecuada tanto de forma oral como escrita, justificando adecuadamente los resultados. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.
- -Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad. - Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. Análisis crítico de los resultados obtenidos.
- -Aplicación de los conceptos básicos sobre las leyes generales de campos y ondas y electromagnetismo. - Utilizar el ordenador como herramienta de soporte al cálculo. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.
- -Identificar y evaluar criterios fundamentales para el diseño de sistemas informáticos. -Saber seleccionar componentes y elementos adecuados a la aplicación. -Adquirir fundamentos de sistemas operativos, comunicaciones y hardware.
- -Realizar una gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos generados en la empresa para garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables. -Argumentar el efecto medioambiental dispar que pueden producir diferentes diseños de un mismo producto. -Identificar las oportunidades y dificultades que el diseño y la producción industrial de un producto pueden generar a la hora de retornar, reutilizar y reciclar productos desechados por el cliente. -Realizar y comprender un estudio de impacto medioambiental. -Tener una visión sistémica del funcionamiento de nuestra sociedad, en concreto del sistema democrático y de los derechos fundamentales en los que se basa. -Tratar con respeto y en igualdad a todas las personas. -Nombrar los retos actuales del planeta y evaluar su importancia. -Identificar los ODS a los que se puede contribuir desde las diferentes acciones profesionales y académicas que se realicen. -Profundizar en un tema que implique varias lógicas distintas, sabiendo limitar la extrapolación directa de los conceptos, metodologías e informaciones en las que hemos sido entrenados. -Identificar las diferencias y modos de construcción de lo que se consideran hechos, opiniones, interpretaciones y valoraciones. -Identificar y evaluar posibles consecuencias de nuestras decisiones, así como proponer alternativas razonadas ante una determinada situación, evento o concepto.

- -Realizar e interpretar aspectos relacionados con el estado económico financiero de una empresa.
- -Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales.
- -Interpretar y resolver circuitos eléctricos en diferentes regímenes de funcionamiento. -Nociones de aspectos teórico-prácticos de máquinas eléctricas. -Resolución de líneas eléctricas. -Dominar el instrumental básico de laboratorio. -Conocer aspectos relacionados con la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Realizar el análisis cinemático y dinámico de conjuntos mecánicos, máquinas y mecanismos analíticamente o mediante la simulación numérica, analizando los resultados obtenidos.
- -Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas; el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Calcular y diseñar elementos estructurales sometidos a cargas.
- -Comprender los conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización.
- -Reconocer aplicaciones de fluidos en sistemas mecánicos.
- -Reconocer aplicaciones de fluidos y térmicas en sistemas mecánicos.
- -Interpretar y resolver circuitos electrónicos analógicos y digitales. -Adquirir conocimientos de programación en ζ P. -Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Seleccionar el material o tratamiento más adecuado para la aplicación. -Modelizar o resolver los mecanismos de accionamiento de subconjuntos o máquinas mecánicas, a partir de planos o cuadernos de especificaciones. -Dimensionar elementos mecánicos en función de las especificaciones. -Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas; el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Realizar el análisis cinemático y cinético de conjuntos mecánicos, máquinas y mecanismos analíticamente o mediante la simulación numérica, analizando los resultados obtenidos. -Calcular y diseñar elementos estructurales sometidos a cargas. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Nociones de aspectos teórico-prácticos de máquinas eléctricas. - Resolución de líneas eléctricas. - Dominar el instrumental básico de laboratorio. - Conocer aspectos relacionados con la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. - Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales. -Seleccionar y diseñar el proceso de fabricación apropiado para un elemento mecánico. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales.
- -Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales. -Seleccionar y diseñar el proceso de fabricación apropiado para un elemento mecánico. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada
- -Adquirir conocimientos de programación en ζ P. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Reconocer aplicaciones de fluidos y térmicas en sistemas mecánicos. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales.
- -Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Programar y poner en marcha sistemas basados en PLC's, Scadas y sistemas robotizados. -Dominar herramientas de modelado,

análisis y diseño de sistemas de control y automatización. -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

- -Seleccionar el material o tratamiento más adecuado para la aplicación. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Exponer de modo coherente, de forma oral y escrita, el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de la normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Manejar las herramientas informáticas necesarias para el diseño, elaboración y desarrollo de proyectos. -Definir de manera conjunta los objetivos del equipo. -Cooperar con personas con un fin unánime. -Asumir responsabilidad de trabajo conjunto. -Identificar los posibles roles dentro del equipo. -Acceder a distintas fuentes de información y recursos disponibles cuestionando para aprender. -Iniciar el aprendizaje y persistir en él para gestionar el tiempo y la información eficazmente. -Utilizar de manera segura y crítica las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. -Diseñar y desarrollar estrategias de aprendizaje propias para ampliar lo aprendido según las necesidades personales y profesionales.
- -Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Identificar las emociones que suceden en el interior de cada uno para saber gestionarlas adecuadamente afrontando el estrés y la frustración. -Comunicar de forma eficaz, efectiva y afectiva con una o varias personas. -Presentar una actitud positiva y constructiva ante las diferentes situaciones. -Exponer de modo coherente, forma oral y escrita el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Definir de manera conjunta los objetivos del equipo. -Cooperar con personas con un fin unánime. -Asumir responsabilidad de trabajo conjunto. -Identificar los posibles roles dentro del equipo.
- -Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. ¿ -Programar y poner en marcha sistemas robotizados. ¿ -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. ¿ -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales. -Proponer proyectos nuevos desarrollados mediante creatividad y curiosidad. -Saber introducir ideas y planteamientos originales en una tarea establecida. -Mostrar iniciativa y ser capaz de proponer un plan de acción. -Acceder a distintas fuentes de información y recursos disponibles cuestionando para aprender. -Iniciar el aprendizaje y persistir en él para gestionar el tiempo y la información eficazmente. -Utilizar de manera segura y crítica las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. -Diseñar y desarrollar estrategias de aprendizaje propias para ampliar lo aprendido según las necesidades personales y profesionales.
- -Define la normativa preventiva aplicable en las empresas. -Diferencia y valora los diferentes responsables preventivos. -Identifica la documentación preventiva obligatoria en las empresas. -Tener una visión sistémica del funcionamiento de nuestra sociedad, en concreto del sistema democrático y de los derechos fundamentales en los que se basa. -Tratar con respeto y en igualdad a todas las personas. -Nombrar los retos actuales del planeta y evaluar su importancia. -Identificar los ODS a los que se puede contribuir desde las diferentes acciones profesionales y académicas que se realicen. -Identifica los diferentes riesgos laborales básicos que se pueden presentar en las actividades industriales. -Diseña medidas preventivas básicas adecuadas para eliminar o minimizar los riesgos laborales que se pueden presentar. -Expone de una manera básica la documentación de un sistema de gestión de seguridad. -Relaciona integrando los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente. -Profundizar en un tema que implique varias lógicas distintas, sabiendo limitar la extrapolación directa de los conceptos, metodologías e informaciones en las que hemos sido entrenados. -Identificar las diferencias y modos de construcción de lo que se consideran hechos, opiniones, interpretaciones y valoraciones. -Identificar y evaluar posibles consecuencias de nuestras decisiones, así como proponer alternativas razonadas ante una determinada situación, evento o concepto.
- -Conoce y aplica las técnicas de gestión de la calidad. -Distingue los elementos que forman parte del proceso de medición de la calidad en empresas industriales y de servicios. -Reconoce la existencia de errores en todo proceso de medida, analizando su naturaleza y las causas que los provocan. -Comprueba si un proceso de medición cumple o no los requisitos de calidad establecidos. -Calcula la corrección y la incertidumbre como resultado de la calibración de un instrumento. -Conoce la normativa y las etapas del proceso de certificación de un sistema de calidad.
- -Distingue las distintas estrategias de producción, así como identifica la influencia de la globalización de operaciones en la estrategia de producción de la empresa y las planifica. -Relaciona los tipos de procesos productivos y selecciona el proceso productivo de acuerdo con distintos parámetros. -Sabe utilizar los distintos diagramas para la representación de los métodos de trabajo. -Identifica las distintas etapas en la mejora de un proceso productivo. -Aplica técnicas de medición de tiempos y cálculo de tiempo de las tareas. -Organiza la planificación, programación y control de producción de una empresa. Conoce y diferencia las distintas fases. -Utiliza técnicas y aplicaciones para gestionar el proceso de producción de la empresa. Es capaz de ponerlas en práctica en entornos reales. -Toma decisiones de programación de producción teniendo en cuenta el análisis de

capacidad. -Aplica técnicas y modelos de programación de operaciones para tomar decisiones de asignación y secuenciación de trabajos. -Conoce y sabe utilizar técnicas para la mejora continua de los procesos productivos de la empresa.

- -Modelizar o resolver elementos/máquinas en función de especificaciones técnicas y de funcionalidad. - Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas, el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas-procesos, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Analizar el diseño para lograr un flujo de materiales, uso de máquinas y consumo de energía eficientes. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.
- -Dominar la disposición constructiva de los distintos sistemas que componen una estructura industrial. -Conocer y aplicar los fundamentos de la Teoría de la Seguridad Estructural en base a las normativas e instrucciones de construcción vigentes. -Dominar y aplicar distintos métodos de cálculo y análisis de estructuras articuladas. - Dominar y aplicar distintos métodos de cálculo y análisis de estructuras de nudos rígidos. -Dominar y resolver problemas de estabilidad global de estructuras. -Dominar y aplicar la normativa general sobre estructuras y edificación recogida en el Código Técnico de la Edificación u otras normativas o instrucciones relevantes. - Realizar un dimensionamiento de las tipologías estructurales metálicas más habituales en la construcción industrial.
- -Entender el uso de tipos de datos. -Conocer las estructuras del lenguaje C. -Saber resolver un problema de programación dividiéndolo en problemas más simples.
- -Identificar y evaluar criterios fundamentales para el diseño de sistemas informáticos. -Saber seleccionar componentes y elementos adecuados a la aplicación. -Implementar sistemas de tratamiento de información en tiempo real. -Adquirir fundamentos de sistemas operativos, comunicaciones y hardware.
- -Leer y entender diferentes tipos de textos en inglés necesarios en su actividad profesional, por ejemplo, informes y documentación técnica, artículos especializados, instrucciones. -Escribir diferentes tipos de textos en inglés que respondan a necesidades diferentes y que se usen en la comunicación profesional en la disciplina. - Entender y participar en conversaciones simples en inglés en situaciones de trabajo. -Utilizar estrategias comunicativas para poder participar en conversaciones en situaciones de trabajo. -Leer y entender bibliografía especializada en inglés relacionada con la disciplina. -Entender y preparar presentaciones orales de proyectos en inglés. -Planificar, preparar y realizar presentaciones orales de proyectos en inglés. -Desarrollar estrategias para la búsqueda de información y la lectura de textos online.
- -Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Exponer de modo coherente, de forma oral y escrita, el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de la normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Manejar las herramientas informáticas necesarias para el diseño, elaboración y desarrollo de proyectos.
- -Participar en la resolución de problemas reales. -Participar en la toma de decisiones. -Analizar y sintetizar situaciones. -Concluir y proponer soluciones en formato escrito y oral. -Contrastar y gestionar de la información. -Aplicar razonamiento crítico. -Ser capaz de trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar y en un contexto internacional. -Aplicar innovaciones sociales y tecnológicas. -Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio. -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. -Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. -Fomentar el emprendimiento.

7. ESTRUCTURA DE LA TITULACIÓN

Módulo	Común de rama industrial (78 ECTS)
Materia	Control (12 ECTS)
Asignaturas	Fundamentos de automática (6 ECTS)
	Regulación y control automático (6 ECTS)
Materia	Economía y organización de la empresa (6 ECTS)
Asignaturas	Empresa (6 ECTS)

Materia	Fluidos (6 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería de fluidos (6 ECTS)
Materia	Ingeniería térmica (6 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería térmica y tecnología energética (6 ECTS)
Materia	Materiales (12 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería de materiales (6 ECTS)
	Elasticidad y resistencia de materiales (6 ECTS)
Materia	Mecanismos y máquinas (6 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería mecánica (6 ECTS)
Materia	Medio ambiente (6 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería del medio ambiente (6 ECTS)
Materia	Oficina de proyectos (12 ECTS)
Asignaturas	Oficina técnica (6 ECTS)
	Proyecto integrado (6 ECTS)
Materia	Prevención de riesgos laborales (6 ECTS)
Asignaturas	Prevención de riesgos laborales (6 ECTS)
Materia	Tecnología eléctrica (6 ECTS)
Asignaturas	Ingeniería eléctrica (6 ECTS)

Módulo	Formación básica (60 ECTS)
Materia	Empresa (6 ECTS)
Asignaturas	Organización y dirección de empresas (6 ECTS)
Materia	Expresión gráfica (6 ECTS)
Asignaturas	Expresión gráfica (6 ECTS)
Materia	Física (12 ECTS)
Asignaturas	Fundamentos de física I (6 ECTS)

	Fundamentos de física II (6 ECTS)
Materia	Informática (6 ECTS)
Asignaturas	Informática (6 ECTS)
Materia	Matemáticas (24 ECTS)
Asignaturas	Matemáticas I (6 ECTS)
	Estadística (6 ECTS)
	Matemáticas II (6 ECTS)
	Matemáticas III (6 ECTS)
Materia	Química (6 ECTS)
Asignaturas	Química (6 ECTS)

Módulo	Formación optativa (72 ECTS)
Materia	Interdisciplinar (6 ECTS)
Asignaturas	Interdisciplinar (6 ECTS)
Materia	Optativas de control (12 ECTS)
Asignaturas	Automatización avanzada e ingeniería de control (6 ECTS)
	Instrumentación avanzada (6 ECTS)
Materia	Optativas de diseño (12 ECTS)
Asignaturas	Diseño en ingeniería asistida por ordenador (6 ECTS)
	Diseño y cálculo de estructuras (6 ECTS)
Materia	Optativas de gestión (18 ECTS)
Asignaturas	Calidad (6 ECTS)
	Dirección de la producción (6 ECTS)
	Normalización y legislación de proyectos industriales (6 ECTS)
Materia	Optativas de informática (12 ECTS)
Asignaturas	Fundamentos de programación (6 ECTS)
	Informática avanzada (6 ECTS)

Materia	Transversales (12 ECTS)
Asignaturas	Inglés técnico (6 ECTS)
	Prácticas en empresas (6 ECTS)

Módulo	Tecnología específica en electrónica industrial (48 ECTS)	
Materia	Control (12 ECTS)	
Asignaturas	Automatización e informática industrial (6 ECTS)	
	Robótica (6 ECTS)	
Materia	Tecnología electrónica (30 ECTS)	
Asignaturas	Tecnología electrónica I (6 ECTS)	
	Tecnología electrónica II (6 ECTS)	
	Electrónica de potencia (6 ECTS)	
	Instrumentación electrónica (6 ECTS)	
	Sistemas electrónicos programables (6 ECTS)	
Materia	Tecnología eléctrica (6 ECTS)	
Asignaturas	Electrotecnia (6 ECTS)	

Módulo	Tecnología específica en mecánica (30 ECTS)	
Materia	Fabricación (12 ECTS)	
Asignaturas	Procesos de fabricación I (6 ECTS)	
	Procesos de fabricación II (6 ECTS)	
Materia	Fluidos (6 ECTS)	
Asignaturas	Sistemas y máquinas fluidomecánicas (6 ECTS)	
Materia	Mecanismos y máquinas (12 ECTS)	
Asignaturas	Cálculo y diseño de máquinas (6 ECTS)	
	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos (6 ECTS)	

Módulo	Trabajo fin de grado (12 ECTS)	
---------------	--------------------------------	--

Materia	Trabajo fin de grado (12 ECTS)
Asignaturas	Trabajo fin de Grado (12 ECTS)

8. DEFINICIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Módulo	Común de rama industrial	
Materia	Control	
Asignatura	Nombre	Fundamentos de automática
	Nombre en Inglés	Fundamentals of Automation
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	(Común rama industrial)
Asignatura	Nombre	Regulación y control automático
	Nombre en Inglés	Regulation and Control of Automatic Systems
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA

	(Común rama industrial)
--	-------------------------

Materia	Economía y organización de la empresa	
Asignatura	Nombre	Empresa
	Nombre en Inglés	Fundamentals of Business
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Fluidos	
Asignatura	Nombre	Ingeniería de fluidos
	Nombre en Inglés	Fluid Mechanics
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	(Común rama industrial)

Materia	Ingeniería térmica	
----------------	--------------------	--

Asignatura	Nombre	Ingeniería térmica y tecnología energética
	Nombre en Inglés	Thermodynamics and Thermal Technology
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones		

Materia	Materiales	
Asignatura	Nombre	Ingeniería de materiales
	Nombre en Inglés	Materials Engineering
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones		
Asignatura	Nombre	Elasticidad y resistencia de materiales
	Nombre en Inglés	Elasticity and Resistance of Materials
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	

Curso	Segundo curso
Semestre o Semestres	Segundo semestre
Mención Dual	No
ECTS	6
Idioma	Español
Modalidad	Presencial
Punto Control	
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	

Materia	Mecanismos y máquinas	
Asignatura	Nombre	Ingeniería mecánica
	Nombre en Inglés	Mechanical Engineering
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Medio ambiente	
Asignatura	Nombre	Ingeniería del medio ambiente
	Nombre en Inglés	Environmental Engineering
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No

ECTS	6
Idioma	
Modalidad	Presencial
Punto Control	(1) Democracia y sostenibilidad; y (2) Pensamiento crítico
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	

Materia	Oficina de proyectos	
Asignatura	Nombre	Oficina técnica
	Nombre en Inglés	Mechatronics Systems Design Project
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Trabajo en equipo; y (2) Autoaprendizaje permanente
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Proyecto integrado
	Nombre en Inglés	Integrated Project
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español

Modalidad	Presencial
Punto Control	(1) Trabajo en equipo; y (2) Inteligencia emocional
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	

Materia	Prevención de riesgos laborales	
Asignatura	Nombre	Prevención de riesgos laborales
	Nombre en Inglés	Occupational risk prevention
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Democracia y sostenibilidad; y (2) Pensamiento crítico
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Tecnología eléctrica	
Asignatura	Nombre	Ingeniería eléctrica
	Nombre en Inglés	Electrical Engineering
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Observaciones	

	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	(Común rama industrial)

Módulo	Formación básica
---------------	------------------

Materia	Empresa	
Asignatura	Nombre	Organización y dirección de empresas
	Nombre en Inglés	Business Administration and Management
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Inteligencia emocional; y (2) Innovación y creatividad
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Expresión gráfica	
Asignatura	Nombre	Expresión gráfica
	Nombre en Inglés	Engineering Drawing
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No

	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Física	
Asignatura	Nombre	Fundamentos de física I
	Nombre en Inglés	Physics I
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Fundamentos de física II
	Nombre en Inglés	Physics II
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No

	ECTS	6
	Idioma	
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Informática	
Asignatura	Nombre	Informática
	Nombre en Inglés	Fundamentals of Programming
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Matemáticas	
Asignatura	Nombre	Matemáticas I
	Nombre en Inglés	Mathematics I
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso

	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Estadística
	Nombre en Inglés	Statistics
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Matemáticas II
	Nombre en Inglés	Mathematics II
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre

	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Matemáticas III
	Nombre en Inglés	Mathematics III
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Química	
Asignatura	Nombre	Química
	Nombre en Inglés	Chemistry
	Tipología	Formación básica
	Ámbito (si FB)	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación
	Curso	Primer curso
	Semestre o	

Semestres	Primer semestre
Mención Dual	No
ECTS	6
Idioma	Español
Modalidad	Presencial
Punto Control	
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	

Módulo	Formación optativa
---------------	--------------------

Materia	Interdisciplinar	
Asignatura	Nombre	Interdisciplinar
	Nombre en Inglés	Interdisciplinary
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Optativas de control	
Asignatura	Nombre	Automatización avanzada e ingeniería de control
	Nombre en Inglés	Advanced Automation and Control
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso

	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Instrumentación avanzada
	Nombre en Inglés	Advanced Electronic Instrumentation
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Optativas de diseño	
Asignatura	Nombre	Diseño en ingeniería asistida por ordenador
	Nombre en Inglés	Computer Aided Design in Mechatronics
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español

	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Diseño y cálculo de estructuras
	Nombre en Inglés	Structures Analysis and Design
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Optativas de gestión	
Asignatura	Nombre	Calidad
	Nombre en Inglés	Quality
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Asignatura	Nombre	Dirección de la producción
	Nombre en Inglés	Production Management
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Normalización y legislación de proyectos industriales
	Nombre en Inglés	Standardisation and Legislation of Industrial Projects
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Materia	Optativas de informática	
Asignatura	Nombre	Fundamentos de programación
	Nombre en Inglés	Basics of Programming
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	

	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Informática avanzada
	Nombre en Inglés	Advanced Computer Science
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Transversales	
Asignatura	Nombre	Inglés técnico
	Nombre en Inglés	Technical english
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6

	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Prácticas en empresas
	Nombre en Inglés	Internships
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Módulo	Tecnología específica en electrónica industrial
---------------	---

Materia	Control	
Asignatura	Nombre	Automatización e informática industrial
	Nombre en Inglés	Automation Technology and Industrial Computing
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial

	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Robótica
	Nombre en Inglés	Robotics
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Innovación y creatividad; y (2) Autoaprendizaje permanente
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	(Tecnología específica en electrónica industrial)	

Materia	Tecnología electrónica	
Asignatura	Nombre	Tecnología electrónica I
	Nombre en Inglés	Electronic Technology I
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Segundo curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones		

Asignatura	Nombre	Tecnología electrónica II
	Nombre en Inglés	Electronic Technology II
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Electrónica de potencia
	Nombre en Inglés	Power Electronics
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Instrumentación electrónica
	Nombre en Inglés	Electronic Instrumentation
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso

	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Sistemas electrónicos programables
	Nombre en Inglés	Embedded Systems
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Tecnología eléctrica	
Asignatura	Nombre	Electrotecnia
	Nombre en Inglés	Power Grids and Electric Machines
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	
	Observaciones	

Modalidad	Presencial
Punto Control	
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	(Tecnología específica en electrónica industrial)

Módulo	Tecnología específica en mecánica	
Materia	Fabricación	
Asignatura	Nombre	Procesos de fabricación I
	Nombre en Inglés	Manufacturing Process I
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Procesos de fabricación II
	Nombre en Inglés	Manufacturing Process II
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	

	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Fluidos	
Asignatura	Nombre	Sistemas y máquinas fluidomecánicas
	Nombre en Inglés	Fluid Mechanics
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

Materia	Mecanismos y máquinas	
Asignatura	Nombre	Cálculo y diseño de máquinas
	Nombre en Inglés	Calculation and Design of Machines
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Tercer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos

Nombre en Inglés	Design and Maintenance of Mechatronic Systems
Tipología	Obligatoria
Ámbito (si FB)	
Curso	Cuarto curso
Semestre o Semestres	Primer semestre
Mención Dual	No
ECTS	6
Idioma	Español
Modalidad	Presencial
Punto Control	
Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
Observaciones	(Tecnología específica en mecánica)

Módulo	Trabajo fin de grado	
Materia	Trabajo fin de grado	
Asignatura	Nombre	Trabajo fin de Grado
	Nombre en Inglés	Undergraduate Dissertation
	Tipología	Trabajo fin de Grado
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Cuarto curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	12
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Área genérica EUPLA
	Observaciones	

9. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS ASIGNATURAS

--

Asignatura Expresión gráfica

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-4. HA-04: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Interpretar y elaborar planos multidisciplinarios. -Conocer normativa. -Manejar herramientas de CAD. -Recopilar información procedente de diversas fuentes y formatos, y comprender de modo global dicha información.

Asignatura Fundamentos de física I

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-2. HA-02: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica y termodinámica. -Utilizar el ordenador como herramienta de soporte al cálculo. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.

Asignatura

Matemáticas I

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad. -Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. -Análisis crítico de los resultados obtenidos.

Asignatura

Organización y dirección de empresas

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Realizar e interpretar aspectos relacionados con el estado económico-financiero de una empresa. -Realizar un plan de negocio con sus correspondientes apartados. -Conocer los sistemas de gestión integral: calidad, mantenimiento y prevención de riesgos laborales. -Conocer los parámetros y factores que influyen en la gestión de instalaciones productivas de entorno industrial. -Identificar las emociones que suceden en el interior de cada uno para saber gestionarlas adecuadamente afrontando el estrés y la frustración. -Comunicar de forma eficaz, efectiva y afectiva con una o varias personas. -Presentar una actitud positiva y constructiva ante las diferentes situaciones. -Proponer proyectos nuevos desarrollados mediante creatividad y curiosidad. -Saber introducir ideas y planteamientos originales en una tarea establecida. -Mostrar iniciativa y ser capaz de proponer un plan de acción.

Asignatura

Química

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-6. CO-06: Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.

HAB-3. HA-03: Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Justificar las propiedades y cambios que se producen en los materiales a partir de los fundamentos químicos de los mismos. -Realizar prácticas de laboratorio con el instrumental adecuado, siguiendo los protocolos de seguridad marcados. -Ser capaz de tomar medidas experimentales, analizar los resultados y discutirlos de forma adecuada tanto de forma oral como escrita, justificando adecuadamente los resultados. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.

Asignatura Estadística

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad.
-Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. Análisis crítico de los resultados obtenidos.

Asignatura Fundamentos de física II

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-2. HA-02: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos sobre las leyes generales de campos y ondas y electromagnetismo. - Utilizar el ordenador como herramienta de soporte al cálculo. -Manejar la terminología científico-técnica de la materia.

Asignatura	Informática
-------------------	-------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Identificar y evaluar criterios fundamentales para el diseño de sistemas informáticos. -Saber seleccionar componentes y elementos adecuados a la aplicación. -Adquirir fundamentos de sistemas operativos, comunicaciones y hardware.

Asignatura	Matemáticas II
-------------------	----------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad. -Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. -Análisis crítico de los resultados obtenidos.

Asignatura

Ingeniería del medio ambiente

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-11. HA-11: Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

HAB-22. HA-22: Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Realizar una gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos generados en la empresa para garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables. -Argumentar el efecto medioambiental dispar que pueden producir diferentes diseños de un mismo producto. -Identificar las oportunidades y dificultades que el diseño y la producción industrial de un producto pueden generar a la hora de retornar, reutilizar y reciclar productos desechados por el cliente. -Realizar y comprender un estudio de impacto medioambiental. -Tener una visión sistémica del funcionamiento de nuestra sociedad, en concreto del sistema democrático y de los derechos fundamentales en los que se basa. -Tratar con respeto y en igualdad a todas las personas. -Nombrar los retos actuales del planeta y evaluar su importancia. -Identificar los ODS a los que se puede contribuir desde las diferentes acciones profesionales y académicas que se realicen. -Profundizar en un tema que implique varias lógicas distintas, sabiendo limitar la extrapolación directa de los conceptos, metodologías e

informaciones en las que hemos sido entrenados. -Identificar las diferencias y modos de construcción de lo que se consideran hechos, opiniones, interpretaciones y valoraciones. -Identificar y evaluar posibles consecuencias de nuestras decisiones, así como proponer alternativas razonadas ante una determinada situación, evento o concepto.

Asignatura

Matemáticas III

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Aplicación de los conceptos básicos del cálculo diferencial e integral, álgebra lineal, estadística y probabilidad.
-Conocimiento de software específico de las matemáticas y su uso en la resolución de problemas. -Conocer la terminología, notación y métodos de las matemáticas. -Análisis crítico de los resultados obtenidos.

Asignatura

Empresa

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

HAB-25. HA-25: Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Realizar e interpretar aspectos relacionados con el estado económico financiero de una empresa.

Asignatura	Ingeniería de materiales
-------------------	--------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-6. CO-06: Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.

HAB-10. HA-10: Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales.

Asignatura	Ingeniería eléctrica
-------------------	----------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-12. CO-12: Conocimiento aplicado de electrotecnia.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-9. HA-09: Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Interpretar y resolver circuitos eléctricos en diferentes regímenes de funcionamiento. -Nociones de aspectos teórico y práctico de máquinas eléctricas. -Resolución de líneas eléctricas. -Dominar el instrumental básico de laboratorio. -Conocer aspectos relacionados con la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura

Ingeniería mecánica

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-9. CO-09: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Realizar el análisis cinemático y dinámico de conjuntos mecánicos, máquinas y mecanismos analíticamente o mediante la simulación numérica, analizando los resultados obtenidos.

Asignatura	Elasticidad y resistencia de materiales
-------------------	---

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-9. CO-09: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas; el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Calcular y diseñar elementos estructurales sometidos a cargas.

Asignatura	Fundamentos de automática
-------------------	---------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprender los conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización.

Asignatura	Ingeniería de fluidos
-------------------	-----------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-8. HA-08: Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Reconocer aplicaciones de fluidos en sistemas mecánicos.

Asignatura	Ingeniería térmica y tecnología energética
<i>Resultados de aprendizaje generales:</i>	
CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	
CON-5. CO-05: Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.	
CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.	
CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.	
CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.	
CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.	
CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.	
CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.	
<i>Resultados de aprendizaje específicos:</i>	
-Reconocer aplicaciones de fluidos y térmicas en sistemas mecánicos.	
Asignatura	Tecnología electrónica I

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Interpretar y resolver circuitos electrónicos analógicos y digitales. -Adquirir conocimientos de programación en ¿P. -Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura

Cálculo y diseño de máquinas

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-9. CO-09: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Seleccionar el material o tratamiento más adecuado para la aplicación. -Modelizar o resolver los mecanismos de accionamiento de subconjuntos o máquinas mecánicas, a partir de planos o cuadernos de especificaciones. -Dimensionar elementos mecánicos en función de las especificaciones. -Diseñar o analizar, empleando herramientas informáticas; el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Realizar el análisis cinemático y cinético de conjuntos mecánicos, máquinas y mecanismos analíticamente o mediante la simulación numérica, analizando los resultados obtenidos. -Calcular y diseñar elementos estructurales sometidos a cargas. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Electrotecnia
-------------------	---------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-12. CO-12: Conocimiento aplicado de electrotecnia.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-9. HA-09: Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Nociones de aspectos teórico-prácticos de máquinas eléctricas. - Resolución de líneas eléctricas. - Dominar el instrumental básico de laboratorio. - Conocer aspectos relacionados con la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. - Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Procesos de fabricación I
-------------------	---------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-10. CO-10: Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales. -Seleccionar y diseñar el proceso de fabricación apropiado para un elemento mecánico. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Regulación y control automático
-------------------	---------------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales.

Asignatura	Tecnología electrónica II
-------------------	---------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Interpretar y resolver circuitos electrónicos analógicos y digitales. -Adquirir conocimientos de programación en ¿P. -Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Electrónica de potencia
-------------------	-------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Interpretar y resolver circuitos electrónicos analógicos y digitales. -Adquirir conocimientos de programación en ¿P. -Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Instrumentación electrónica
-------------------	-----------------------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura

Procesos de fabricación II

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-10. CO-10: Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales. -Seleccionar y diseñar el proceso de fabricación apropiado para un elemento mecánico. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada

Asignatura Sistemas electrónicos programables

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-7. CO-07: Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

CON-13. CO-13: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

HAB-5. HA-05: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

HAB-13. HA-13: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

HAB-14. HA-14: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Adquirir conocimientos de programación en μ P. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura Sistemas y máquinas fluidomecánicas

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-8. HA-08: Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Reconocer aplicaciones de fluidos y térmicas en sistemas mecánicos. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Conocer el comportamiento y la tecnología de materiales.

Asignatura

Automatización e informática industrial

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Programar y poner en marcha sistemas basados en PLC's, Scadas y sistemas robotizados. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. -Adquirir fundamentos de comunicaciones

industriales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos
-------------------	---

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-9. CO-09: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Seleccionar el material o tratamiento más adecuado para la aplicación. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Oficina técnica
-------------------	-----------------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-2. CO-02: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

HAB-12. HA-12: Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

HAB-18. HA-18: Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la Orden Ministerial CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

HAB-19. HA-19: Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

HAB-20. HA-20: 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.

HAB-21. HA-21: Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Exponer de modo coherente, de forma oral y escrita, el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de la normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Manejar las herramientas informáticas necesarias para el diseño, elaboración y desarrollo de proyectos. -Definir de manera conjunta los objetivos del equipo. -Cooperar con personas con un fin unánime. -Asumir responsabilidad de trabajo conjunto. -Identificar los posibles roles dentro del equipo. -Acceder a distintas fuentes de información y recursos disponibles cuestionando para aprender. -Iniciar el aprendizaje y persistir en él para gestionar el tiempo y la información eficazmente. -Utilizar de manera segura y crítica las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. -Diseñar y desarrollar estrategias de aprendizaje propias para ampliar lo aprendido según las necesidades personales y profesionales.

Asignatura

Proyecto integrado

Resultados de aprendizaje generales:

CON-2. CO-02: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

HAB-12. HA-12: Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

HAB-18. HA-18: Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la Orden Ministerial CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

HAB-19. HA-19: Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

HAB-20. HA-20: 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.

HAB-21. HA-21: Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Identificar las emociones que suceden en el interior de cada uno para saber gestionarlas adecuadamente afrontando el estrés y la frustración. -Comunicar de forma eficaz, efectiva y afectiva con una o varias personas. -Presentar una actitud positiva y constructiva ante las diferentes situaciones. -Exponer de modo coherente, forma oral y escrita el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Definir de manera conjunta los objetivos del equipo. -Cooperar con personas con un fin unánime. -Asumir responsabilidad de trabajo conjunto. -Identificar los posibles roles dentro del equipo.

Asignatura

Robótica

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. ¿ -Programar y poner en marcha sistemas robotizados. ¿ -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. ¿ -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales. -Proponer proyectos nuevos desarrollados mediante creatividad y curiosidad. -Saber introducir ideas y planteamientos originales en una tarea establecida. -Mostrar iniciativa y ser capaz de proponer un plan de acción. -Acceder a distintas fuentes de información y recursos disponibles cuestionando para aprender. -Iniciar el aprendizaje y persistir en él para gestionar el tiempo y la información eficazmente. -Utilizar de manera segura y crítica las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. -Diseñar y desarrollar estrategias de aprendizaje propias para ampliar lo aprendido según las necesidades personales y profesionales.

Asignatura

Prevención de riesgos laborales

Resultados de aprendizaje generales:

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

HAB-7. HA-07: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

HAB-23. HA-23: Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Define la normativa preventiva aplicable en las empresas. -Diferencia y valora los diferentes responsables preventivos. -Identifica la documentación preventiva obligatoria en las empresas. -Tener una visión sistémica del funcionamiento de nuestra sociedad, en concreto del sistema democrático y de los derechos fundamentales en los que se basa. -Tratar con respeto y en igualdad a todas las personas. -Nombrar los retos actuales del planeta y evaluar su importancia. -Identificar los ODS a los que se puede contribuir desde las diferentes acciones profesionales y académicas que se realicen. -Identifica los diferentes riesgos laborales básicos que se pueden presentar en las actividades industriales. -Diseña medidas preventivas básicas adecuadas para eliminar o minimizar los riesgos laborales que se pueden presentar. -Expone de una manera básica la documentación de un sistema de gestión de seguridad. -Relaciona integrando los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente. -Profundizar en un tema que implique varias lógicas distintas, sabiendo limitar la extrapolación directa de los conceptos, metodologías e informaciones en las que hemos sido entrenados. -Identificar las diferencias y modos de construcción de lo que se consideran hechos, opiniones,

interpretaciones y valoraciones. -Identificar y evaluar posibles consecuencias de nuestras decisiones, así como proponer alternativas razonadas ante una determinada situación, evento o concepto.

Asignatura	Automatización avanzada e ingeniería de control
-------------------	---

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprender conceptos relacionados con la automatización y el control industrial. -Programar y poner en marcha sistemas basados en PLC's, Scadas y sistemas robotizados. -Dominar herramientas de modelado, análisis y diseño de sistemas de control y automatización. -Adquirir fundamentos de comunicaciones industriales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura	Calidad
-------------------	---------

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-7. HA-07: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

HAB-23. HA-23: Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conoce y aplica las técnicas de gestión de la calidad. -Distingue los elementos que forman parte del proceso de medición de la calidad en empresas industriales y de servicios. -Reconoce la existencia de errores en todo proceso de medida, analizando su naturaleza y las causas que los provocan. -Comprueba si un proceso de medición cumple o no los requisitos de calidad establecidos. -Calcula la corrección y la incertidumbre como resultado de la calibración de un instrumento. -Conoce la normativa y las etapas del proceso de certificación de un sistema de calidad.

Asignatura

Dirección de la producción

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-7. HA-07: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

HAB-23. HA-23: Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Distingue las distintas estrategias de producción, así como identifica la influencia de la globalización de operaciones en la estrategia de producción de la empresa y las planifica. -Relaciona los tipos de procesos productivos y selecciona el proceso productivo de acuerdo con distintos parámetros. -Sabe utilizar los distintos diagramas para la representación de los métodos de trabajo. -Identifica las distintas etapas en la mejora de un proceso productivo. -Aplica técnicas de medición de tiempos y cálculo de tiempo de las tareas. -Organiza la planificación, programación y control de producción de una empresa. Conoce y diferencia las distintas fases. - Utiliza técnicas y aplicaciones para gestionar el proceso de producción de la empresa. Es capaz de ponerlas en práctica en entornos reales. -Toma decisiones de programación de producción teniendo en cuenta el análisis de capacidad. -Aplica técnicas y modelos de programación de operaciones para tomar decisiones de asignación y secuenciación de trabajos. -Conoce y sabe utilizar técnicas para la mejora continua de los procesos productivos de la empresa.

Asignatura	Diseño en ingeniería asistida por ordenador
-------------------	---

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-4. HA-04: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

HAB-10. HA-10: Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la define en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Modelizar o resolver elementos/máquinas en función de especificaciones técnicas y de funcionalidad. - Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Diseñar o analizar, empleando

herramientas informáticas, el comportamiento de piezas, subconjuntos o sistemas-procesos, frente a solicitudes o requisitos de funcionamiento establecidos. -Analizar el diseño para lograr un flujo de materiales, uso de máquinas y consumo de energía eficientes. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. - Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura

Diseño y cálculo de estructuras

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

HAB-4. HA-04: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

HAB-10. HA-10: Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Dominar la disposición constructiva de los distintos sistemas que componen una estructura industrial. - Conocer y aplicar los fundamentos de la Teoría de la Seguridad Estructural en base a las normativas e instrucciones de construcción vigentes. -Dominar y aplicar distintos métodos de cálculo y análisis de estructuras articuladas. -Dominar y aplicar distintos métodos de cálculo y análisis de estructuras de nudos rígidos. -Dominar y resolver problemas de estabilidad global de estructuras. -Dominar y aplicar la normativa general sobre estructuras y edificación recogida en el Código Técnico de la Edificación u otras normativas o instrucciones relevantes. -Realizar un dimensionamiento de las tipologías estructurales metálicas más habituales en la construcción industrial.

Asignatura

Fundamentos de programación

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Entender el uso de tipos de datos. -Conocer las estructuras del lenguaje C. -Saber resolver un problema de programación dividiéndolo en problemas más simples.

Asignatura

Informática avanzada

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Identificar y evaluar criterios fundamentales para el diseño de sistemas informáticos. -Saber seleccionar componentes y elementos adecuados a la aplicación. -Implementar sistemas de tratamiento de información en tiempo real. -Adquirir fundamentos de sistemas operativos, comunicaciones y hardware.

Asignatura Inglés técnico

Resultados de aprendizaje generales:

HAB-25. HA-25: Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Leer y entender diferentes tipos de textos en inglés necesarios en su actividad profesional, por ejemplo, informes y documentación técnica, artículos especializados, instrucciones. -Escribir diferentes tipos de textos en inglés que respondan a necesidades diferentes y que se usen en la comunicación profesional en la disciplina. -Entender y participar en conversaciones simples en inglés en situaciones de trabajo. -Utilizar estrategias comunicativas para poder participar en conversaciones en situaciones de trabajo. -Leer y entender bibliografía especializada en inglés relacionada con la disciplina. -Entender y preparar presentaciones orales de proyectos en inglés. -Planificar, preparar y realizar presentaciones orales de proyectos en inglés. - Desarrollar estrategias para la búsqueda de información y la lectura de textos online.

Asignatura Instrumentación avanzada

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-3. CO-03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CON-8. CO-08: Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

CON-14. CO-14: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.

CON-15. CO-15: Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

CON-16. CO-16: Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

HAB-1. HA-01: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

HAB-6. HA-06: Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

HAB-15. HA-15: Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.

HAB-16. HA-16: Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Conocer tipologías de sensores y transductores. -Dominar herramientas de simulación e instrumental básico de laboratorio. -Comprender e interpretar la documentación de equipos comerciales. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada.

Asignatura

Interdisciplinar

Resultados de aprendizaje generales:

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos: asignatura sin resultados de aprendizaje específicos

Asignatura

Normalización y legislación de proyectos industriales

Resultados de aprendizaje generales:

CON-1. CO-01: Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CON-4. CO-04: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CON-11. CO-11: Conocimientos aplicados de organización de empresas.

HAB-7. HA-07: Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

HAB-23. HA-23: Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

HAB-24. HA-24: Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Comprensión de conceptos relacionados con las áreas de conocimiento de la titulación. -Desarrollar, planificar y gestionar proyectos técnicos. -Comprender, ordenar y transmitir la información obtenida de diferentes fuentes. -Exponer de modo coherente, de forma oral y escrita, el trabajo realizado. -Motivación y capacidad de autoaprendizaje. -Conocimiento de la normativa vigente. -Realización e interpretación de planos y esquemas en función de la normativa y simbología apropiada. -Manejar las herramientas informáticas necesarias para el diseño, elaboración y desarrollo de proyectos.

Asignatura

Prácticas en empresas

Resultados de aprendizaje generales:

HAB-25. HA-25: Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos:

-Participar en la resolución de problemas reales. -Participar en la toma de decisiones. -Analizar y sintetizar situaciones. -Concluir y proponer soluciones en formato escrito y oral. -Contrastar y gestionar de la información. -Aplicar razonamiento crítico. -Ser capaz de trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar y en un contexto internacional. -Aplicar innovaciones sociales y tecnológicas. -Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio. -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. -Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. -Fomentar el emprendimiento.

Asignatura

Trabajo fin de Grado

Resultados de aprendizaje generales:

HAB-17. HA-17: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

CTR-1. CP_01: Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CTR-2. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CTR-4. CP_04: Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CTR-5. CP_05: Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CTR-6. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Resultados de aprendizaje específicos: asignatura sin resultados de aprendizaje específicos

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA TITULACIÓN

10.1 Distribución de Asignaturas

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de formación. Las asignaturas **optativas** refieren al número de créditos ofertados.

Curso 1					
Semestre 1			Semestre 2		
Asignaturas	Tipo	ECTS	Asignaturas	Tipo	ECTS
Expresión gráfica	FB	6	Estadística	FB	6
Fundamentos de física I	FB	6	Fundamentos de física II	FB	6
Matemáticas I	FB	6	Informática	FB	6
Organización y dirección de empresas	FB	6	Matemáticas II	FB	6
Química	FB	6	Ingeniería del medio ambiente	OB	6
Asignaturas que se imparte en cualquiera de los dos semestres					
Asignaturas anuales					
Total ECTS Curso 1					60

Curso 2					
Semestre 1			Semestre 2		
Asignaturas	Tipo	ECTS	Asignaturas	Tipo	ECTS

Matemáticas III	FB	6	Elasticidad y resistencia de materiales	OB	6
Empresa	OB	6	Fundamentos de automática	OB	6
Ingeniería de materiales	OB	6	Ingeniería de fluidos	OB	6
Ingeniería eléctrica	OB	6	Ingeniería térmica y tecnología energética	OB	6
Ingeniería mecánica	OB	6	Tecnología electrónica I	OB	6
Asignaturas que se imparte en cualquiera de los dos semestres					
Asignaturas anuales					
Total ECTS Curso 2					60

Curso 3					
Semestre 1			Semestre 2		
Asignaturas	Tipo	ECTS	Asignaturas	Tipo	ECTS
Cálculo y diseño de máquinas	OB	6	Electrónica de potencia	OB	6
Electrotecnia	OB	6	Instrumentación electrónica	OB	6
Procesos de fabricación I	OB	6	Procesos de fabricación II	OB	6
Regulación y control automático	OB	6	Sistemas electrónicos programables	OB	6
Tecnología electrónica II	OB	6	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	OB	6
Asignaturas que se imparte en cualquiera de los dos semestres					
Asignaturas anuales					
Total ECTS Curso 3					60

Curso 4					
Semestre 1			Semestre 2		
Asignaturas	Tipo	ECTS	Asignaturas	Tipo	ECTS
Automatización e informática industrial	OB	6	Prevención de riesgos laborales	OB	6
Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	OB	6	Automatización avanzada e ingeniería de contral	OP	6
Oficina técnica	OB	6	Calidad	OP	6
Proyecto integrado	OB	6	Dirección de la producción	OP	6

Robótica	OB	6	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	OP	6
			Diseño y cálculo de estructuras	OP	6
			Fundamentos de programación	OP	6
			Informática avanzada	OP	6
			Inglés técnico	OP	6
			Instrumentación avanzada	OP	6
			Interdisciplinar	OP	6
			Normalización y legislación de proyectos industriales	OP	6
			Prácticas en empresas	OP	6
			Trabajo fin de Grado	TFG	12
Asignaturas que se imparte en cualquiera de los dos semestres					
Asignaturas anuales					
Total ECTS Curso 4					120

10.2 Oferta Total de Asignaturas Optativas

Asignaturas	Curso	Semestre	ECTS
Automatización avanzada e ingeniería de contral	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Calidad	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Dirección de la producción	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Diseño en ingeniería asistida por ordenador	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Diseño y cálculo de estructuras	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Fundamentos de programación	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Informática avanzada	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Inglés técnico	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Instrumentación avanzada	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Interdisciplinar	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Normalización y legislación de proyectos industriales	Cuarto curso	Segundo semestre	6
Prácticas en empresas	Cuarto curso	Segundo semestre	6

10.3 Distribución de Asignaturas por Menciones

No hay asignaturas asignadas a menciones

11. ÁREAS DE CONOCIMIENTO VINCULADAS

Asignaturas	Áreas de conocimiento vinculadas
Expresión gráfica	Área genérica EUPLA
Fundamentos de física I	Área genérica EUPLA
Matemáticas I	Área genérica EUPLA
Organización y dirección de empresas	Área genérica EUPLA
Química	Área genérica EUPLA
Estadística	Área genérica EUPLA
Fundamentos de física II	Área genérica EUPLA
Informática	Área genérica EUPLA
Matemáticas II	Área genérica EUPLA
Ingeniería del medio ambiente	Área genérica EUPLA
Matemáticas III	Área genérica EUPLA
Empresa	Área genérica EUPLA
Ingeniería de materiales	Área genérica EUPLA
Ingeniería eléctrica	Área genérica EUPLA
Ingeniería mecánica	Área genérica EUPLA
Elasticidad y resistencia de materiales	Área genérica EUPLA
Fundamentos de automática	Área genérica EUPLA
Ingeniería de fluidos	Área genérica EUPLA
Ingeniería térmica y tecnología energética	Área genérica EUPLA
Tecnología electrónica I	Área genérica EUPLA
Cálculo y diseño de máquinas	Área genérica EUPLA
Electrotecnia	Área genérica EUPLA
Procesos de fabricación I	Área genérica EUPLA
Regulación y control automático	Área genérica EUPLA
Tecnología electrónica II	Área genérica EUPLA
Electrónica de potencia	Área genérica EUPLA
Instrumentación electrónica	Área genérica EUPLA
Procesos de fabricación II	Área genérica EUPLA
Sistemas electrónicos programables	Área genérica EUPLA

Sistemas y máquinas fluidomecánicas	Área genérica EUPLA
Automatización e informática industrial	Área genérica EUPLA
Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	Área genérica EUPLA
Oficina técnica	Área genérica EUPLA
Proyecto integrado	Área genérica EUPLA
Robótica	Área genérica EUPLA
Prevención de riesgos laborales	Área genérica EUPLA
Automatización avanzada e ingeniería de control	Área genérica EUPLA
Calidad	Área genérica EUPLA
Dirección de la producción	Área genérica EUPLA
Diseño en ingeniería asistida por ordenador	Área genérica EUPLA
Diseño y cálculo de estructuras	Área genérica EUPLA
Fundamentos de programación	Área genérica EUPLA
Informática avanzada	Área genérica EUPLA
Inglés técnico	Área genérica EUPLA
Instrumentación avanzada	Área genérica EUPLA
Interdisciplinar	Área genérica EUPLA
Normalización y legislación de proyectos industriales	Área genérica EUPLA
Prácticas en empresas	Área genérica EUPLA
Trabajo fin de Grado	Área genérica EUPLA

12. ASIGNATURAS PUNTO DE CONTROL DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Denominación competencia transversal	
Democracia y sostenibilidad	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Ingeniería del medio ambiente	6
Prevención de riesgos laborales	6
Trabajo en equipo	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Oficina técnica	6
Proyecto integrado	6

Pensamiento crítico

Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Ingeniería del medio ambiente	6
Prevención de riesgos laborales	6

Inteligencia emocional

Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Organización y dirección de empresas	6
Proyecto integrado	6

Innovación y creatividad

Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Organización y dirección de empresas	6
Robótica	6

Autoaprendizaje permanente

Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Oficina técnica	6
Robótica	6

13. TABLA DE ADAPTACIÓN DE ASIGNATURAS

PLAN DE ESTUDIOS 1393/2007		PLAN DE ESTUDIOS 822/2021	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Automatización avanzada e ingeniería de control	6.0	Automatización avanzada e ingeniería de control	6.0
Automatización e informática industrial	6.0	Automatización e informática industrial	6.0
Cálculo y diseño de máquinas	6.0	Cálculo y diseño de máquinas	6.0
Dirección de la producción	6.0	Dirección de la producción	6.0
Diseño en ingeniería asistida por ordenador	6.0	Diseño en ingeniería asistida por ordenador	6.0
Diseño y cálculo de estructuras	6.0	Diseño y cálculo de estructuras	6.0

Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	6.0	Diseño y mantenimiento de sistemas mecatrónicos	6.0
Elasticidad y resistencia de materiales	6.0	Elasticidad y resistencia de materiales	6.0
Electrotecnia	6.0	Electrotecnia	6.0
Electrónica de potencia	6.0	Electrónica de potencia	6.0
Empresa	6.0	Empresa	6.0
Estadística	6.0	Estadística	6.0
Expresión gráfica	6.0	Expresión gráfica	6.0
Fundamentos de automática	6.0	Fundamentos de automática	6.0
Fundamentos de física I	6.0	Fundamentos de física I	6.0
Fundamentos de física II	6.0	Fundamentos de física II	6.0
Fundamentos de programación	6.0	Fundamentos de programación	6.0
Informática	6.0	Informática	6.0
Informática avanzada	4.0	Informática avanzada	6.0
Ingeniería de fluidos	6.0	Ingeniería de fluidos	6.0
Ingeniería de materiales	6.0	Ingeniería de materiales	6.0
Ingeniería del medio ambiente	6.0	Ingeniería del medio ambiente	6.0
Ingeniería eléctrica	6.0	Ingeniería eléctrica	6.0
Ingeniería Mecánica	6.0	Ingeniería mecánica	6.0
Ingeniería térmica y tecnología energética	6.0	Ingeniería térmica y tecnología energética	6.0
Inglés técnico	4.0	Inglés técnico	6.0
Instrumentación avanzada	6.0	Instrumentación avanzada	6.0
Instrumentación electrónica	6.0	Instrumentación electrónica	6.0
Matemáticas I	6.0	Matemáticas I	6.0
Matemáticas II	6.0	Matemáticas II	6.0
Matemáticas III	6.0	Matemáticas III	6.0
Oficina técnica	6.0	Oficina técnica	6.0
Organización y dirección de empresas	6.0	Organización y dirección de empresas	6.0
Procesos de fabricación I	6.0	Procesos de fabricación I	6.0
Procesos de fabricación II	6.0	Procesos de fabricación II	6.0
Proyecto integrado	6.0	Proyecto integrado	6.0
Prácticas en empresas	6.0	Prácticas en empresas	6.0



Química	6.0	Química	6.0
Regulación y control automático	6.0	Regulación y control automático	6.0
Robótica	6.0	Robótica	6.0
Sistemas electrónicos programables	6.0	Sistemas electrónicos programables	6.0
Sistemas y máquinas fluidomecánicas	6.0	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	6.0
Tecnología electrónica I	6.0	Tecnología electrónica I	6.0
Tecnología electrónica II	6.0	Tecnología electrónica II	6.0
Trabajo fin de Grado	12.0	Trabajo fin de Grado	12.0

14. HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Versión: v1.0 (28/05/2025)

Fecha de aprobación en Comisión de Garantía de Calidad:

Fecha de aprobación en Junta de Centro:

Fecha de aprobación en Comisión de Estudios de Grado: