

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	INSTALACIONES INDUSTRIALES Y VERIFICACION
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Primero
ECTS	7,5
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	ON LINE / PRESENCIAL
Semestre	Según cronograma
Curso académico	2025/2026
Docente coordinador	Esteban Domínguez González-Seco
Docente	José Antonio Sedano Esteban Domínguez González-Seco

2. PRESENTACIÓN

El objetivo de la asignatura es el conocimiento técnico y normativo de las principales instalaciones industriales reguladas en el ámbito de la Ingeniería Industrial.

Por orden de desarrollo, se abordarán las instalaciones eléctricas de baja tensión, climatización y verificación, instalaciones de comunicaciones y control, instalaciones de seguridad e instalaciones de fontanería y saneamiento.

El módulo se distribuye en las cinco unidades descritas siguiendo siempre la misma estructura:

- Descripción general del objetivo de la instalación.
- Marco normativo en el que se desarrolla el diseño, operación y verificación de la instalación.
- Criterios de diseño y cálculo de la instalación.
- Descripción de ejemplos relevantes y significativos de la instalación.
- Verificación y auditorías asociadas a su correcta recepción, puesta en marcha y operación.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

- CON01. Conocer la estructura básica de funcionamiento, diseño y operación de instalaciones eléctricas de baja tensión y de comunicaciones en la edificación y la industria.
- CON02. Conocer la estructura básica de funcionamiento, diseño y operación de instalaciones mecánicas más habituales en la edificación y la industria: instalación de climatización y

ventilación, instalaciones de fontanería y saneamiento e instalaciones de protección contra incendios.

- CON03. Conocer la normativa sectorial de aplicación de cada disciplina descrita tanto en la parte de diseño como de puesta en servicio y verificaciones de operación y mantenimiento.

Habilidades

- HAB01. Analizar procesos y sistemas industriales
- HAB02. Evaluar sistemas y operaciones logísticas
- HAB03. Diseñar sistemas y componentes industriales
- HAB04. Diseñar construcciones e instalaciones industriales
- HAB05. Crear soluciones innovadoras
- HAB09. Obtener conclusiones a partir de datos empíricos

Habilidades específicas de la materia

- Proyectar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
- Diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
- Realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

Competencias

CP18. Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

CP19. Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial

CP21. Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad

CP23. Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.

CP24. Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

4. CONTENIDOS

La materia se divide en cinco unidades formativas:

- Unidad 1. Diseño, cálculo y verificación de instalaciones eléctricas de baja tensión
- Unidad 2. Diseño, cálculo y verificación de instalaciones de climatización y ventilación
- Unidad 3. Diseño, cálculo y verificación de instalaciones de comunicaciones. Sistemas domóticos y edificios inteligentes
- Unidad 4. Diseño, cálculo y verificación de instalaciones de seguridad
- Unidad 5. Diseño, cálculo y verificación de instalaciones de fontanería y saneamiento

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Clase Magistral
- Actividades Académicas Dirigidas

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	48
Seminarios de aplicación práctica	13,5
Actividades en talleres o laboratorios	12
Trabajo autónomo	110
Pruebas de evaluación presencial	4
TOTAL	187,5

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	48
Seminarios de aplicación práctica	13,5
Actividades en talleres o laboratorios	12
Trabajo autónomo	110
Pruebas de evaluación presencial	4
TOTAL	187,5

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Actividades y entregas	40 %
Prueba de conocimientos	10 %
Prueba de evaluación	50%

Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Actividades y entregas	40 %
Prueba de conocimientos	10 %
Prueba de evaluación presencial	50%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad Unidad 1	Semana 10
Actividad Unidad 2	Semana 14
Actividad Unidad 4	Semana 18
Actividad Unidad 5	Semana 20

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Indicada en cada unidad didáctica según la disciplina abordada. Se incluye la normativa obligatoria a cumplir según la instalación objeto de estudio.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Indicada en cada unidad didáctica según la disciplina abordada. Se incluye la normativa obligatoria a cumplir según la instalación objeto de estudio.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.