

Curso Académico: 2021/22

## 63288 - El entorno productivo de los procesos industriales y de construcción

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 63288 - El entorno productivo de los procesos industriales y de construcción

**Centro académico:** 107 - Facultad de Educación

**Titulación:** 584 - Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria  
590 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Geografía e Historia  
591 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Filosofía  
592 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Economía y Empresa  
593 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Matemáticas  
594 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Tecnología e Informática  
595 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Biología y Geología  
596 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Física y Química  
597 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Castellana y Literatura. Latín y Griego  
598 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Extranjera: Francés  
599 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Extranjera: Inglés  
600 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Música y Danza  
601 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Industriales y de Construcción  
602 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Administración, Marketing, Turismo, Servicios a la Comunidad y FOL  
603 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Sanitarios, Químicos, Ambientales y Agroalimentarios

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo que los estudiantes adquieran los conceptos y habilidades necesarios para analizar y aplicar la normativa de calidad, seguridad, prevención de riesgos y medioambiental, así como valorar la importancia de su aplicación a nivel de un centro educativo.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro?.

- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.
- Objetivo 5: Igualdad de género.
- Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.
- Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante.
- Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.
- Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.
- Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles
- Objetivo 12: Producción y consumo responsables
- Objetivo 13: Acción por el clima

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El contexto curricular del Máster hace que esta asignatura se relacione y sea complementaria a otras de las asignaturas de

la especialidad, dando respuesta a requisitos específicos de contextualización en el ámbito profesional.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Sería recomendable que el alumnado hubiera ya cursado el Practicum I y que tuviera ciertos conocimientos de la organización y funcionamiento de los centros.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

Básicas y genéricas:

CG04 - Planificar, diseñar, organizar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### TRANSVERSALES

CT01 - Capacidad de reflexión y toma de decisiones en los ámbitos personal, intelectual y social

CT02 - Capacidad de integrar y aplicar los conocimientos para la formación de juicios y la resolución de problemas

CT03 - Desarrollo de la autoestima

CT04 - Capacidad para el autocontrol

CT05 - Desarrollo de la automotivación

CT06 - Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo

CT07 - Capacidad de comunicar ideas y razonamientos a diversos tipos de públicos

CT08 - Capacidad para la empatía

CT09 - Capacidad para ejercer el liderazgo

CT10 - Capacidad para trabajar cooperativamente con los compañeros y otras personas

#### ESPECÍFICAS

CE39 - Analizar y evaluar qué contenidos (información, modelos, teorías o procedimientos propios de la disciplina) son más adecuados y relevantes de acuerdo con los objetivos, competencias, actividades y principios metodológicos establecidos en el diseño curricular de la asignatura y el estado de la cuestión propio de la disciplina científica. Incluye: comprender los contenidos disciplinares específicos de la materia para el acceso a la función docente; comprender y cuestionar las líneas teóricas más destacadas en la interpretación de la disciplina; identificar y saber aplicar búsquedas básicas de información para la investigación en la materia; comprender y cuestionar el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas; comprender y cuestionar la historia curricular y las teorías recientes sobre estas materias, como conocimiento educativo, para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

1. Trabajar en el contexto de un sistema de gestión de calidad (individual o integrado con otros) en empresas del sector industrial o en centros de enseñanza.
2. Identificar y gestionar los procesos operativos que se desarrollan en un centro de enseñanza.
3. Aplicar la normativa relativa a la seguridad, prevención de riesgos laborales y salud en empresas del sector industrial o en centros de enseñanza.
4. Analizar las medidas de protección en el medio ambiente del entorno de trabajo en empresas del sector industrial o en centros de enseñanza.
5. Planificar actividades para la integración de los diferentes conocimientos adquiridos.

6. Desarrollar procedimientos de actuación propios basados en los conocimientos adquiridos.
7. Proponer actividades para el desarrollo de competencias relativas a las relaciones en el mundo de trabajo: técnicas de comunicación, trabajo en equipo, conflictos, toma decisiones, liderazgo, conducción de grupos.

Además, habrá adquirido o mejorado competencias genéricas tales como:

1. Análisis de la normativa.
2. Capacidad de organizar y planificar.
3. Habilidad de gestión de la información.
4. Capacidad de análisis y síntesis.
5. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
6. Toma de decisiones.
7. Capacidad de comunicación oral y escrita.
8. Preocupación por la mejora.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

1. Identifica, reconoce, aplica y optimiza la documentación de los sistemas de gestión de calidad, así como la documentación para la gestión de un proceso industrial y su control y plantea la adaptación a un centro educativo.
2. Analiza la normativa y las medidas de protección de riesgos laborales y plantea la adaptación a un centro educativo.
3. Analiza la normativa y medidas de protección en el medio ambiente, directivas europeas, estrategia de economía circular, etc. y plantea la adaptación a un centro educativo

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

El conocimiento del entorno productivo de los Procesos Industriales y de Construcción, tiene como objetivo aproximar al futuro profesor de Secundaria/ Formación Profesional al contexto donde se va a desarrollar su actividad laboral, analizando aspectos que actualmente son claves en la organización de los centros, como es el caso del cumplimiento de las normas de seguridad, seguimiento de los sistemas de gestión de la calidad y concienciación crítica sobre temas medioambientales.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

Actividades de evaluación

1. El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:
  - Realización individual o en grupos reducidos de 3 casos prácticos relativos a los distintos módulos (calidad, seguridad y medio ambiente), siguiendo las indicaciones y criterios marcados por el profesor, en el que los estudiantes demuestren su competencia para identificar y gestionar procesos, así como analizar e implementar normativas aplicables a dichos procesos, procedimientos, etc.

El peso de cada una de estas actividades en la evaluación continua final se muestra en la siguiente tabla:

trabajos prácticos	Porcentaje sobre la nota final
trabajo 1. Calidad	35 %
trabajo 2. Seguridad	35 %
trabajo 3. Medio ambiente/ reciclaje	30 %

La valoración de los trabajos se realizará en dos partes:

1. Parte teórica del trabajo. Tendrá un valor del 70%. Si es en grupos reducidos, todos los integrantes tendrán la misma nota.
2. Parte de exposición oral. Tendrá un valor del 30%. Se realizará en clase, en el horario marcado por el profesor/a. Si

se ha hecho el trabajo en grupo, cada miembro presentará una parte del trabajo, por lo que cada uno de dichos miembros tendrá una nota distinta. En el caso de que no se pueda presentar el trabajo, la nota de esa presentación será 0.

Por su parte, el trabajo del módulo de calidad tendrá un peso específico del 34 %, mientras que los de seguridad y medio ambiente tendrán un peso específico del 33%, respectivamente.

El rango de páginas de los trabajos no puede ser indicado, dada la distinta naturaleza de cada uno de ellos. Los trabajos realizados en la asignatura han de tener un carácter "original" en un elevado porcentaje. Siguiendo las normas de la Universidad de Zaragoza, "el fraude o plagio total o parcial en cualquiera de las pruebas de evaluación dará lugar al suspenso de la asignatura con la mínima nota, además de las sanciones disciplinarias que la comisión de garantía adopte para estos casos".

Todos los trabajos se entregarán en la plataforma Moodle en el espacio habilitado.

#### 1. Normas para la evaluación

Los trabajos están destinados a conseguir una evaluación formativa y aditiva continua y que la carga de trabajo sea uniforme cada semana. Se evaluarán los siguientes aspectos de cada trabajo:

- Portada, índice, objetivos adecuados.
- Estructuración.
- Aplicación de los contenidos de la materia y observación de la normativa.
- Claridad de la documentación, organización, etc.
- Calidad de la documentación
- Originalidad del trabajo
- Inclusión y aplicación (breve) de los conocimientos teóricos alcanzados en el primer cuatrimestre si fueran necesarios
- Resultados alcanzados.
- Referencias bibliográficas
- Presentación.

La evaluación del alumnado seguirá el sistema de evaluación continua, por lo que el estudiante conocerá su calificación con al menos tres días de antelación a la prueba global para que pueda optar a presentarse a dicha prueba si lo considera oportuna y previo aviso al profesor/a de la asignatura.

Aquellos estudiantes que no superen la asignatura por este procedimiento, tendrán derecho a presentarse a una prueba global en la que se evaluarán los aspectos claves de la asignatura.

La segunda convocatoria de evaluación, a la que tendrán derecho todos los estudiantes que no hayan superado la asignatura, se llevará a cabo mediante una prueba global realizada en la fecha establecida en el calendario académico.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

La metodología que se propone trata de fomentar el trabajo continuado del estudiante y se centra en los aspectos más prácticos de la materia y, si es posible, se favorecerá el trabajo cooperativo.

En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos más teóricos en forma de clase magistral y se completan con aplicaciones inmediatas: ejemplos-tipo.

Las sesiones dotarán al estudiante de conocimientos y capacidades para llevar a cabo diferentes casos prácticos. Estos casos se han planteado de manera que cada alumno vaya aplicando a lo largo del curso diferentes técnicas de gestión de actividades del entorno productivo de los procesos industriales y de construcción.

La evaluación está centrada en los aspectos más prácticos. Se pretende fomentar tanto el trabajo continuo como el esfuerzo individual y se ha realizado una planificación para que las horas de dedicación sean equilibradas cada semana.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

1. El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades.

### 2.1. Clases teóricas: Exposición magistral teórica (1 ECTS)

#### Tipo 1 (en aula tradicional y con el grupo completo):

##### Modulo 1. Sistemas de gestión de calidad

Concepto de calidad.

Sistemas de Gestión de calidad.

Principios de ISO 9001:2008

Requisitos de ISO 9001:

- Sistemas de Gestión de Calidad.
- Responsabilidad de la Dirección.
- Gestión de los recursos.
- Realización del producto/servicio
- Medición, análisis y mejora.

Dificultades y beneficios de la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Módulo 2. Gestión documental de la calidad en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Revisión de un sistema de calidad implantado en un centro. Visita a un centro de secundaria para ver cómo se ha implantado y actualizado el sistema de calidad.

Módulo 3. Prevención de riesgos laborales.

Legislación sobre Prevención de riesgos laborales.

Factores y situaciones de riesgo

Análisis de accidentes (tipos, causas, efectos, estadísticas,?)

EPI?s: clasificación y utilización

Primeros auxilios

Emergencias

Normas de evacuación

Medidas preventivas

Módulo 4. Gestión documental de la seguridad en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Características propias de los centros educativos relativas a la seguridad. Revisión de los sistemas de seguridad implantados en un centro.

Modulo 5. Gestión medioambiental.

Legislación sobre protección medioambiental.

Gestión de residuos

Implantación de ODS

Módulo 6. Gestión documental de la gestión medioambiental en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Características propias de los centros educativos relativas al medio ambiente y gestión de residuos.

### 2.2. Clases prácticas (0.5 ECTS)

## Tipo 2 (en aula y en grupos reducidos)

Estudio y desarrollo de ejemplos de modelos de gestión de actividades relacionadas con el entorno productivo de los procesos industriales y de la construcción desarrolladas en los módulos anteriores.

2.3. Trabajo individual. (2 ECTS)

2.4. Tutorías activas para la orientación y presentación de los trabajos, visitas a empresas o ferias relacionadas con la asignatura. (0,5 ECTS)

### **4.3. Programa**

La organización de los 6 ECTS del curso se realiza del modo siguiente:

- 2 ECTS de clases en aula: Tipo 1.
- 1 ECTS de prácticas: Tipo 2.
- 2 ECTS de trabajos prácticos (casos prácticos).
- 1 ECTS de revisión y presentación de casos prácticos, tutorías activas, ponencias y visitas a empresas.

Modulo 1. Sistemas de gestión de calidad

Concepto de calidad.

Sistemas de Gestión de calidad.

Principios de ISO 9001:2008

Requisitos de ISO 9001:

- Sistemas de Gestión de Calidad.
- Responsabilidad de la Dirección.
- Gestión de los recursos.
- Realización del producto/servicio
- Medición, análisis y mejora.

Dificultades y beneficios de la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Módulo 2. Gestión documental de la calidad en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Revisión de un sistema de calidad implantado en un centro. Visita a un centro de secundaria para ver cómo se ha implantado y actualizado el sistema de calidad.

Módulo 3. Prevención de riesgos laborales.

Legislación sobre Prevención de riesgos laborales.

Factores y situaciones de riesgo

Análisis de accidentes (tipos, causas, efectos, estadísticas,?)

EPI?s: clasificación y utilización

Primeros auxilios

Emergencias

Normas de evacuación

Medidas preventivas

Módulo 4. Gestión documental de la seguridad en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Características propias de los centros educativos relativas a la seguridad. Revisión de los sistemas de seguridad implantados en un centro.

Modulo 5. Gestión medioambiental.

Legislación sobre protección medioambiental.

Gestión de residuos

## Implantación de ODS

Módulo 6. Gestión documental de la gestión medioambiental en los centros de secundaria. Aplicaciones prácticas. Características propias de los centros educativos relativas al medio ambiente y gestión de residuos.

### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

El profesorado se compromete a publicar en la primera semana de docencia de la asignatura un listado planificado de las entregas a realizar por los alumnos para superar la asignatura.

Siempre que sea posible se realizarán visitas a centros o empresas relacionadas con la temática de la asignatura y también la exposición por parte de reconocidos expertos de contenidos relacionados con la asignatura.

### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=63288>