

Curso Académico: 2021/22

## 63290 - Diseño de actividades de aprendizaje de los procesos industriales y de construcción

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 63290 - Diseño de actividades de aprendizaje de los procesos industriales y de construcción

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

**Titulación:** 584 - Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria  
601 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Industriales y de Construcción

**Créditos:** 8.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura Diseño de Actividades de Aprendizaje de Procesos Industriales y Construcción es obligatoria para los alumnos de la especialidad de Procesos industriales y construcción, con 8 ECTS y se cursará en el segundo semestre del Máster.

Su objetivo es que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y actitudes previos necesarios para el diseño de actividades de aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Procesos Industriales y para elaborar los entornos y recursos necesarios para el trabajo del alumnado de esas etapas.

Además, esta asignatura permite integrar las tecnologías de la información y de la comunicación en situaciones de aprendizaje formal y en la práctica profesional.

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 4: Educación de calidad.

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

En cuanto a su contexto curricular, esta asignatura se relaciona con otras asignaturas de la especialidad, dando respuesta a sus requisitos específicos de contextualización en el ámbito profesional.

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".

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

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".

En cuanto a su contexto curricular, esta asignatura se relaciona con otras ~~tas~~ asignaturas de la especialidad, dando respuesta a sus requisitos específicos de contextualización en el ámbito profesional.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

## 2.1. Competencias

Básicas y generales:

CG03 - Impulsar y tutorizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de forma reflexiva, crítica y fundamentada en los principios y teorías más relevantes sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes y cómo potenciarlo

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:

CE40 - Analizar los criterios para el diseño de buenas actividades de aprendizaje y sistemas de evaluación, en función de las teorías y modelos más aceptados y los principios de las diferentes metodologías de aprendizaje. Incluye: comprender y valorar los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias; identificar y comprender metodologías que fomentan la actividad y la colaboración, así como los elementos y técnicas que llevan a la práctica los supuestos teóricos que las fundamentan; identificar y comprender diferentes estrategias didácticas y habilidades docentes necesarias para introducir tales metodologías en las aulas; desarrollar y aplicar metodologías didácticas adaptadas a la diversidad de los estudiantes; analizar y valorar estrategias para promover el aprendizaje autónomo en los alumnos; reconocer y aplicar estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales; conocer los elementos más relevantes a considerar en el marco de la evaluación de los aprendizajes; conocer y seleccionar métodos de evaluación diversos; planificar la evaluación de los aprendizajes.

CE41 - Valorar el impacto del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como apoyo a las metodologías activas y colaborativas. Evaluar los criterios de utilización más adecuados en función de las materias, los objetivos de aprendizaje y los diferentes contextos

CE42 - Evaluar la calidad de diferentes tipos y casos de diseños de actividad de aprendizaje basándose en los criterios previamente desarrollados

CE43 - Transformar los currículos en programaciones didácticas y éstas en programas de actividades y de trabajo mediante el diseño práctico de actividades de aprendizaje en las materias específicas de la especialidad, aplicando los criterios de calidad y variedad metodológica, potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de la materia, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes y siguiendo los criterios emanados del conocimiento de las características

y problemas específicos del aprendizaje de esas materias y las diferentes estrategias y procedimientos para abordarlos

CE44 - Analizar las claves de un buen entorno de aprendizaje y evaluar casos prácticos a partir de los principios de accesibilidad y variedad de las modalidades de información, facilitación de la colaboración y la tutorización, fomento de una actividad cognitiva intensa, riqueza de herramientas y experiencias y atención a la diversidad cognitiva. Todo ello, utilizando el potencial de las TIC, la imagen, los audiovisuales y las aplicaciones multimedia. Incluye: integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje; analizar, valorar y establecer criterios de selección y elaboración de materiales educativos

CE45 - Analizar los criterios y procedimientos para organizar y gestionar las actividades atendiendo a la implicación de los estudiantes, tutorización de actividades, potenciación del trabajo colaborativo, calidad expositiva y la evaluación formativa  
CE46 - Preparar entornos de aprendizaje adecuados en las materias específicas y organizar y gestionar las actividades diseñadas siguiendo los criterios de calidad establecidos

## 2.2. Resultados de aprendizaje

1. Explicar las características y dificultades específicas del aprendizaje de las materias correspondientes, estableciendo su relación con las características del contenido a enseñar y con los procesos de enseñanza seguidos.
2. Describir y comentar críticamente un amplio repertorio de actividades y recursos para el aprendizaje de las materias correspondientes, relacionados con diferentes tipos de objetivos, metodologías y estilos de aprendizaje.
3. Describir los principales instrumentos y procedimientos de evaluación y comentarlos de forma crítica en virtud de su adecuación a los diferentes tipos de objetivos educativos.
4. Diseñar propuestas de enseñanza sobre las materias correspondientes, siguiendo los principios y criterios previamente establecidos en el marco teórico de la didáctica específica correspondiente.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Todos estos resultados de aprendizaje tienen como objetivo acercar al estudiante del Máster, futuro profesor de Secundaria/Formación Profesional, al desarrollo de actividades a implementar en el ámbito de la docencia en los centros. Esto le permitirá diseñar, planificar y desarrollar actividades de enseñanza - aprendizaje que faciliten a su futuro alumnado de ciclos formativos la adquisición de las competencias y contenidos propios de las asignaturas de las áreas de Procesos Industriales, así como diseñar y desarrollar entornos de aprendizaje que faciliten la igualdad de oportunidades y que estimulen el esfuerzo del estudiante para aprender por sí mismo y cooperativamente. Adicionalmente, se profundiza en aspectos organizativos y de gestión de actividades para realizar con alumnos de ciclos formativos.

# 3. Evaluación

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

### 4.1 Tipos de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

#### Tipos de pruebas

El/la estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación...

1. Realización individual o en grupos reducidos, de casos prácticos/trabajos relativos a los distintos módulos, siguiendo las indicaciones y criterios marcados por el profesor en cada uno de los trabajos, en el que los estudiantes demuestren su competencia en la organización, diseño y desarrollo de actividades del área de procesos industriales. Todos estos trabajos configurarán un trabajo global del curso.
2. Presentación oral de los casos prácticos/trabajos.

#### Criterios de evaluación

#### Niveles de exigencia (Criterios de calificación y requisitos para aprobar la asignatura)

- Trabajo global del curso (en el que se agrupan cada uno de los trabajos/casos realizados a lo largo de la asignatura indicados por el profesor): 80 %
- Presentación oral de los trabajos: 20 %

Para aprobar la asignatura será necesario tener como mínimo un 5 sobre 10 en cada uno de los apartados.

- Aquellos estudiantes que no opten por la evaluación continua o 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.

## Normas para la evaluación

Los trabajos/casos prácticos 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:

- ? Estructuración.
- ? Aplicación de los contenidos de la materia.
- ? 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
- ? Resultados alcanzados.
- ? Referencias bibliográficas
- ? Presentación.

Cada grupo de alumnos deberá realizar la presentación oral del trabajo final. De nuevo, se valorarán los aspectos anteriores para la presentación oral y la claridad de la exposición, la capacidad de motivar al resto de compañeros para el debate, la participación activa en el debate y la capacidad de defender y argumentar sus propias ideas y metodologías.

Los criterios para valorar la participación del alumno serán:

- ?Asistencia
- ?Actitud en clase
- ?Disposición para realizar el trabajo indicado
- ?Grado de implicación en el grupo
- ?Actuación en el aula

## Prueba global y segunda convocatoria

En cumplimiento de los artículos 9.1 y 9.3 del Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza existe una prueba global de evaluación, a la que tendrán derecho todos los alumnos y que se celebrará en la fecha fijada en el calendario oficial de exámenes.

## Quinta y sexta convocatoria

Para la quinta y sexta convocatoria se realizará una prueba global de conocimientos por escrito, cuyo valor será el 100% de la nota.

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

## 4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La metodología que se propone trata de fomentar el trabajo continuado del estudiante y se centra en los aspectos más prácticos de la materia, puesto que la asignatura tiene un carácter eminentemente práctico.

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. Estas sesiones dotarán al estudiante de conocimientos y capacidades para llevar a cabo diferentes casos prácticos. El profesor, tras impartir los conceptos teóricos necesarios, tutelaré y guiaré los casos que vayan desarrollando los alumnos. Estos casos se han planteado de manera que cada alumno vaya aplicando a lo largo del curso diferentes técnicas de diseño, gestión y desarrollo de actividades del entorno productivo de los procesos industriales. 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.

Además, se realizarán visitas de interés a entidades que contribuyan al conocimiento del estudiante y charlas de profesionales especializados.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

La asignatura se basa en actividades presenciales:

- Clases magistrales, donde se explicarán y se hará una presentación de los fundamentos teóricos de la misma.
- Clases prácticas, en las que se estudiarán, desarrollarán y presentarán casos/trabajos relacionados con la teoría tratada. Se plantea en estas clases el desarrollo de trabajos en grupo o a nivel individual, así como el desarrollo de presentaciones orales en los que se expongan los trabajos o casos realizados y se debatan los trabajos.
- Se desarrollarán tutorías para orientar la elaboración de los casos/trabajos por parte de los alumnos.
- Se desarrollarán charlas de profesionales relacionadas con la docencia de la asignatura así como visitas entidades relacionados con el temario de la asignatura.

Adicionalmente, se podrán realizar salidas de aula así como organizar seminarios con ponentes invitados dentro de la asignatura con el fin de contribuir a alcanzar las competencias planteadas

## 4.3. Programa

Los contenidos de la asignatura serán los siguientes:

- Diseño y desarrollo de diferentes tipos de actividades en el aula: iniciales, motivadoras, de descubrimiento, de orientación, de análisis, y de evaluación.
- Diseño y elaboración de Actividades para el aprendizaje creativo
- Diseño y elaboración de Actividades Mobile learning
- Aplicación de Google Apps en educación
- Metodologías activas y colaborativas: Método del caso y mapas conceptuales.
- Utilización de Fuentes de recursos. El centro virtual de recursos de Aragón.
- Aplicación de diferentes Herramientas informáticas web de aplicación en ámbitos educativos. Simuladores interactivos.
- Diseño y elaboración de presentaciones

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

8 ECTS: 200 h /estudiante, con el siguiente reparto:

- Clases magistrales 30
- Clases prácticas 30
- Trabajo dirigido 40
- Estudio individual 97
- Prueba de evaluación 3

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.

## 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

La bibliografía actualizada se encuentra en la BR de la BUZ.

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=63290>