



# **Máster en Profesorado E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas**

## **68595 - Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Procesos Industriales**

**Guía docente para el curso 2013 - 2014**

**Curso: 1, Semestre: 2 - 0, Créditos: 3.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **Luis Fernando Berges Muro** [bergesl@unizar.es](mailto:bergesl@unizar.es)
- **Juan José Aguilar Martín** [jaguilar@unizar.es](mailto:jaguilar@unizar.es)

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Obligatorio para los estudiantes de la especialidad de Procesos Industriales

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Las fechas clave de la asignatura vienen marcadas por los casos prácticos, prácticas, evaluaciones, etc. Se detallan en el apartado de planificación y calendario.

---

### **Inicio**

---

#### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:** Identificar, reconocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la materia y área curricular.
- 2:** Analizar el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación, utilizando indicadores de calidad.
- 3:** Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la materia y del área curricular, planteará alternativas y soluciones. En concreto, analizar ejemplos de evaluación relacionadas con la especialidad de Procesos Industriales en la Formación Profesional y aplicarlos a casos concretos relacionados con diversos enfoques

**4:** Reconocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas. Ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

**5:** Documentar, planificar y desplegar objetivos de innovación educativa.

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Esta asignatura tiene como objetivo que los estudiantes adquieran los conceptos, criterios e instrumentos necesarios para analizar y participar en procesos de innovación docente e investigación educativa en su especialidad, con la finalidad de la mejora continua de la actividad docente.

Actualmente la innovación docente y la mejora continua es importante además por la necesidad de cambio de metodologías que se están produciendo en el marco del EEES. Se trata fundamentalmente en la docencia técnica de ir avanzando hacia lo que se puede denominar "Aprender haciendo" (hands-on: concursos, trabajos de curso de desarrollo de máquinas, incluido diseño, mecanizado, etc.). Ello precisa una mayor implicación (de todos) para un mejor aprendizaje. Estar seguros de que el alumno aprende: las prácticas no son suficiente. Es importante revisar la relación entre contenidos y el desarrollo de competencias transversales además de específicas.

---

## **Contexto y competencias**

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

#### **La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

La formación profesional, en general, comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Existen múltiples familias profesionales y dentro de ellas, esta asignatura se centrará en los ciclos formativos de grado medio o superior relacionados con los procesos industriales.

En este marco, la asignatura innovación docente e investigación educativa en Procesos Industriales, tiene como objetivo mejorar día a día los procesos educativos en el ámbito de la Formación Profesional.

Se planteará la innovación no como una actividad puntual sino como un proceso que permita implantar progresivamente un conjunto de ideas y estrategias mediante las cuales se introduzca un cambio en las prácticas educativas vigentes.

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

En cuanto a su contexto curricular, esta asignatura se relaciona con otras las asignaturas de la especialidad, dando respuesta a sus requisitos específicos de innovación educativa.

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en su especialidad.
- 2:** Analizar y cuestionar el comportamiento docente y orientador.
- 3:** Identificar los problemas relativos a la enseñanza-aprendizaje de su especialidad y plantear alternativas y soluciones.
- 4:**

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas.

**5:** Reconocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

**6:** Además, habrá adquirido competencias genéricas tales como:

- Capacidad de organizar y planificar.
- Habilidad de gestión de la información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- Toma de decisiones.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Preocupación por la mejora

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura son importantes porque el uso de técnicas de mejora de la actividad docente es imprescindible para garantizar la eficiencia de los procesos docentes. Para el futuro profesor resulta muy conveniente disponer de conocimientos y habilidades relacionados con la innovación docente, así como de la gestión integrada de los procesos de mejora.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

#### **El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

- 1:**
- Portafolio del estudiante. Evaluación del portafolio realizado por el estudiante. El portafolio deberá incorporar modelos y reflexiones relativas a los problemas y estrategias para el aprendizaje de las técnicas de evaluación e innovación docente e investigación educativa en el ámbito de la especialidad de Procesos Industriales, incluyendo también casos de buenos diseños y prácticas de esta materia. El portafolio, en su evaluación desde el punto de vista de esta asignatura, tendrá un peso del 20% en la calificación final.
  - Proyecto de diseño completo de un caso de innovación educativa en una materia propia de los Procesos Industriales, con planificación y/o elaboración de la metodología y soluciones para la mejora de su entorno de aprendizaje. Este proyecto tendrá un peso del 60% en la calificación final y se realizará en grupos de 2 ó 3 personas.
  - Evaluación y análisis del planteamiento de la mejora y realización de una presentación oral (20 % de la calificación final). En esa presentación oral se presentará y defenderá el proyecto de innovación docente.
  - Esta evaluación sumativa será complementada con una evaluación formativa a través de la valoración periódica del trabajo del alumno.
  - El estudiante que no opte por la evaluación continua, que no supere la asignatura por este procedimiento o que quisiera mejorar su calificación, tendrá derecho a presentarse a la prueba global, prevaleciendo, en cualquier caso, la mejor de las calificaciones obtenidas. Esta prueba global versará sobre los contenidos teóricos incluidos en los 5 módulos de "actividades aprendizaje programadas".

La prueba global consistirá en un examen con dos partes diferenciadas. Una primera de contenidos teóricos que supondrá un 30% de la nota final y una segunda parte en la que el estudiante tendrá que desarrollar un caso práctico de innovación docente. Esta parte supondrá un 50% de la nota, dejando el 20% restante a la defensa oral del caso práctico durante la cual se establecerá un debate sobre los aspectos clave de la propuesta.

## 2: Normas para la evaluación

Las entregas parciales (casos prácticos e informes de prácticas) están destinadas a conseguir una evaluación formativa y aditiva gradual, y que la carga de trabajo sea uniforme cada semana. Estas entregas tendrán formato de Informe y se evaluarán los siguientes aspectos:

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

Adicionalmente, 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.

---

## Actividades y recursos

---

### 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 innovación docente.

En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos más teóricos en forma de clase magistral y se completan con aplicaciones inmediatas: problemas-tipo. El tratamiento de información para el desarrollo de los planes de innovación-evaluación educativa por parte del alumno se realiza en las sesiones en laboratorio en las que aprenderá a aplicar varias técnicas y herramientas simulando un caso real.

Tanto las sesiones en aula como en laboratorio dotarán al estudiante de conocimientos y capacidades para llevar a cabo diferentes casos prácticos. Estos casos se han planteado de manera que cada grupo de alumnos vaya aplicando a lo largo del curso diferentes técnicas alineadas con la innovación docente a lo largo del ciclo de vida del proceso asignado a cada grupo al principio del curso.

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

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

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

**1:** Clases teóricas: Exposición magistral teórica (1 ECTS). Tipo 1 (en aula tradicional y con el grupo completo):

**Modulo 1:** Innovación docente en su especialidad.

- Conceptos básicos: Investigación, innovación y evaluación.
- Innovación, evaluación e investigación como procesos de mejora.
- Propuestas innovadoras del currículum: De las materias curriculares de la FP y del entorno inmediato. Descripción y análisis valorativo.
- Repercusiones de los procesos de innovación en los diferentes agentes.
- Diseño de propuestas docentes innovadoras: estrategias de diseño, desarrollo y evaluación.

- El programa de aprendizaje a lo largo de la vida: Los proyectos europeos como instrumento de innovación: Leonardo da Vinci, Erasmus, Comenius, Grundtvig, Visitas de estudio

- El Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (CIDEAD)

**Modulo 2:** El comportamiento docente y orientador.

-El sentido de la innovación y la investigación en la profesión docente.

-El papel del docente y del equipo docente en los procesos de innovación.

-El sentido crítico, autocrítico y ético de la profesión docente en los procesos de innovación.

- Análisis y evaluación de estrategias personales y emocionales para la profesión docente.

**Modulo 3:** Identificación de problemas relativos a la enseñanza-aprendizaje de su especialidad. Planteamiento de alternativas y soluciones.

-Problemas de enseñanza-aprendizaje de la especialidad /materia: identificación, análisis y resolución.

- Elaboración y diseño de propuestas de solución a los problemas identificados o expuestos por terceros.

**Modulo 4:** Metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas.

- Métodos y técnicas básicas de investigación e innovación: Cualitativas, cuantitativas, investigación-acción.

-Estrategias de identificación de datos (observación, entrevistas, cuestionarios...)

-Elaboración de informes.

- Evaluación y análisis de la propuesta educativa, criterios y métodos para la evaluación de la programación y de la práctica docente.

**Modulo 5:** Diseño y desarrollo de proyectos de investigación, innovación y evaluación.

- Diseños de proyectos de investigación, innovación y evaluación.

- El trabajo en equipo en los proyectos de innovación, evaluación e investigación.

- Conocer modelos de gestión de calidad y su aplicación a los centros de enseñanza de Formación Profesional.

**2:** Trabajo de grupo: discusión y elaboración de proyecto de innovación, a partir de una prospección de campo (0,5 ECTS). Tipo 2 (en aula y en grupos reducidos).

Casos de innovación educativa.

**3:** Prácticas individuales de diseño y utilización de procedimientos para la identificación del comportamiento docente, para su análisis y valoración, y propuesta para su innovación y mejora. (0,4 ECTS). Tipo 3 (en laboratorio).

**4:** Tutorías: orientación individual y/o grupal. (0,1 ECTS)

**5:** Trabajo individual de revisión de documentación y bibliografía y proyecto individual. (1 ECTS)

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

3 créditos ECTS: 75 horas / estudiante repartidas como sigue:

- 25 h. de clases en aula (25 clases de 1 hora presencial): Tipo 1
- 12 h. de casos en aula (12 clases de 1 hora presencial): Tipo 2

- prácticas de laboratorio (4 sesiones de 2,5 horas presenciales): Tipo 3
- 3 h. de tutorías y orientación grupal
- 20 h. de estudio teórico
- 5 h. de presentación de trabajos prácticos, examen y autoevaluación

## **Bibliografía**

### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**