



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

68549 - Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las esp. de Matemáticas/Tecnología e Informática

Guía docente para el curso 2010 - 2011

Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 4.0

Información básica

Profesores

- **María Eva Cid Castro** ecid@unizar.es
- **José Luis Huertas Talón** jhuertas@unizar.es
- **José María Falcó Boudet** chema.falco@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Dado que en esta asignatura se utiliza una metodología de aprendizaje práctica y colaborativa, es recomendable el estudio y el trabajo continuado, así como la asistencia a las clases y, sobre todo, a las clases prácticas.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:** Analizar críticamente y evaluar la relevancia de las diversas teorías, modelos, conceptos y criterios relacionados con el diseño instruccional y las diferentes metodologías de aprendizaje.
- 2:** Evaluar la calidad de un diseño de actividades de aprendizaje, a partir de los criterios desarrollados en el análisis de los diversos modelos teorías y principios, y proponer mejoras y alternativas.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Es una asignatura de 4 créditos ECTS que se imparte en el primer semestre del curso y que proporciona al estudiante los conocimientos previos necesarios para seleccionar las metodologías de aprendizaje adecuadas para las áreas de matemáticas, informática y tecnología en ESO y Bachillerato.

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:

El objetivo general de la asignatura es que los estudiantes adquieran los criterios y capacidad de juicio necesarios para seleccionar las metodologías de aprendizaje adecuadas en cada caso, realizar buenos diseños de actividades dentro de esas metodologías y para organizar, gestionar, tutorizar y desarrollar adecuadamente esas actividades con sus estudiantes.

Aunque la asignatura tiene un carácter básico, se orienta específicamente a las especialidades de Matemáticas e Informática y Tecnología, mediante una selección de los modelos y teorías más relevantes en cada caso y su aplicación a ejemplos, casos y situaciones propias de la especialidad.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

En esta asignatura se estudian los fundamentos teóricos en los que se basan las asignaturas de “Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de las Matemáticas”, “Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de la Informática y la Tecnología”, “Evaluación e innovación docente e investigación educativa en el ámbito de la especialidad de Matemáticas” y “Evaluación e innovación docente e investigación educativa en el ámbito de la especialidad de Informática y Tecnología”.

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

- 1:** Analizar críticamente y evaluar la relevancia de las diversas teorías, modelos, conceptos y criterios mas relevantes relacionados con el diseño instruccional y las diferentes metodologías de aprendizaje, como fundamentos indispensables del criterio y capacidad de juicio necesarios para su competencia en este tema.
- 2:** Evaluar la calidad de diferentes casos de diseños de actividad de aprendizaje y proponer mejoras y alternativas, a partir de los criterios desarrollados en el análisis de los diversos modelos, teorías y principios.
- 3:** Determinar los criterios y requerimientos para la elaboración de un buen entorno de aprendizaje en situaciones educativas diversas y evaluar casos prácticos a partir de los principios de implicación del estudiante, accesibilidad y variedad de las modalidades de información, facilitación de la colaboración y la tutorización, potenciación de una actividad cognitiva intensa, riqueza de las herramientas y experiencias de aprendizaje y atención a la diversidad cognitiva de los estudiantes. Todo ello mediante la utilización del potencial de las TIC, la imagen, y los audiovisuales como apoyo del proceso de aprendizaje.
- 4:** Analizar los criterios y procedimientos para organizar, gestionar y desarrollar las actividades atendiendo a la implicación de los estudiantes, tutorización de actividades, potenciación del trabajo colaborativo, calidad expositiva y la evaluación formativa. Evaluar la adecuación de diferentes casos de organización y gestión de las actividades.

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 aportan los conocimientos teóricos necesarios para que el profesor de Secundaria en formación pueda planificar las actividades más adecuadas para el aprendizaje de los contenidos de la materia de su especialidad (matemáticas, informática o tecnología) y para la adquisición por parte del alumnado de secundaria de las competencias básicas.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

Actividades de evaluación para estudiantes presenciales

1. Elaboración de un cuaderno de prácticas que informe de la actividad realizada en las clases prácticas. Este cuaderno podrá tener soporte papel o web.
2. Realización, exposición y defensa pública de una memoria en la que se evalúe la calidad de un diseño de actividades de aprendizaje, a partir de los criterios desarrollados en el análisis de los diversos modelos teorías y principios, y se propongan mejoras y alternativas.

Esta memoria será realizado en grupos de 2 ó 3 estudiantes de la misma especialidad y deberá elaborarse siguiendo las pautas y el formato de presentación que se indicará al comienzo de curso.

1:

Actividades de evaluación para estudiantes no presenciales o aquellos que se presenten en otras convocatorias distintas de la primera.

Prueba final, donde se evalúa la adquisición de los resultados de aprendizaje. Esta prueba afecta únicamente a aquellos estudiantes no presenciales o que tengan que presentarse en sucesivas convocatorias por no haber superado la asignatura en primera convocatoria.

1:

La valoración o calificación de las diferentes actividades de evaluación se realizará siguiendo los siguientes criterios

1. En el caso del cuaderno de prácticas: asistencia y participación en las sesiones prácticas, adecuación entre las preguntas planteadas y los informes presentados, y calidad de la presentación del cuaderno.

La calificación del cuaderno de prácticas representará el 30% de la calificación final y se valorará sobre un total de 3 puntos.

2. En el caso de la memoria: claridad y orden de la memoria escrita, corrección ortográfica, morfológica y sintáctica; coherencia del texto con los contenidos impartidos en la asignatura; capacidad de trabajo en equipo, capacidad de transmitir adecuadamente la información durante la exposición, y capacidad de debatir durante la defensa del tema elegido.

La calificación de esta prueba representará el 70% de la calificación final y se valorará sobre un total de 7 puntos.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

La adquisición por parte del profesor de Secundaria en formación de las distintas teorías y metodologías de aprendizaje de una manera práctica y colaborativa. Juegan un papel muy importante el análisis en pequeño grupo y el debate.

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 en las que se desarrollan las teorías, modelos y criterios relacionados con el diseño instruccional y las diferentes metodologías de aprendizaje.
- 2:** Clases prácticas en las que se utilizan los conceptos desarrollados en las clases teóricas para evaluar la calidad de un diseño de actividades de aprendizaje y proponer mejoras y alternativas.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada