

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

68579 - Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Biología y Geología

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 3.0

Información básica

Profesores

- **María Begoña del Rosario Martínez Peña** bpena@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

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:

- Argumentar el papel de la evaluación como reguladora del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Describir y comparar los principales proyectos de innovación en enseñanza de la Biología y Geología, realizados tanto en España como en otros países.
- Diferenciar las distintas tendencias en investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales
- Describir los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la Biología y Geología.
- Criticar artículos de investigación en didáctica de las Ciencias Naturales
- Criticar situaciones de aula.
- Diseñar y analizar proyectos de innovación, evaluación e investigación teniendo en cuenta todos los elementos del sistema didáctico.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura pretende que los futuros profesores conozcan el papel de la evaluación como reguladora y motor del

aprendizaje y sean capaces de diseñar y criticar herramientas de evaluación. El análisis de los resultados de la evaluación lleva a diseñar propuestas de innovación y de investigación en la enseñanza de las ciencias naturales. Para conseguir lo anterior se analizaran proyectos educativos, artículos de investigación e innovación y actuaciones de aula.

Los contenidos que se trabajarán en los distintos apartados de la asignatura serán los siguientes:

• **Evaluación.**

- Evaluación en ciencias como regulación del aprendizaje. Autoevaluación y coevaluación.
- Herramientas de evaluación: Bases de orientación, Plantilla KPSI, SWH,V de Gowin , mapas conceptuales etc.

• **Innovación.**

- Innovación educativa.
- Análisis de distintos proyectos: SATIS, SALTERS, Ciencias 12-16 , EIBE etc.
- Lectura y discusión de artículos sobre experiencias innovadoras realizadas en aulas de Secundaria.

• **Investigación.**

- Investigación en Didáctica de las Ciencias. Sistema Didáctico: Profesor, Alumno, Materia y Noosfera (Curriculo, medio). Investigación cualitativa y cuantitativa.
- Líneas de Investigación en Didáctica de las Ciencias: Ideas alternativas, Lenguaje en la clase de ciencias, Indagación; Argumentación; Planteamiento de preguntas, análisis de Textos etc.
- Lectura y discusión de artículos sobre investigación realizadas en aulas de Secundaria.

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 Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, el Real Decreto 1393/2007 y en la Orden ECI3858/2007 de 27 de diciembre señalan que hay que Proporcionar al profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas la formación pedagógica y didáctica obligatorias en nuestra sociedad para el ejercicio de la profesión docente.

En esta asignatura el objetivo general sería capacitar al profesorado para que evalúe y como resultado de esa evaluación desarrolle temas de innovación e investigación en Biología y Geología.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se enmarca dentro del modulo 6 que se encarga de la formación de los alumnos en la competencia “Evaluar, innovar e investigar sobre los propios procesos de enseñanza en el objetivo de la mejora continua de su desempeño docente y de la tarea educativa del centro”

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

1:

Al superar esta asignatura el estudiante será más competente para:

1. Identificar, reconocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la materia y área curricular.

2. Analizar críticamente 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 área curricular y plantear alternativas y soluciones.

4. 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.

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 capacitan a los futuros profesores para la regulación y mejora del proceso de enseñanza.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

La evaluación de la asignatura se basará en los siguientes aspectos:

-Participación activa en las sesiones presenciales, actividades en grupo, seminarios y puestas en común. Todas estas contribuciones se reflejarán en el portafolio personal del alumnado o en el foro de la asignatura en el ADD.

- El portafolio es la colección de trabajos elaborados por el alumnado, que se relacionan de manera directa o indirecta con actividades referidas a contenidos curriculares, no es una simple colección de documentos:
 - Es una selección deliberada (es decir no responde al azar) que busca dar a conocer los esfuerzos, progresos y estrategias que sigue el alumnado para lograr determinados objetivos.
 - La selección de trabajos debe permitir observar la evolución de conocimientos, habilidades y actitudes del alumnado.
 - Los trabajos contenidos en el portafolio deben estar acompañados de una narrativa reflexiva elaborada por quien lo elabora, que posibilita la comprensión del proceso de aprendizaje de éste en la construcción de conceptos, habilidades y actitudes.

Por todo lo anterior se valorará:

- La justificación (marco teórico que fundamenta la actividad) y argumentación utilizadas,
- Adecuación, claridad del análisis crítico.
- las aportaciones personales,
- La implicación en el desarrollo de las tareas referidas.
- Existencia de referencias bibliográficas y de cualquier otro tipo, indicando su importancia en el recorrido formativo

Peso total sobre la nota 20%

-Diseño de un proyecto de evaluación, innovación o investigación , realizado individualmente, en el que los estudiantes demuestren su competencia para elaborar propuestas creativas y bien fundamentadas. La longitud máxima será de 20 páginas.

Posibles pautas para el diseño de el proyecto :

- Justificación de su valor innovador
- Tema que se va a trabajar (Biología, Geología, Ed. para la salud).

- marco teórico que justifique la propuesta.
- Descripción del medio didáctico. Aula, laboratorio, excursión..; temporalización...;material a emplear; agrupación de los alumnos...(es decir las condiciones que va a crear el profesor para que los alumnos aprendan).
- Descripción de la propuesta.
- Papel del alumno...; papel del profesor

Peso total sobre la nota 20%

-Valoración de su proyecto de evaluación, innovación o investigación , en el que los estudiantes demuestren su competencia para argumentar sobre la calidad del diseño. Dicho análisis se realizará mediante una exposición oral al resto de la clase. La valoración seguirá los mismos puntos que en el apartado anterior

Peso total sobre la nota 20%

-Prueba escrita. La prueba estará constituida por preguntas tanto sobre los aspectos prácticos como teóricos trabajados en la asignatura.

Peso total sobre la nota 40%

Niveles de exigencia

-Para superar la asignatura deberá obtenerse, al menos, el 50% del valor de cada una de las cuatro actividades de evaluación propuestas.

- El alumnado que no supere la asignatura en la primera convocatoria, deberá realizar, para la segunda convocatoria las Actividades, Proyecto y Prueba pendientes de recuperación correspondientes a cada una de las cuatro Actividades de Evaluación.

2:

Prueba Global

Siguiendo el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de 22 de diciembre de 2010, que en su título II, artículo 9), que impone que en cada asignatura exista una prueba global de evaluación. Tiene derecho a realizarla todos los estudiantes **y deben de realizarla los alumnos que no han superado la evaluación mediante el sistema de evaluación continua.**

El día de la convocatoria de la prueba los estudiantes deberán presentar:

- Portafolio, según las indicaciones que figuran en esta guía y atendiendo a los mismos criterios de evaluación señalados para la modalidad de “evaluación continua”
- Proyecto de evaluación, innovación o investigación, según las indicaciones que figuran en esta guía y atendiendo a los mismos criterios de evaluación señalados para la modalidad de “evaluación continua”

Deberán realizar una prueba escrita respondiendo a cuestiones (entre 2 y 5 preguntas) tanto sobre los aspectos prácticos como teóricos trabajados en la asignatura.

Los criterios de evaluación se basan en la adquisición de las competencias explicitadas en el apartado Contexto y Competencias de esta Guía. Especialmente se debe demostrar que se han alcanzado los resultados de aprendizaje que definen la asignatura y que se especifican en el apartado Inicio.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa primero en la discusión argumentada de aspectos teóricos básicos sobre evaluación, innovación e investigación en Biología y Geología para posteriormente diseñar y analizar propuestas elaboradas por los alumnos.

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:

- La evaluación, innovación e investigación en Didáctica de la Biología y Geología y su repercusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Valoración y diseño de herramientas de evaluación: plantillas, V de Gowin, mapas conceptuales, KPSI etc.
- Líneas actuales en innovación e investigación en didáctica de la Biología y Geología. Análisis de experiencias concretas.
- Lectura y discusión de artículos de investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias
- Diseños de proyectos de evaluación, innovación e investigación en enseñanza de la Biología y Geología.
- Evaluación y análisis de la propuesta educativa, criterios y métodos para la evaluación de la programación y de la práctica docente

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario de sesiones y presentación de trabajos se comunicará en el ADD a lo largo del curso académico

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada