

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Complementos para la Formación Disciplinar en la Especialidad Biología y Geología

PLAN DE ESTUDIOS:

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (PMA-FORPROF)

CENTRO: Facultad de Ciencias Sociales

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa (OP)

ECTS: 6,0

CURSO: 1º

TEMPORALIDAD: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

Esta asignatura no está activa en el curso académico.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Asignatura. Complementos para la formación disciplinar en Biología y Geología

- Historia de la Biología y de la Geología orientada a la docencia en los diferentes niveles educativos. La Biología y la Geología como ciencias. Se abordarán los hitos y personajes más relevantes en la historia de la Biología como ciencia experimental: origen de la vida, principales teorías evolucionistas, racionalismo, empirismo, positivismo y nueva filosofía de la ciencia. Del mismo modo, se estudiará el papel de la Geología en el mundo contemporáneo, su importancia económica, ambiental y social. Formación de la tierra, tectónica de placas, origen de la vida, principales teorías evolucionistas, racionalismo, empirismo, positivismo y nueva filosofía de la ciencia.
- Valor formativo y cultural de las materias de Biología y Geología. Sentido y finalidad competencial de la Biología y de la Geología en los currículos de la Educación Secundaria Obligatoria, y Bachillerato.
- Realidad educativa del profesorado de Biología y Geología en los distintos ámbitos profesionales, funciones y necesidades formativas.
- Educación ambiental y sostenibilidad. Se estudiarán las relaciones entre ciencia, tecnología, medio ambiente y sociedad analizando las implicaciones educativas. Se examinarán los problemas ambientales y las aportaciones de la Biología y la Geología en su comprensión y en la búsqueda de soluciones desde la perspectiva de la sostenibilidad. Se realizará una aproximación al concepto de cambio climático y su debate científico.
- Investigación actual en Biología y Geología. Se analizarán diferentes artículos científicos y de divulgación relacionados con las principales líneas de investigación actuales de ambas ciencias. Biotecnología, revolución genética, nuevos materiales, nuevas fuentes de energía, conocimientos biológicos de aplicación a la salud y geotecnia en el desarrollo tecnológico y ambiental.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- 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

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.
- CG03. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.
- CG05. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE13. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.
- CE14. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.
- CE15. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Comprender los procesos de construcción del pensamiento científico conociendo los aspectos más relevantes de la historia de la Biología y la Geología.
- Conocer las líneas maestras del currículo de ciencias, Biología y Geología en los diferentes niveles educativos.
- Desarrollar estrategias de trabajo en el aula para las asignaturas de ciencias, Biología y Geología en los diferentes niveles educativos
- Identificar los principales problemas ambientales, sus causas, los factores que los agravan y las posibles soluciones desde el ámbito de la Biología y la Geología.
- Analizar la relevancia de la investigación científica en los ámbitos de la Biología y la Geología y su repercusión en el ámbito económico, social y ambiental de la sociedad contemporánea.
- Transmitir los conocimientos básicos que constituyen las asignaturas de ciencias, Biología y Geología.