

Metodología de Biología y Geología

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------|----|
| Asignatura | 3 |
| Contenidos | 4 |
| Competencias | 5 |
| Recursos | 6 |
| Metodología | 8 |
| Evaluación y calificación | 9 |
| Orientaciones para el estudio | 10 |



Asignatura

Metodología de Biología y Geología

| | |
|---|--|
| Denominación de la asignatura | Metodología de Biología y Geología |
| Máster al que pertenece | Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato |
| Responsable del Título de Grado | José Fernando Calderero Hernández (Decano de la Facultad de Educación) |
| Créditos ECTS | 3 |
| Curso y cuatrimestre en el que se imparte | Primer curso, primer cuatrimestre |
| Carácter de la Asignatura | Optativa de la especialidad |

Contenidos

Tema 1. La metodología en la enseñanza de las Ciencias de la naturaleza

Concepto y consideraciones generales sobre metodología
Comunicación y lenguaje en las clases de Ciencias de la naturaleza
Las explicaciones en las clases de Ciencias de la naturaleza
El lenguaje científico y el lenguaje de la ciencia escolar
El razonamiento y la argumentación
Los mapas conceptuales

Tema 2. Resolución de problemas de ciencias de la naturaleza

Definición y clasificación de los problemas de ciencias
La resolución de problemas
Propuestas metodológicas para mejorar la resolución de problemas

Tema 3. Los trabajos prácticos en las ciencias de la naturaleza

Utilidad y clasificación de los trabajos prácticos de las Ciencias de la naturaleza
Experiencias y experimentos ilustrativos
Ejercicios prácticos
Investigaciones
Factores que inciden en la dificultad de los trabajos prácticos
La organización del laboratorio escolar y la seguridad

Tema 4. Metodología en las actividades fuera del aula de ciencias de la naturaleza

Importancia del uso del entorno en la enseñanza de las Ciencias de la naturaleza
Elección del lugar para realizar la actividad
Elección del momento para realizar la actividad
Clasificación de las actividades fuera del aula
Tipos de actividades fuera del aula según su enfoque metodológico
La organización de las actividades fuera del aula



Tema 5. La metodología en la ESO y en el Bachillerato

Introducción
La metodología y la atención a la diversidad en la ESO
La metodología y el tratamiento de las enseñanzas transversales en la ESO
La metodología en el Bachillerato

Competencias

Competencias generales

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.

Competencias específicas

Conocer los desarrollos teórico prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes a la especialización.

Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones.

Competencias transversales

Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje con es la enseñanza *on line*.

Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

Capacidad para realizar una enseñanza personalizada adaptada al espacio (aula virtual multicultural y multirracial) a los recursos y a las situaciones y necesidades personales de los alumnos.

Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.

Recursos

Los recursos que tienes a tu disposición para esta asignatura son:

Recibirás tus **claves personales de acceso** al Aula virtual (Usuario y Contraseña) por correo electrónico. Puedes preguntarnos cualquier duda sobre tus claves en el **correo electrónico: soportetecnico@unir.net** (Soporte técnico).

Aula virtual

Es **imprescindible** que para seguir la asignatura accedas al Aula virtual (en Internet). Una vez dentro del sistema, puedes participar en los foros de discusión, asistir a las sesiones de TV Digital, comunicarte con tus profesores, tener acceso a los materiales de estudio de la asignatura...



La dirección de acceso al Aula virtual es:

<http://www.unir.net>

Guía docente

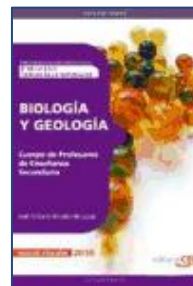
Es la guía que estás consultando en estos momentos. Incluye la información que necesitas para la mejor comprensión de la asignatura: recursos, metodología, evaluación, etc.

Manuales

Los siguientes libros se utilizan en las distintas asignaturas de la especialidad Biología y Geología. Además, en bibliografía encontrarás otros libros utilizados parcialmente en los temas y que dispondrás de estos fragmentos en el aula virtual con licencia Cedro.

Programación didáctica de 2º de la ESO, Ciencias de la naturaleza.

J. A. ENCABO DE LUCAS.
Editorial CEP. 2010.
ISBN: 978-84-681-0468-3



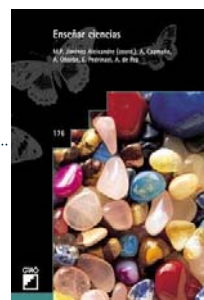
Desarrollo curricular de las Ciencias experimentales.

J. M. MERINO.
Editorial G.E.U. 2007.
ISBN 978-84-8491-838-7



Enseñar ciencias.

M. P. JIMÉNEZ (coord.). Editorial Graó. 2009.
ISBN: 978-84-7827-285-3



Bibliografía

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.

Luis del Carmen (coord.). Editorial ICE- HORSORI
ISBN: 84-85840-58-5. 1997.

Las ciencias en la escuela. Teoría y prácticas.

Francesc López Rodríguez (director). Editorial Graó. 2002.
ISBN: 980-251-114-5

Metodología

Puedes **personalizar tu plan de trabajo** seleccionando aquel tipo de actividad formativa que se ajuste mejor a tu perfil. El **profesor-tutor** te ayudará y aconsejará en el proceso de elaboración de tu plan de trabajo. Y siempre estará disponible para orientarte durante el curso.

Las **actividades formativas** de la asignatura se han elaborado con el objetivo de adaptar el proceso de aprendizaje a las diferentes capacidades, necesidades e intereses de los alumnos.

Las actividades formativas de esta asignatura son las siguientes:

Trabajos → Se trata de **varios trabajos** repartidos a lo largo del cuatrimestre. En el Aula virtual encontrarás toda la información sobre cómo desarrollarlos y cómo y cuándo entregarlos.

Participación en eventos → Son **eventos** programados todas las semanas del cuatrimestre: sesiones presenciales virtuales, foros de debate, test, etc. También puedes encontrar la información necesaria para participar en los eventos en la programación semanal y en el Aula virtual.

Comentario de lecturas → Es un tipo de actividad muy concreto que consiste en el **análisis de textos de artículos** de autores expertos en diferentes temas de la asignatura.



Estas actividades formativas prácticas se **completan**, por supuesto, con estas otras:

- **Estudio personal**
- **Tutorías**
- **Examen final presencial**

En la sección Temas (del Aula virtual) encontrarás, además, otras actividades que **no** tienen puntuación pero que puedes hacer y enviar a tu profesor para afianzar tus conocimientos y comprobar que has comprendido los contenidos del temario.

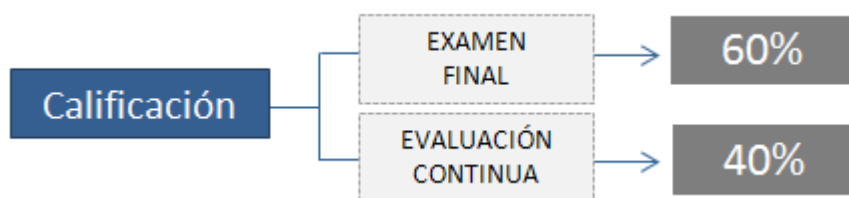
En el Aula virtual puedes consultar la programación semanal. En ella te presentamos un **reparto del trabajo de la asignatura** a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

Evaluación y calificación

El sistema de calificación se basa en la siguiente **escala numérica**:

| | | |
|-----------|---------------|------|
| 0 – 4,9 | Suspense | (SS) |
| 5,0 – 6,9 | Aprobado | (AP) |
| 7,0 – 8,9 | Notable | (NT) |
| 9,0 – 10 | Sobresaliente | (SB) |

La **calificación** se compone de dos partes principales:



El **examen** se realiza al final del cuatrimestre y es de carácter **PRESENCIAL** y **OBLIGATORIO**. Supone el **60%** de la calificación final (**6 puntos** sobre 10) y para que la nota obtenida en este examen se sume a la nota final, es obligatorio **APROBARLO** (es decir, obtener 3 puntos de los 6 totales del examen).

Ten en cuenta...

Si quieres presentarte sólo al examen final, tendrás que obtener una calificación de 5 puntos sobre 6 para aprobar la asignatura.

La **evaluación continua** supone el **40%** de la calificación final (es decir, **4 puntos** de los 10 máximos). Este 40% de la nota final se compone de las calificaciones obtenidas en las **diferentes actividades formativas** llevadas a cabo durante el cuatrimestre.

Ten en cuenta que la suma de las puntuaciones de las actividades de la evaluación continua es de **6 puntos**. Así, puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un **máximo de 4 puntos** (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

En la **programación semanal** de la asignatura (disponible en el Aula virtual), se detalla la **calificación máxima de cada actividad o evento concreto puntuables**.

Orientaciones para el estudio

Obviamente, al tratarse de formación online puedes **organizar tu tiempo de estudio como deseases**, siempre y cuando vayas cumpliendo las fechas de entrega de actividades, trabajos y exámenes. Nosotros, para ayudarte, te proponemos los siguientes **pasos**:

1º

Desde el Campus virtual podrás acceder al Aula virtual de cada asignatura en la que estés matriculado y, además, al Aula virtual de **Lo que necesitas saber antes de empezar**. Aquí podrás consultar la **documentación** disponible, que te ayudará a recordar cómo se utilizan las herramientas del Aula virtual y organizar tu plan de trabajo personal con tu profesor-tutor.

2º

Observa la **programación semanal** (en el Aula virtual). Allí te indicamos qué parte del temario debes trabajar cada semana.

3º

Ya sabes qué trabajo tienes que hacer durante la semana. Accede ahora a la sección **Temas** del Aula virtual. Allí encontrarás el material teórico y práctico del tema correspondiente a esa semana.

4º

Comienza con la lectura de las **Ideas clave** del tema. Este resumen te ayudará a hacerte una idea del contenido más importante del tema y de cuáles son los aspectos fundamentales en los que te tendrás que fijar al estudiar el material básico. Lee siempre el primer apartado, **¿Cómo estudiar este tema?**, porque allí te especificamos qué material tienes que estudiar. Consulta, además, las secciones del tema que contienen **material complementario** (Lo + recomendado y + Información).

En el **Aula virtual** de **Lo que necesitas saber antes de empezar** encontrarás siempre disponible la documentación donde te explicamos **cómo se estructuran los temas** y qué podrás encontrar en cada una de sus **secciones**: Ideas clave, Lo + recomendado, + Información, Actividades y Test.

5º Dedicar tiempo al **trabajo práctico (sección Actividades y Test)**. En la programación semanal te detallamos cuáles son las actividades correspondientes a cada semana y qué **calificación máxima** puedes obtener con cada una de ellas.

6º Te recomendamos que **participes en los eventos** del curso (sesiones presenciales virtuales, foros de debate...). Para conocer la fecha concreta de celebración de los eventos debes consultar las **herramientas de comunicación** del Aula virtual. Tu profesor y tu profesor-tutor te informarán de las novedades de la asignatura.

Recuerda que en el **Aula virtual** de **Lo que necesitas saber antes de empezar** puedes consultar el funcionamiento de las distintas herramientas del Aula virtual: Correo, Foro, Sesiones presenciales virtuales, Envío de actividades, etc.



Ten en cuenta estos consejos...

- ✓ Sea cual sea tu plan de estudio, **accede periódicamente al Aula Virtual**, ya que de esta forma estarás al día de las novedades del curso y en contacto con tu profesor y con tu profesor tutor.
- ✓ Recuerda que **no estás solo**: consulta todas tus dudas con tu profesor-tutor utilizando el correo electrónico. Si asistes a las sesiones presenciales virtuales también podrás preguntar al profesor sobre el contenido del tema. Además, siempre puedes consultar tus dudas sobre el temario en los foros que encontrarás en cada asignatura (Pregúntale al profesor).
- ✓ **¡Participa!** Siempre que te sea posible accede a los foros de debate y asiste a las sesiones presenciales virtuales. El intercambio de opiniones, materiales e ideas nos enriquece a todos.
- ✓ Y ¡recuerda!, estás estudiando con metodología on line: tu esfuerzo y constancia son imprescindibles para conseguir buenos resultados. **¡No dejes todo para el último día!**