

## Guía Docente: Aprendizaje y Enseñanza en Biología y Geología

DATOS GENERALES	
<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Titulación</b>	Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria
<b>Plan de estudios</b>	2020
<b>Especialidad/Mención</b>	Biología y Geología
<b>Materia</b>	Formación específica en Biología y Geología
<b>Carácter</b>	Optativo
<b>Período de impartición</b>	Segundo Trimestre
<b>Curso</b>	Primero
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	8
<b>Lengua en la que se imparte</b>	Castellano
<b>Prerrequisitos</b>	No se precisa.

DATOS DEL PROFESORADO			
<b>Profesor</b>	Jorge Fernández Dolón	<b>Correo electrónico</b>	jorge.fernandez.dolon@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">LinkedIn</a> <a href="#">ResearchGate</a> <a href="#">GoogleAcadémico</a>		
<b>Profesor</b>	Omar García Sánchez	<b>Correo electrónico</b>	omar.garcia.sanchez@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">Orcid</a> <a href="#">Scopus</a>		

<b>Profesor</b>	Marta Herreros Villanueva	<b>Correo electrónico</b>	marta.herreros@ui1.es
<b>Área</b>	Biología Celular	<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">Linkedin</a> <a href="#">ResearchGate</a>		

<b>Profesor</b>	María Isabel Martínez Nieto	<b>Correo electrónico</b>	mariaisabel.martinez.nieto@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">Scholar</a> <a href="#">ResearchGate</a>		

<b>Profesor</b>	David Aguilera Morales	<b>Correo electrónico</b>	david.aguilera7939@ui1.es
<b>Área</b>	Didáctica de las Ciencias Experimentales	<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">ResearchGate</a> <a href="#">Publons</a>		

<b>Profesor</b>	Consuelo Burgos Bolós	<b>Correo electrónico</b>	consuelo.burgos@ui1.es
<b>Área</b>		<b>Facultad</b>	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
<b>Perfil Profesional 2.0</b>	<a href="#">Linkedin</a> <a href="#">Scholar</a>		

## CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignaturas de la materia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje y Enseñanza en Biología y Geología</li> <li>• Complementos para la Formación Disciplinar en Biología y Geología</li> <li>• Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa en Biología y Geología</li> </ul>
<b>Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional</b>	<p>La asignatura de «<i>Aprendizaje y Enseñanza en Biología y Geología</i>» pretende facilitar a los futuros docentes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, herramientas para llevar a cabo la programación educativa como paso previo a la intervención. Para ello, será necesario identificar los niveles de concreción de la programación, teniendo en cuenta la estructura del Sistema Educativo Español.</p> <p>La asignatura que nos ocupa nos ayudará a entender los paradigmas educativos y teorías psicológicas del aprendizaje, valorando la importancia de generar una inquietud pedagógica y un manejo experto de la didáctica. De igual modo, se indagará sobre qué y cómo se enseña, sin olvidar la necesidad de atender las diferencias individuales del alumnado a través de la educación inclusiva. Todos estos aprendizajes serán fundamentales para garantizar el éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y para que el docente pueda ejercer su profesión con rigor.</p>

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<b>Competencias de la asignatura</b>	<p>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.</p> <p>CG02 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de estos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.</p> <p>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.</p> <p>CG04 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente, participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.</p> <p>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.</p> <p>CG06 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.</p> <p>CG07 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar</p>
--------------------------------------	---

destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

CG08 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG09 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.

CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.

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.

CEE04 - Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

CEE05 - Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

CEE06 - Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

CEE07 - Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

CEE08 - Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CEE09 - Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

**Resultados de aprendizaje de la asignatura**

- Comprende la acción docente a lo largo del tiempo, exposición del saber científico, su transmisión mediante el establecimiento de un espacio de comunicación para el aprendizaje.

- Aplica adecuadamente los medios de comunicación audiovisual y multimedia para integrar los recursos didácticos más novedosos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las materias de estudio.
- Selecciona con arreglo a criterios científicos y didácticos los materiales de uso escolar.
- Analiza críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación, utilizando indicadores de calidad.
- Clasifica y conoce los diferentes factores y elementos teóricos y prácticos que constituyen la metodología didáctica de la disciplina.
- Realiza transformaciones innovadoras en los currículos oficiales en programas de actividades y de trabajo, de manera que se conviertan en los currículos reales que se desarrollarán en el aula.
- Identifica los problemas relativos al aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas metodológicas que aporten soluciones al fracaso escolar.
- Diseña y desarrolla espacios de aprendizaje que fomenten la educación científica, el respeto a los derechos humanos, los valores de equidad e igualdad de derechos y oportunidades, que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
- Elabora unidades didácticas, seleccionando los materiales educativos propios de cada unidad curricular, tanto con carácter general como para la diversificación y la adaptación curricular a las necesidades del alumnado.

## PROGRAMACION DE CONTENIDOS

### Breve descripción de la asignatura

La asignatura profundiza en el área de conocimiento de Biología y Geología, así como en las fuentes científicas de carácter psicoeducativo de la disciplina. Se analiza el conocimiento social de la Biología y Geología (mass-media, literatura, cine, divulgación y comunicación, concepto social de la Biología y Geología, etc.) determinando a su vez la importancia de la introducción, los aportes e influencia del método científico en las aulas de la etapa de Educación Secundaria.

Posteriormente se analiza la importancia de la trayectoria del desempeño docente en el área de conocimiento (líneas de innovación docente y acercamiento a experiencias previas existentes), estableciendo vínculos entre los distintos modelos y sus características y fomentando la crítica reflexiva derivada de la acción educativa.

Seguidamente se analizan los elementos constructivistas y la metodología para la aplicación curricular (unidad didáctica: importancia, estructura y diseño) y la evaluación en Biología y Geología.

Finalmente, se postulan las aulas como el caldo de cultivo para la creación de espacios didácticos definiendo las diferentes formas de agrupamientos de los alumnos dentro del mismo (modelos de acción para una enseñanza lúdica, cooperativa y colaborativa). En este mismo sentido se analizan diferentes materiales didácticos para el aprendizaje atendiendo a los siguientes criterios: a) A través de problemas (búsqueda e indagación, propuestas en el área de conocimiento, etc.); b) Materiales textuales (archivos, bibliotecas, conocimiento crítico de los libros de texto, uso de los textos científico, divulgativo e histórico, mass-media escritos, etc.); c) Conocimiento y elaboración de materiales (mapas conceptuales, protocolos científicos para trabajo en laboratorio, planificación de actividades en la naturaleza y en centros especializados, análisis y reelaboración de la imagen, gráficos, etc.); y d) Las herramientas multimedia (nuevos lenguajes docentes; vídeo, TV, cine, internet, bases de datos, web-quest, pizarra digital, etc.).

La asignatura Aprendizaje y enseñanza en Biología y Geología aborda, en primer lugar, el concepto de currículum, la ordenación educativa del saber científico dentro de la rama de conocimiento de Biología y Geología. Se exponen, a continuación, la distribución de los diferentes campos del saber científico-tecnológico en los distintos niveles en función de las competencias y de las capacidades de los alumnos. Presentando, a tal fin, las diferentes posibilidades y opciones. Se introducen los denominados mapas conceptuales y cognitivos.

Se especifican los valores formativos del conocimiento en Biología y Geología. Seguidamente, se definen la estructura del currículum adecuado al área de conocimiento, los contenidos mínimos propuestos por el Estado en la especialidad de Biología y Geología. Se detalla el currículum de la Comunidad Autónoma efectuando, al tiempo, un análisis comparativo con el de otras CC.AA.

Una vez establecidos los contenidos, se especifican los criterios para la aplicación docente del currículum en Biología y Geología, los objetivos, la motivación, las actitudes necesarias, los procedimientos habituales de implementación, los modelos fundamentales a la justificación práctica, así como la justificación psicodidáctica.

Se abordan, a continuación, los contenidos del currículum partiendo de la perspectiva del alumnado para lo que se atiende a los preconceptos previos en Biología y Geología, las adaptaciones y diversificaciones del currículum, la secuenciación y selección de los conocimientos introducidos.

Una vez revisadas las estrategias de adaptación se desarrollan los pasos para la elaboración de las Unidades Didácticas en la asignatura Biología y Geología, enfatizando en el proceso de selección del conocimiento. Se detallan, además, técnicas y modelos, aplicaciones ajustadas a los diferentes niveles, las adaptaciones y diversificaciones dentro de la unidad didáctica. Se profundiza, seguidamente, en la modelización de las Unidades Didácticas en Biología y Geología. Se presenta la práctica tutorizada para la confección de acuerdo con los diferentes tipos y posibilidades en todos los recursos de la Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato.

A continuación, se introducen los criterios a tener en cuenta para el análisis de los materiales empleados, incluyendo una descripción detallada para las fases de selección, organización de contenidos, diseño de actividades de aprendizaje y enseñanza y, por último, de evaluación.

## Contenidos

### **Unidad didáctica 1. El currículum y las competencias.**

Esta unidad se ocupa, por un lado, de analizar el currículum de la especialidad de tal manera que se clarifiquen los diferentes elementos que lo componen y la relación existente entre ellos. Por otro lado, se aborda el concepto de aprendizaje y de competencia para aterrizar en las implicaciones que tiene el aula el aprendizaje basado en competencias.

### **Unidad didáctica 2. La programación didáctica en el tercer nivel de concreción curricular.**

En este tema se trabajan los documentos programáticos correspondientes al tercer nivel de concreción curricular: la programación didáctica y la unidad didáctica. Se da especial importancia a la elaboración de unidades didácticas y se especifica el contenido que se debe abordar en cada una de sus partes. Finalmente se trabaja la formulación de objetivos generales y objetivos de aprendizaje, partiendo de la taxonomía de Bloom para su correcta de elaboración.

### **Unidad didáctica 3. Fundamentos de la didáctica general.**

Esta unidad proporciona una clarificación terminológica de diferentes conceptos relacionados con la educación (teorías, modelos, metodologías, técnicas y recursos). Posteriormente, se aborda la diferencia entre pedagogía y didáctica para dar paso a la descripción de las distintas teorías de la educación y las principales teorías del aprendizaje. Finalmente, se trabajan los modelos didácticos que guían la acción docente.

#### **Unidad didáctica 4. Fundamentos de la didáctica de la Biología y Geología.**

Para complementar la unidad anterior, en esta se desarrollan los fundamentos de la didáctica específica. Se parte de su historia y evolución, haciendo mención a los referentes teóricos más destacados, hasta desarrollar sus modelos y recursos didácticos más relevantes y representativos.

#### **Unidad didáctica 5. Concepciones del alumnado y del profesorado.**

Este tema presenta la visión del docente y del alumno respecto a la enseñanza y el aprendizaje. Por una parte, desarrolla los distintos enfoques del aprendizaje que tiene el alumnado. Por otro lado, respecto al profesorado, explica las distintas concepciones que tiene este sobre el aprendizaje, así como los modelos de maestros y los estilos de enseñanza más relevantes. Finalmente, se aborda la competencia profesional del docente y la gestión del aula.

#### **Unidad didáctica 6. Atención a la diversidad y evaluación del aprendizaje y de la enseñanza.**

En esta unidad se parte de la atención a la diversidad en las aulas sentando las bases para lograr una educación inclusiva. Se exponen las ideas del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) así como los beneficios de su implementación en aula. Finalmente, se presenta la evaluación como parte del proceso de aprendizaje, tanto para el alumnado como para el profesorado, y se detallan los tipos e instrumentos necesarios para su puesta en práctica.

## METODOLOGÍA

### Actividades formativas

Los contenidos de la asignatura *Aprendizaje y Enseñanza en Biología y Geología* del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas se dividen en seis unidades didácticas que organizan los diversos contenidos de la asignatura.

A lo largo de la asignatura se proponen diferentes actividades formativas que proporcionen suficientes evidencias del proceso de aprendizaje del alumnado. Están diseñadas de tal forma que faciliten la consecución de los objetivos de aprendizaje planteados para la materia y, por tanto, de las competencias, las cuales se relacionan con los resultados de aprendizaje.

Por tanto, estos contenidos y tareas son fundamentales para que el alumnado adquiera las herramientas conceptuales, procedimentales y actitudinales básicas que les permitan comprender la labor docente y planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las metodologías empleadas en la asignatura:

- **Aprendizaje autónomo:** para adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas relativas a la materia, el discente debe saber gestionar su tiempo de trabajo y de estudio, además de ser capaz de analizar, sintetizar y organizar los contenidos. Este aprendizaje autónomo se pone en práctica a la hora de estudiar el contenido de las diferentes unidades didácticas y de realizar las actividades prácticas y cuestionarios.
- **Aprendizaje guiado:** el aprendizaje del alumno está supervisado por el docente, tanto a la hora del estudio como del desarrollo de las actividades, a través de los foros de dudas y de las tutorías. Además, las rúbricas de evaluación son un elemento indicador de lo que se espera del alumnado en cada una de las actividades, por lo tanto, se pueden considerar una guía para el aprendizaje.
- **Aprendizaje colaborativo:** en este caso, el discente aprende mediante la interacción con los demás compañeros adoptando un papel más activo. Por su parte, el docente participa de manera más pasiva, no obstante, debe alentar la participación del alumnado, promover interacciones positivas en el grupo, realizar un seguimiento y proporcionar una retroalimentación del trabajo realizado. Este aprendizaje se pone en práctica a la hora de realizar trabajos grupales y en los diferentes foros de participación que el alumnado tiene disponible.
- **Aprendizaje inductivo:** el alumno parte de unas premisas específicas hasta llegar a una conclusión general adquiriendo un papel activo en que tiene que poner en práctica el razonamiento crítico, práctico y creativo. Este aprendizaje se pone en práctica en la elaboración de estudios de caso, además de en el trabajo colaborativo y los diferentes foros de participación.

De esta manera, el aprendizaje se construye a partir del contenido de las distintas unidades, de las explicaciones del docente en los foros y tutorías, del material bibliográfico, del apoyo multimedia, de diferentes enlaces a artículos, de la realización de las distintas actividades, de las reflexiones surgidas en los diferentes foros, y de las noticias y vídeos compartidos.

## EVALUACIÓN

### Sistema evaluativo

*En caso de que la situación sanitaria impida la realización presencial de los exámenes con todas las garantías, la Universidad Isabel I celebrará dichas pruebas en modalidad online. Para la realización de dichos exámenes, la universidad incorporará la herramienta de*



*proctoring a nuestra plataforma tecnopedagógica, con el objetivo de garantizar los procesos de autenticación del alumno, como el control del entorno durante el desarrollo de las pruebas de evaluación. A su vez, la Universidad Isabel I pondrá a disposición del alumnado una Unidad de Exámenes Online específica para ofrecer apoyo técnico durante todo el proceso y así solventar todas las incidencias que se puedan presentar.*

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

### **Sistema de evaluación convocatoria ordinaria**

#### **Opción 1. Evaluación continua**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

#### **Opción 2. Prueba de evaluación de competencias**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

### **Características de los exámenes**

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

### **Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria**

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Bibliografía básica

Alba, C., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo*. Edelvives.

Esta obra examina qué ocurre cuando se diseña el currículo sin tener en cuenta al alumnado, indicando la necesidad de tener presente la educación inclusiva y la atención a la diversidad en el aula. Igualmente, indaga sobre cómo aprende el alumnado, analizando los medios tradicionales de enseñanza. Por otra parte, analiza los medios digitales como instrumentos de aprendizaje en el aula.

Aubrey, K. y Riley, A. (2022). *Understanding and using educational theories*. Sage.

En este libro encontramos desarrolladas 19 de las teorías de la educación más influyentes. En cada capítulo se encuentran ejemplos prácticos que explican la puesta en práctica en el aula de la teoría, así como sus puntos fuertes y débiles y las críticas más destacadas.

Lorenzo-Vila, M.C. (2008). *La atención a la diversidad*. Formación continuada Logoss.

Este manual ofrece una visión muy completa de la atención a la diversidad, realizando un paso por su historia, comentando diferentes metodologías y recursos que se pueden utilizar para atender a la diversidad, así como un acercamiento a diferentes dificultades de aprendizaje que se pueden dar en el aula.

Pozo, I. (1996). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Alianza Editorial.

En este texto se pone de relieve el origen cultural y evolutivo del aprendizaje, indicando cuáles son las exigencias de la sociedad del conocimiento. De igual manera, se profundiza sobre la psicología del aprendizaje y el ansia de conocimiento que posee el ser humano. Además, se exponen diversas propuestas que ayudan al lector a reflexionar sobre las formas de aprender y enseñar.

### Bibliografía complementaria

Ainscow, M. y Echeita, G. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 12, 26-46.

Alonso-Tapia, J. (2005). *La orientación escolar en centros educativos*. Ministerio de Educación y Ciencia.

Cañal, P. (Coord.) (2011). *Didáctica de la biología y la geología*. Graó y Ministerio de Educación.

Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. *Aula de innovación educativa*, 219 31-36. <chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/53975/1/627963.pdf>

Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (coord). (2014). *Desarrollo Psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*. Alianza Editorial.

Diego-Rasilla, F.J. (2004). El método científico como recurso pedagógico en el bachillerato: haciendo ciencia en clase de biología. *Pulso*, 27, 111-118.

Echeita, G., (2007). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Narcea

Fernández Díaz, M. J., Rodríguez Mantilla, J. M. y Martínez Zarzuelo, A. (2015). *Práctica*

docente del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria en España según TALIS 2013. *Revista española de pedagogía*, 225-244.

Flecha García, R., Padrós, M. y Puigdemívol, I. (2003). Comunidades de Aprendizaje: Transformar la organización escolar al servicio de la comunidad. *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación. Organización y Gestión Educativa*, 5, 4-8.

Linuesa, M. (1999). ¿Es posible una cultura de colaboración entre el profesorado? *Revista de Educación*, 320, 205-221.

Marchesi, A. y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Alianza Editorial.

Marín, N. (1997). *Fundamentos de didáctica de las ciencias experimentales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería.

Medina Rivilla, A. y Salvador Mata, F. (2009). *Didáctica general*. Pearson.

Nerici, I. G. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Kapelusz.

Pantoja, A. (2005). La gestión de conflictos en el aula. Factores determinantes y propuestas de intervención. En A. Rivera (coord.), *La Orientación Escolar en Centros Educativos* (pp.319-357). Ministerio de Educación y Ciencia.

Pinilla, J. (2020). *Diseño universal para el aprendizaje en educación física*. Editorial Inclusión.

Ponce, F. (2007). Modelos de intervención didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los deportes. *EFdeportes Revista Digital*, 12(112).

Sanmartí, N. (2009). *Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria*. Editorial Síntesis.

Terradellas, R., y Juanola, M. (2014). Las aportaciones de E. W. Eisner a la educación: un profesor paradigmático como docente, investigador y generador de políticas culturales. *Revista española de pedagogía*, septiembre-diciembre 259, 493-508.

#### Otros recursos

Anaya Educación (s.f.). *Inclusión y atención a la diversidad*. [https://www.edistribucion.es/anayaeducacion/demo\\_web\\_prof\\_secundaria/proyectos/8425062/atencion\\_diversidad/index.html](https://www.edistribucion.es/anayaeducacion/demo_web_prof_secundaria/proyectos/8425062/atencion_diversidad/index.html)

- Descripción de actividades de refuerzo y ampliación en base al currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Aprendemos Juntos. (7 de febrero 2018). *Aulas, profesores y estudiantes del futuro*. Cristóbal Cobo investigador. [Video]. <https://youtu.be/fpzDcNaaQdk>

- Entrevista a Cristóbal Cobo, investigador del Instituto de Internet de la Universidad de Oxford. Muestra el papel de los padres y de los docentes en el desarrollo de la creatividad de los alumnos.

Date un Voltio (12 de junio 2018). ¿Cómo puedes ser investigador científico? [Video].

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=4&v=kd0JYqDGH\\_E&feature=emb\\_logo&ab\\_channel=DateunVoltio](https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=kd0JYqDGH_E&feature=emb_logo&ab_channel=DateunVoltio)

- Canal de Javier Santaolalla, uno de los divulgadores científicos con mayor proyección, en el que explica a los más jóvenes cómo convertirse en investigador.

Dialnet.es. (s.f.). Dialnet.es [Web]. <https://dialnet.unirioja.es/>

- Uno de los mayores portales bibliográficos de acceso libre y gratuito. Además, cuenta con una base de datos exhaustiva, interdisciplinar y actualizada, que permite el depósito de contenidos a texto completo.

Educ@contic. (s.f.). Educacontic.es [Web]. <http://www.educacontic.es/>

- Portalweb educativo impulsado por el Plan Avanza y Red.es del Gobierno de España destinado a docentes interesados en las aplicaciones de las TIC en las escuelas. Tiene numerosos recursos, blogs, noticias, e informaciones sobre software educativo.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. <http://www.ite.educacion.es/>

- Es la unidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte responsable de la integración de las TIC en las etapas educativas no universitarias.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://www.educacionyfp.gob.es/portada.html>

- Portal del Ministerio de Educación que ofrece información sobre becas, ayudas, subvenciones, homologaciones, estadísticas, formación, así como publicaciones y bibliotecas.

Roble.pntic.mec.es. (s.f.). Páginas Educativas [Web]. <http://roble.pntic.mec.es/~apantoja/pagiedu.htm>

- *Education with New Technologies*. Página en inglés sobre el uso de las Nuevas Tecnologías, que contiene recursos, experiencias, publicaciones, foros, etc.

Telefónica. (s.f.). Educación. Fundación Telefónica [Web]. <http://www.educared.org>

- EducaRed. Portal que reúne la mayoría de las Asociaciones Educativas Españolas. Ofrece abundantes recursos educativos; punto de encuentro para profesores y alumnos; sección de escuelas hermanadas; diversas actividades.

Unesco.org. (s.f.). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Web]. <http://www.unesco.org/new/es/unesco/>

- Portal de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.