

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

JEFE/A DEL DEPARTAMENTO:

Eduardo Luis Sanz Mora

RESTO DE MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO:

Raquel Caballero Carrasco

Claudia Durán García



Castilla-La Mancha



I.E.S. ISABEL MARTÍNEZ BUENDÍA
PEDRO MUÑOZ (CIUDAD REAL)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
2.1. MARCO NORMATIVO.....	4
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN	5
MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	7
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	7
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	7
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	7
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	9
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	10
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	10
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	11
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	11
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	13
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	13
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	14
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	14
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	15
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	15
7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR.....	16
8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	17
9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.....	17
MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA.....	17
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	17
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	17
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	18
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	18
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	19
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	20
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	20
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	20
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	21
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	22
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	23
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	24
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	24

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	24
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	25
7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR.....	26
8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	26
9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.....	26
10. ANEXOS.....	26
ANEXO I. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	26
11. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA.....	29

1. INTRODUCCIÓN

Toda programación debe responder a cinco preguntas claves: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar? y por último, ¿cómo ha sido mi tarea como docente?, pues el ejercicio crítico es la base para poder mejorar en el futuro. Todas estas preguntas han de ser contestadas en la programación tal y como establecen autores como F. Martínez Navarro, con el ánimo de evitar la improvisación en nuestra práctica docente. Si bien, la programación didáctica es abierta y flexible por lo que en cualquier momento podremos añadir, modificar o adaptar nuestra programación en relación a las necesidades y al contexto educativo en el que pretendamos incidir.

En consecuencia, la programación se pretende potenciar la **reflexión** del profesorado, **mejorar** así su práctica profesional, **adecuar** la respuesta educativa al alumnado y al centro y **proporcionar** una formación tecnológica adecuada a nuestros alumnos.

Los apartados que conforman esta programación didáctica se ajustan a lo establecido en el artículo 8.2 de la Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1. MARCO NORMATIVO

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación 2/2006¹, BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación² (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).
- **Real Decreto 243/2022**, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).

¹ En adelante LOE.

² En adelante LOMLOE.

- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 13/2013**, de 21/03/2013, de autoridad del profesorado en Castilla-La Mancha.
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022 de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Real Decreto 286/2023**, de 18 de abril, por el que se regula la asignación de materias en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato a las especialidades de distintos cuerpos de funcionarios docentes, y se modifican diversas normas relativas al profesorado de enseñanzas no universitarias.

2.2 CONTEXTUALIZACIÓN

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

Los principios educativos recogidos en nuestro Proyecto Educativo que son los referentes para el desarrollo de la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión del centro, y que se integran en esta programación didáctica son los siguientes:

A. Pluralismo y valores democráticos: respetamos la pluralidad de ideologías y defendemos la libertad de cada persona y sus convicciones, estimulando los valores de una sociedad democrática y no permitiendo actitudes racistas y discriminatorias por razones ideológicas, religiosas, de sexo, por

padecer limitaciones físicas o psíquicas, socioeconómicas y culturales. Transmitimos a los alumnos/as los valores básicos de respeto hacia uno mismo y a los demás, favoreciendo una convivencia no violenta.

B. Coeducación: la coeducación es una actitud y un valor. Significa la voluntad expresa de educar en la igualdad, sin discriminaciones por razón de sexo. No consiste solo en tener alumnos/as en una misma aula, sino en intentar, a través de la enseñanza, superar las barreras diferenciadoras de los papeles entre hombres y mujeres. La coeducación no solamente va dirigida a los alumnos/as, sino que se hace extensible a todos los componentes de la comunidad educativa.

C. Integración: el centro garantiza la plena integración del alumnado en el proceso educativo que se desarrolla en él. Para ello atiende especialmente al alumnado que, bien por padecer limitaciones físicas y/o psíquicas, o bien por su situación social, económica, cultural, racial, religiosa, etc., presenten dificultades de aprendizaje o de relaciones interpersonales.

D. Orientación académica y profesional y atención psicopedagógica: el centro debe establecer los canales y estructuras necesarias para que, tanto el departamento de Orientación, como los tutores y el resto de profesores/as coordinados por ellos, garanticen la atención psicopedagógica y el asesoramiento del alumnado en relación con su futuro profesional y académico.

E. Nuevas tecnologías. Proyectos TIC: el centro utiliza e incorpora, con especial preferencia, instrumentos educativos basados en las nuevas tecnologías. Se trata de hacer un centro que, no olvidando los instrumentos tradicionales de transmisión de conocimientos, incorpore los modernos avances tecnológicos, para conseguir que los procesos de enseñanza-aprendizaje familiaricen a los alumnos/as con los avances del mundo contemporáneo.

F. Actividades complementarias y extracurriculares: es una característica esencial del centro favorecer las actividades complementarias y extraescolares, sin olvidar que deben suponer un complemento de las tareas educativas que en él se desarrollan.

G. Relación con el entorno: el centro está dispuesto a colaborar en actividades culturales, lúdicas, de ocio, etc., que, con fines educativos, se organicen en su entorno.

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas.

A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo.

Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave.

En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve..

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

ESTA ASIGNATURA ES RECOMENDABLE SI SE VA A REALIZAR:

- Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud. Si en el futuro se quiere cursar grados relacionados con la Salud, Ciencia, Ciencias de la Actividad Física y Deportiva, Maestro de E. Física y Psicología. Ciclos Formativos de Grado Medio o Superior relacionados con la Agricultura, Industria Agroalimentaria, Actividades en la Naturaleza, Química, Sanidad ..
- Para estudiar Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales... ES MUY RECOMENDABLE. Si en el futuro va a cursar una licenciatura de Geografía e Historia, Filosofía, Psicopedagogía, Maestro de Primaria, Turismo, etc...ya que le aportará conocimientos sobre la vida, el ser humano y sus relaciones con la naturaleza, que enriquecerán tu formación humanística.
- Para aumentar se formación científica, si lo que vas a estudiar es un grado Tecnológico, dado que no va a ver en ninguna asignatura los temas que le proponemos. Algunas Ingenierías como Montes, Obras Públicas, Agrónomos, etc.
- Como formación básica, aunque no vaya a seguir estudiando, si le interesan y preocupan los temas de salud, medio-ambiente, ecología, etc.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”³

El planteamiento metodológico en la materia de Biología y Geología debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

Se utilizará una metodología **innovadora enfocada** en potenciar el aprendizaje basado en competencias. Este se caracteriza por su transversalidad y por su carácter integral, dado que las competencias constituyen la aplicación práctica de lo aprendido a través de la participación activa en una gran diversidad de contextos, tanto académicos, como sociales y profesionales. A su vez, esto permite generar aprendizajes transferibles y duraderos; de forma que desarrollamos una **metodología activa** en la que el alumnado sea el verdadero protagonista del proceso educativo, que asegure la elaboración de productos con valor, siempre vinculada a contextos reales y planteando soluciones que permitan el desarrollo de la capacidad crítica.

Para el aprendizaje significativo de Biología y Geología es imprescindible el uso de técnicas coherentes con la metodología científica que proporcionen un buen contexto de aprendizaje, interacciones y experiencias directas con los fenómenos propios de la materia. Para ello se trabaja con el **método de indagación científica**, que incluye procesos como **observaciones iniciales, planteamiento de preguntas,**

³ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

uso de evidencias, formulación de explicaciones usando justificaciones teóricas y recursos argumentativos, etc. También la resolución de casos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo, los debates, investigación del entorno, simulaciones, etc. haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Se trabaja desde una concepción dialógica del aprendizaje, en la que el alumnado para aprender, necesita de situaciones de interacción en condiciones de igualdad y, en lo posible, y para aumentar la motivación, se utilizarán estrategias de Aprendizaje basado en el Juego (**Kahoot, pasapalabra, Taboo, Adivina quién soy, etc.**). Buscando siempre apasionar y generar y saciar la curiosidad que el tema tratado suscite en el alumnado.

Los principios metodológicos que se han seguido para elaborar la programación están basados en el Diseño Universal de Aprendizaje (D.U.A.). En él se combina una mirada y un enfoque inclusivos de la enseñanza, con propuestas para su aplicación en la práctica.

El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender; facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Por todo ello se reconoce el potencial de este modelo teórico-práctico para contribuir a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la **Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos».**

Uno de nuestros principios será partir del reconocimiento de la variabilidad entre los sujetos, lo cual requiere de propuestas didácticas que se formulen pensando en todo el rango de diferencias presentes en el aula, utilizando planteamientos curriculares y organizativos flexibles, en los que tengan cabida todos los estudiantes con su diversidad.

Tendremos en cuenta que para que se produzca el aprendizaje no basta con motivar, con tener información o con hacer actividades, sino que son fundamentales los tres componentes simultáneamente e intentaremos que se combinen de forma efectiva para generar el aprendizaje significativo en el alumnado, que tendrá un papel activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Los métodos propuestos favorecerán la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, generaremos en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender, es necesario que el docente procure todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas se consideran **procedimientos organizados y estructurado de manera formal para el desarrollo de los distintos procesos de aprendizaje escolar**; es decir, se trata de presentarle al alumno una guía de acción para la organización, procesamiento y retención de la información.

Las estrategias didácticas que se llevarán a cabo en **ESO serán:**

Tipos	Descripción
Aprendizaje basado en problemas	Se busca resolver problemas de la realidad.
Aprendizaje basado en proyectos	Está centrado en el alumno, en un tema que sea de su interés.

Colaborativo	El alumno aprende relacionándose con otros o con su docente.
Autónomo	El propio estudiante se enfrenta a lo que busca aprender.
Activo	Consiste en aprender haciendo, con una interrelación de todos los elementos involucrados.
Aula invertida	Es un método de enseñanza-aprendizaje basado en la tecnología y centrado en el estudiante.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Los agrupamientos de 1º ESO en el aula ordinaria son determinados por factores físicos (el tamaño del aula, reducir el distanciamiento con la pizarra y la docente, el número de mesas...) y sociales (se tendrá en cuenta la afinidad del alumnado así como la separación del alumnado que tiende a presentar comportamientos más disruptivos). Teniendo en cuenta dichos factores, se dispondrán de tres en tres.

En cuanto a los agrupamientos en 3º Y 4º ESO el alumnado se dispondrá de manera general sentado en parejas.

Sin embargo, estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento: prácticas de laboratorio, sala de ordenadores, trabajos en pequeño grupo, juegos en el aula, salidas complementarias...

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

En 1º ESO:

Las clases teóricas serán impartidas en el **aula**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de las mismas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte de la profesora; individuales, como tareas para comprobar los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos. Al mismo tiempo, se hará uso de los dispositivos electrónicos accesorios al Programa Digital (Tablet) para la realización de tareas interactivas, obtener información del libro digital y búsqueda de información en diferentes páginas web.

Otros espacios diferente al aula serán: el **laboratorio** para el desarrollo de las prácticas de laboratorio, la **biblioteca** y el patio del centro, en estos casos el alumnado trabajará en grupos.

Además, se hará uso de los **espacios municipales** para la realización de parte del proyecto científico de la segunda evaluación.

En 3º y 4º ESO:

Las clases teóricas serán impartidas en el **aula**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de las mismas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte del profesor; individuales, como tareas para mover los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos de tres cinco alumnos. Al mismo tiempo, se usarán la tablet para la realización de tareas, obtener información del libro digital y búsqueda de información en diferentes páginas web.

En cuanto a las **clases prácticas**, habrá que diferenciar entre las llevadas a cabo en el **laboratorio** y las sesiones fuera del centro. En ambos casos, se buscará la disponibilidad de otro miembro del departamento que colabore en el desarrollo de dicha sesión.

En las sesiones prácticas de **laboratorio**, se agruparán a los alumnos, por la limitación de recursos materiales y de espacio y favoreciendo el trabajo en equipo. Los alumnos irán al finalizar cada unidad didáctica con el fin de poner en práctica los saberes básicos que han ido adquiriendo.

En las **actividades complementarias o extracurriculares**, se trabajará siempre que la actividad y los recursos lo faciliten con la mitad del grupo.

En la biblioteca, en grupo de 4 personas, se podrán realizar actividades de búsqueda de información.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.
- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **Tablet** (alumnos)
- **Presentaciones digitales** elaboradas por el profesorado.
- **Material general de laboratorio:**
 - material básico de laboratorio de vidrio, porcelana, madera, etc.
 - instrumental de disección y cubetas,
 - materiales para medidas (masas, volúmenes, densidades, temperatura, pH, etc.) como balanzas, probetas, termómetros, papel indicador, etc.
 - material de microscopia: microscopios, lupas binoculares, portas y cubres.
 - productos químicos: reactivos, disolventes, colorantes, etc.
- **Modelos anatómicos** del cuerpo humano, animales y plantas.
- **Colecciones** de preparaciones microscópicas, rocas, minerales y fósiles
- **Libros digitales:**
 - Editorial Santillana (Biología y Geología Observamos 1 ESO Construyendo mundos ISBN: 9788468081373)
 - Editorial Santillana (Biología y Geología Observamos 3 ESO Construyendo mundos ISBN: 9788468081564)
 - Editorial Santillana (Biología y Geología Observamos 4 ESO Construyendo mundos ISBN: 9788414425220)
- **Programas, plataformas o aplicaciones digitales** utilizadas de forma asidua durante el curso:
Programa Educamos
Página WEB del Centro, Aula Virtual
Proyecto Biosfera del CNICE
Otras webs de interés
- **Aplicaciones digitales para el uso del alumnado:** en la presentación de trabajos o proyectos y en otras actividades de aula:

EDpuzzle, Prezi, PowToon, Canva, kahoot, Power Point.

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.
2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia. A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA

Las medidas adoptadas a nivel de aula son:

- Las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada
- En diferentes momentos se trabaja con el alumno tutor, es decir, un alumno, presta ayuda a otro con cualquier tipo de necesidades previamente analizadas y detectadas
- Se realiza seguimiento individualizado del alumno con dificultades
- Se adaptan tiempos y recursos, contando con grupos de trabajo colaborativo, las tics como elemento motivador y de participación de todo el alumnado.

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Dado que son medidas individualizadas, este apartado se reflejará en un Plan de Trabajo para aquel alumnado que lo requiera con la colaboración y coordinación de la especialista en Pedagogía Terapéutica.

Puesto que en nuestro centro existe gran cantidad de alumnado AGNEE y AGNEAE, es conveniente especificar las líneas de trabajo y adaptaciones llevadas a cabo con este tipo de alumnado. En Biología y geología serán las siguientes:

- A nivel General:
 - ✓ Conocimiento previo, a través del tutor, del informe de orientación, donde ya se marcan unas pautas a seguir.
 - ✓ Crear un clima agradable en las sesiones.
 - ✓ Trabajar de forma coordinada con el resto de profesores para unificar criterios de actuación metodológicos.
 - ✓ No permitir burlas ni desprecios hacia este alumnado (hacer ver a los demás, la necesidad del respeto).
 - ✓ Eliminar comentarios negativos.

- ✓ Evitar comparaciones, pero también la sobreprotección.
 - ✓ No forzarle durante nuestras sesiones.
 - ✓ No hablar por él, ni dejar que otros compañeros lo hagan.
 - ✓ Reforzar positivamente los éxitos o acercamientos comunicativos del alumno/a favoreciendo la afectividad, así como su autoestima y seguridad personal.
- A nivel de la propia clase:
 - ✓ Intentar que las clases tengan una rutina lo más estructurada y previsible posible, ya que permitirán al alumno/a predecir los sucesos, ofreciéndoles seguridad, se anticipará en la pizarra el título de cada sesión o saber que se vaya a explicar.
 - ✓ Escribir en la pizarra la solución de los ejercicios prácticos, estructurar los pasos a seguir para la resolución de los mismos, para que pueda automatizar y mecanizarlos.
 - ✓ Explicarle las tareas paso a paso, así como comunicarle de forma explícita el resultado final esperado.
 - ✓ Se estudiará la posibilidad de la formación de un grupo de apoyo (voluntario) y de compañeros especiales que tengan como funciones: ayudar al alumno a integrarse en clase, en el recreo, denunciar al tutor o profesores si se produce situación de abuso o persistente.
 - ✓ Proponer actividades cortas, atractivas y variadas...

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de *“una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar”*.

Cómo vamos a evaluar en la [Educación Secundaria Obligatoria](#) aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.

- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Al final de cada evaluación aquellos/as alumnos/as que no hayan aprobado la materia realizarán:

1. **Para recuperar los criterios de evaluación que no se trabajan en otras evaluaciones,** tendrán que realizar un cuadernillo de trabajo consistente en actividades y prácticas de refuerzo y una prueba escrita de cada uno de los criterios de evaluación no superados. Para aprobar la evaluación suspensa será imprescindible entregar el cuadernillo de trabajo con las actividades y prácticas resueltas correctamente (al menos el 75% de ellas), de forma ordenada y limpia, así como aprobar la prueba de recuperación de saberes básicos relacionados con aquellos criterios de evaluación que se calificaron en su momento con una prueba escrita. La fecha de la prueba escrita así como la entrega del cuadernillo de trabajo se decidirá de manera consensuada con los alumnos.
2. **Para recuperar los criterios de evaluación que se vuelven a trabajar de nuevo en otras evaluaciones,** y que se hayan suspendido, debido a la evaluación continua, se irán calificando en el momento en el que se trabajen

6.2.1. Recuperación de la materia pendiente

A los alumnos con el área pendiente de cursos anteriores:

1. Se mantendrá con ellos una **sesión informativa** sobre la manera de recuperar la materia pendiente.
2. Se **informará a los padres** por medio del profesor del departamento que se haga responsable de su seguimiento de recuperación, bien directamente a través de EducamosCLM (si es profesor del alumno), o bien a través del profesor tutor del alumno (siendo responsable otro miembro del departamento asignado).
3. Se les entregará a lo largo de la 1ª evaluación **cuadernillo de trabajo** consistente en actividades y prácticas de refuerzo de cada uno de los criterios de evaluación que se califiquen con esos instrumentos de calificación que se llevará al inicio y final de la 2ª evaluación. Cada 2 semanas el profesor responsable supervisará el trabajo del alumno, por medio de una reunión con él.
4. Para aprobar el área será imprescindible entregar el cuadernillo de trabajo de refuerzo resuelto correctamente, de forma ordenada y limpia, así como haber alcanzado aquellos criterios de evaluación descritos en la programación.

6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las ordenes de evaluación 186/2022 y 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regula la evaluación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, contemplan que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

El departamento de Biología y geología del centro debe establecer la evaluación docente al término de cada UUDD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, podrán ser los propios alumnos quienes evalúen al profesor, pues ellos han sido los principales protagonistas del proceso. Se les puede entregar una hoja de evaluación docente (ANEXO I).

De igual forma, la evaluación de la práctica docente debe ser realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por el equipo/departamento didáctico/CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes (ANEXO I). Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también debe constar en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.1. Evaluación del proceso de E/A

El departamento de biología y geología del centro establecerá la evaluación docente al término de cada UUDD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los propios alumnos evaluarán al profesor, pues ellos han sido los principales protagonistas del proceso. Se les entregará una hoja de evaluación docente (ANEXO I).

6.3.2. Evaluación de la práctica docente

De igual forma, la evaluación de la práctica docente será realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por el equipo/departamento didáctico/CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes (ANEXO I). Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también constará en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuirá a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.3. Evaluación de la programación didáctica

La evaluación de la programación didáctica se realizará de manera continua al final de cada trimestre por parte de todos los miembros del departamento, y quedará reflejado en una de las actas de departamento. El análisis también constará en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuirá a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.4. Cuestionarios de evaluación

Los cuestionarios que se utilizarán para estas evaluaciones aparecen como ANEXOS al final de la programación

7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR

- **Horas de apoyo o desdoble, para** poder ir al **laboratorio** y así favorecer el trabajo práctico de la Biología como disciplina experimental
- Necesidad de potenciar el trabajo **interdisciplinar** para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado (con sociales y educación física)

- Revisar criterios de evaluación de 1º eso de Geografía e Historia para intentar minimizar la repetición de criterios de evaluación en nuestra materia.
- Trabajar con el alumnado las técnicas de estudio (lectura comprensiva, subrayado, resúmenes) ya que se comprobó que la mayoría del alumnado no manejaba estas destrezas. También se fijó como un objetivo en el PTE relativo a esta materia, sobre todo con el alumnado de 1º ESO

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Van relacionadas en la programación del departamento de actividades complementarias.

9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO

Van relacionadas en la programación de los diferentes planes.

MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia Cultura científica favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad, al promover los esfuerzos contra el cambio climático, para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a mantener nuestra calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia estimulará también la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a mitigar el escaso número de mujeres que ocupan puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender).

Asimismo, trabajando esta materia, se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado. Al tratarse de una disciplina científica, juega un importante papel en ella la comunicación oral y escrita, no solo en castellano sino también, con frecuencia, en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe). Además, desde Cultura Científica se estimulará que el alumnado realice investigaciones sobre distintas temáticas científicas, para lo que se utilizarán, como herramientas básicas, las tecnologías digitales (competencias STEM y digital).

Del mismo modo, esta materia busca que las alumnas y alumnos diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos, para realizar investigaciones tanto de campo, como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las ciencias, lo cual contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

ESTA ASIGNATURA ES RECOMENDABLE SI SE VA A REALIZAR:

- Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud. Si en el futuro se quiere cursar grados relacionados con la Salud, Ciencia, Ciencias de la Actividad Física y Deportiva, Maestro de E. Física y Psicología. Ciclos Formativos de Grado Medio o Superior relacionados con la Agricultura, Industria Agroalimentaria, Actividades en la Naturaleza, Química, Sanidad ..
- Para estudiar Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales... ES MUY RECOMENDABLE. Si en el futuro va a cursar una licenciatura de Geografía e Historia, Filosofía, Psicopedagogía, Maestro de Primaria, Turismo, etc...ya que le aportará conocimientos sobre la vida, el ser humano y sus relaciones con la naturaleza, que enriquecerán tu formación humanística.
- Para aumentar se formación científica, si lo que vas a estudiar es un grado Tecnológico, dado que no va a ver en ninguna asignatura los temas que le proponemos. Algunas Ingenierías como Montes, Obras Públicas, Agrónomos, etc.
 - Como formación básica, aunque no vaya a seguir estudiando, si le interesan y preocupan los temas de salud, medio-ambiente, ecología, etc. Desarrollarán además de las capacidades propias del pensamiento científico, habilidades sociales importantes como: trabajar en grupo, hablar en público, búsqueda relevante de información, manejo de aplicaciones ofimáticas en línea

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”⁴

El planteamiento metodológico en la materia de Biología y Geología debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

Se utilizará una metodología **innovadora enfocada** en potenciar el aprendizaje basado en competencias. Este se caracteriza por su transversalidad y por su carácter integral, dado que las competencias constituyen la aplicación práctica de lo aprendido a través de la participación activa en una gran diversidad de contextos, tanto académicos, como sociales y profesionales. A su vez, esto permite generar aprendizajes transferibles y duraderos; de forma que desarrollamos una **metodología activa** en la que el alumnado sea el verdadero

⁴ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

protagonista del proceso educativo, que asegure la elaboración de productos con valor, siempre vinculada a contextos reales y planteando soluciones que permitan el desarrollo de la capacidad crítica.

Para el aprendizaje significativo de Biología y Geología es imprescindible el uso de técnicas coherentes con la metodología científica que proporcionen un buen contexto de aprendizaje, interacciones y experiencias directas con los fenómenos propios de la materia. Para ello se trabaja con el **método de indagación científica**, que incluye procesos como **observaciones iniciales, planteamiento de preguntas**, uso de evidencias, formulación de explicaciones usando justificaciones teóricas y recursos argumentativos, etc. También la resolución de casos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo, los debates, investigación del entorno, simulaciones, etc. haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Se trabaja desde una concepción dialógica del aprendizaje, en la que el alumnado para aprender, necesita de situaciones de interacción en condiciones de igualdad y, en lo posible, y para aumentar la motivación, se utilizarán estrategias de Aprendizaje basado en el Juego (**Kahoot, pasapalabra, Taboo, Adivina quién soy, etc.**). Buscando siempre apasionar y generar y saciar la curiosidad que el tema tratado suscite en el alumnado.

Los principios metodológicos que se han seguido para elaborar la programación están basados en el Diseño Universal de Aprendizaje (D.U.A.). En él se combina una mirada y un enfoque inclusivos de la enseñanza, con propuestas para su aplicación en la práctica.

El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender; facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Por todo ello se reconoce el potencial de este modelo teórico-práctico para contribuir a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la **Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos»**.

Uno de nuestros principios será partir del reconocimiento de la variabilidad entre los sujetos, lo cual requiere de propuestas didácticas que se formulen pensando en todo el rango de diferencias presentes en el aula, utilizando planteamientos curriculares y organizativos flexibles, en los que tengan cabida todos los estudiantes con su diversidad.

Tendremos en cuenta que para que se produzca el aprendizaje no basta con motivar, con tener información o con hacer actividades, sino que son fundamentales los tres componentes simultáneamente e intentaremos que se combinen de forma efectiva para generar el aprendizaje significativo en el alumnado, que tendrá un papel activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Los métodos propuestos favorecerán la motivación por aprender en los alumnos y alumnas y, a tal fin, generaremos en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender, es necesario que el docente procure todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas se consideran **procedimientos organizados y estructurado de manera formal para el desarrollo de los distintos procesos de aprendizaje escolar**; es decir, se trata de presentarle al alumno una guía de acción para la organización, procesamiento y retención de la información.

Las estrategias didácticas que se llevarán a cabo en **ESO** serán:

Tipos	Descripción
Aprendizaje basado en problemas	Se busca resolver problemas de la realidad.
Aprendizaje basado en proyectos	Está centrado en el alumno, en un tema que sea de su interés.
Colaborativo	El alumno aprende relacionándose con otros o con su docente.
Autónomo	El propio estudiante se enfrenta a lo que busca aprender.
Activo	Consiste en aprender haciendo, con una interrelación de todos los elementos involucrados.
Aula invertida	Es un método de enseñanza-aprendizaje basado en la tecnología y centrado en el estudiante.

En esta área tendrá un gran peso el aprendizaje basado en proyectos.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Los agrupamientos en ESO en el aula ordinaria son determinados por factores físicos (el tamaño del aula, reducir el distanciamiento con la pizarra y la docente, el número de mesas...) y sociales (se tendrá en cuenta la afinidad del alumnado así como la separación del alumnado que tiende a presentar comportamientos más disruptivos). Teniendo en cuenta dichos factores, se dispondrán de tres en tres.

El alumnado se dispondrá de manera general sentado en parejas. Sin embargo, estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento: prácticas de laboratorio, sala de ordenadores, trabajos en pequeño grupo, juegos en el aula, salidas complementarias...

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Las clases serán impartidas en el **aula Meta**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de las mismas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte del profesor; individuales, como tareas para mover los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos de tres cinco alumnos. Al mismo tiempo, se usarán la tablet para la realización de tareas, obtener información en diferentes páginas web, así como en documentos proporcionados por el profesor.

En las **actividades complementarias o extracurriculares**, se trabajará siempre que la actividad y los recursos lo faciliten con la mitad del grupo.

En la biblioteca, en grupo de 4 personas, se podrán realizar actividades de búsqueda de información.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.
- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **Tablet** (alumnos)
- **Presentaciones digitales** elaboradas por el profesorado.
- **Material general de laboratorio:**
 - material básico de laboratorio de vidrio, porcelana, madera, etc.
 - instrumental de disección y cubetas,
 - materiales para medidas (masas, volúmenes, densidades, temperatura, pH, etc.) como balanzas, probetas, termómetros, papel indicador, etc.

- material de microscopia: microscopios, lupas binoculares, portas y cubres.
- productos químicos: reactivos, disolventes, colorantes, etc.
- **Modelos anatómicos** del cuerpo humano, animales y plantas.
- **Colecciones** de preparaciones microscópicas, rocas, minerales y fósiles
- **Libros digitales:** no existe para el área
- **Programas, plataformas o aplicaciones digitales** utilizadas de forma asidua durante el curso:
 - Programa **Educamos**
 - Página WEB del Centro**, Aula Virtual
 - Proyecto Biosfera del CNICE**
 - Otras webs de interés
- **Aplicaciones digitales para el uso del alumnado:** en la presentación de trabajos o proyectos y en otras actividades de aula:

EDpuzzle, Prezi, PowToon, Canva, kahoot, Power Point.

5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.
2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa,

los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.
5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia. A continuación, abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA

Las medidas adoptadas a nivel de aula son:

- Las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada
- En diferentes momentos se trabaja con el alumno tutor, es decir, un alumno, presta ayuda a otro con cualquier tipo de necesidades previamente analizadas y detectadas
- Se realiza seguimiento individualizado del alumno con dificultades
- Se adaptan tiempos y recursos, contando con grupos de trabajo colaborativo, las tics como elemento motivador y de participación de todo el alumnado.

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Dado que son medidas individualizadas, este apartado se reflejará en un Plan de Trabajo para aquel alumnado que lo requiera con la colaboración y coordinación de la especialista en Pedagogía Terapéutica.

Puesto que en nuestro centro existe gran cantidad de alumnado AGNEE y AGNEAE, es conveniente especificar las líneas de trabajo y adaptaciones llevadas a cabo con este tipo de alumnado. En Cultura científica serán las siguientes:

- A nivel General:
 - ✓ Conocimiento previo, a través del tutor, del informe de orientación, donde ya se marcan unas pautas a seguir.
 - ✓ Crear un clima agradable en las sesiones.
 - ✓ Trabajar de forma coordinada con el resto de profesores para unificar criterios de actuación metodológicos.
 - ✓ No permitir burlas ni desprecios hacia este alumnado (hacer ver a los demás, la necesidad del respeto).
 - ✓ Eliminar comentarios negativos.
 - ✓ Evitar comparaciones, pero también la sobreprotección.
 - ✓ No forzarle durante nuestras sesiones.
 - ✓ No hablar por él, ni dejar que otros compañeros lo hagan.
 - ✓ Reforzar positivamente los éxitos o acercamientos comunicativos del alumno/a favoreciendo la afectividad, así como su autoestima y seguridad personal.
- A nivel de la propia clase:
 - ✓ Intentar que las clases tengan una rutina lo más estructurada y previsible posible, ya que permitirán al alumno/a predecir los sucesos, ofreciéndoles seguridad, se anticipará en la pizarra el título de cada sesión o saber que se vaya a explicar.
 - ✓ Escribir en la pizarra la solución de los ejercicios prácticos, estructurar los pasos a seguir para la resolución de los mismos, para que pueda automatizar y mecanizarlos.
 - ✓ Explicarle las tareas paso a paso, así como comunicarle de forma explícita el resultado final esperado.
 - ✓ Se estudiará la posibilidad de la formación de un grupo de apoyo (voluntario) y de compañeros especiales que tengan como funciones: ayudar al alumno a integrarse en clase, en el recreo, denunciar al tutor o profesores si se produce situación de abuso o persistente.
 - ✓ Proponer actividades cortas, atractivas y variadas...

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de *“una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar”*.

Cómo vamos a evaluar en la [Educación Secundaria Obligatoria](#) aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Al final de cada evaluación aquellos/as alumnos/as que no hayan aprobado la materia realizarán:

1. **Para recuperar los criterios de evaluación que no se trabajan en otras evaluaciones,** tendrán que realizar un cuadernillo de trabajo consistente en actividades y situaciones de aprendizaje de refuerzo donde se trabajen saberes de cada uno de los criterios de evaluación no superados. Para aprobar la evaluación suspensa será imprescindible entregar el cuadernillo de trabajo con las actividades y situaciones de aprendizaje resueltas. La fecha de la entrega del cuadernillo de trabajo se decidirá de manera consensuada con los alumnos.
2. **Para recuperar los criterios de evaluación que se vuelven a trabajar de nuevo en otras evaluaciones,** y que se hayan suspendido, debido a la evaluación continua, se irán calificando en el momento en el que se trabajen

6.2.1. Recuperación de la materia pendiente

Al ser un curso de final de ciclo no pueden tener pendiente de este mismo curso, sino que aquellos alumnos que suspendan el área y repitan curso con esta y otra áreas, deberán matricularse y asistir a clase siguiendo una docencia directa normalizada.

6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Las ordenes de evaluación 186/2022 y 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por las que se regula la evaluación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, contemplan que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

El departamento de Biología y geología del centro debe establecer la evaluación docente al término de cada UUDD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, podrán ser los propios alumnos quienes evalúen al profesor, pues ellos han sido los principales protagonistas del proceso. Se les puede entregar una hoja de evaluación docente (ANEXO I).

De igual forma, la evaluación de la práctica docente debe ser realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por el equipo/departamento didáctico/CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes (ANEXO I). Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también debe constar en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.1. Evaluación del proceso de E/A

El departamento de biología y geología del centro establecerá la evaluación docente al término de cada UUDD con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, los propios alumnos evaluarán al profesor, pues ellos han sido los principales protagonistas del proceso. Se les entregará una hoja de evaluación docente (ANEXO I).

6.3.2. Evaluación de la práctica docente

De igual forma, la evaluación de la práctica docente será realizada por el propio profesor, valorando una serie de indicadores propuestos por el equipo/departamento didáctico/CCP y formulando las propuestas de mejora correspondientes (ANEXO I). Esta evaluación se realizará de forma trimestral y se recogerá en las actas del equipo/departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, promoviendo así la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. El análisis también constará en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuirá a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.3. Evaluación de la programación didáctica

La evaluación de la programación didáctica se realizará de manera continua al final de cada trimestre por parte de todos los miembros del departamento, y quedará reflejado en una de las actas de departamento. El análisis también constará en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuirá a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

6.3.4. Cuestionarios de evaluación

Los cuestionarios que se utilizarán para estas evaluaciones aparecen como ANEXOS al final de la programación

7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR

Trabajar con el alumnado las técnicas de estudio (lectura comprensiva, subrayado, resúmenes) ya que se comprobó que la mayoría del alumnado no manejaba estas destrezas. También se fijó como un objetivo en el PTE.

También se va a incorporar el uso de las referencias bibliográficas (siguiendo el estilo Vancouver). Ya que se observó que el uso de la IA estaba produciendo situaciones donde los alumnos no acudían a fuentes fiables (que es uno de los criterios de evaluación de esta materia).

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Van relacionadas en la programación del departamento de actividades complementarias.

9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO

Van relacionadas en la programación de los diferentes programas

10. ANEXOS

ANEXO I. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Encuesta para el alumnado:

Escala de puntuación: 1(Nunca) 2(Casi nunca) 3(A veces) 4(Siempre)

Indicador	Pregunta	1	2	3	4
Análisis y reflexión de los resultados escolares	1. ¿Coincide la nota obtenida con la nota esperada?				
	2. ¿La calificación final es fruto del trabajo realizado a lo largo de todo el curso (trabajos, exámenes, intervenciones en clase, ...)?				
	3. ¿Pregunto las dudas en clase?				
	4. ¿Planifico mis horas de estudio?				
	5. ¿Mi familia supervisa mi horario de estudio?				
Adecuación de los materiales y recursos didácticos	1. ¿Se utilizan diferentes materiales en las clases (libro, TIC, audiovisuales, de laboratorio,...)?				
	2. Los materiales de estudio (apuntes, textos, etc), ¿son los adecuados?				
	3. La utilización de materiales y recursos tales como ordenador, Internet, radio, etc, ¿facilitan la comprensión de la materia?				
	4. El profesor, ¿utiliza con frecuencia ejemplos, esquemas o gráficos para apoyar las explicaciones?				
	5. ¿Se resuelven los problemas y actividades en clase?				

Distribución de espacios y tiempos	1. ¿Los temas se desarrollan a un ritmo adecuado?				
	2. ¿Se han dado todos los temas programados?				
	3. ¿Se utilizan espacios distintos a la clase ordinaria?				
	4. ¿Es adecuado el tiempo para entender y asimilar las cosas que me explican?				
	5. ¿El profesor tiene en cuenta el ritmo de aprendizaje y, en función de ello, adapta los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades,...)?				
Métodos didácticos y pedagógicos	1. ¿La metodología es adecuada para conseguir superar los estándares de aprendizaje?				
	2. ¿Se utilizan metodologías activas y participativas tales como Aprendizaje Basado en Proyectos, Trabajo Cooperativo o La Clase Invertida?				
	3. Cuando se introducen nuevos conceptos, ¿el profesor los relaciona con los que ya conocemos?				
	4. ¿Se explican con claridad los conceptos de cada tema?				
	5. ¿Se motiva al alumnado para que participe activamente en clase?				
Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables	1. ¿El profesor da a conocer los estándares de aprendizajes que va a evaluar?				
	2. ¿Te parecen fáciles los estándares de aprendizaje evaluables?				
	3. ¿Están relacionados los estándares de aprendizaje evaluables con los contenidos de la materia?				
Estrategias e instrumentos de evaluación empleados	1. ¿El profesor deja claro lo que se nos va a exigir?				
	2. ¿El procedimiento de evaluación es adecuado?				
	3. ¿El profesor utiliza diferentes instrumentos para evaluar (examen, trabajo, prácticas, exposiciones,...) los estándares de aprendizaje?				
	4. ¿Los exámenes se ajustan a lo explicado en clase?				
	5. ¿Se corrigen los exámenes en clase?				
Actitud del profesorado y satisfacción general	1. ¿Es respetuoso con los estudiantes?				
	2. ¿Se esfuerza por resolver las dificultades que tenemos los estudiantes con la materia?				
	3. ¿Responde puntualmente y con precisión a las cuestiones que le planteamos en clase sobre conceptos de la asignatura u otras cuestiones?				
	4. Considero que la materia que imparte es de interés para mi formación				
	5. En general, estoy satisfecho/a con la labor docente de este profesor/a.				

Encuesta para el profesorado:

Indicador	Pregunta	Respuesta
Análisis y reflexión de los resultados escolares en la materia de _____	1. Porcentaje de suspensos	
	2. Causas	•

3. Propuestas de mejora	•
-------------------------	---

Escala de puntuación: 1(Nunca) 2(Casi nunca) 3(A veces) 4(Siempre)

Indicador	Pregunta	1	2	3	4
Adecuación de los materiales y recursos didácticos	1. ¿Utilizo diferentes materiales y recursos en las clases (libro, TIC, audiovisuales, de laboratorio,...)?				
	2. Los materiales de estudio (apuntes, textos, etc.), ¿son los adecuados?				
	3. La utilización de materiales y recursos tales como ordenador, Internet, radio, etc, ¿facilitan la comprensión de la materia?				
	4. ¿Utilizo con frecuencia ejemplos, esquemas o gráficos para apoyar las explicaciones?				
	5. ¿Resuelvo los problemas y actividades en clase?				
Distribución de espacios y tiempos	1. ¿Los temas se desarrollan a un ritmo adecuado?				
	2. ¿Se han dado todos los temas programados?				
	3. ¿Se utilizan espacios distintos a la clase ordinaria?				
	4. ¿Es adecuado el tiempo para entender y asimilar las cosas que se explican?				
	5. ¿Tengo en cuenta el ritmo de aprendizaje y, en función de ello, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades,...)?				
Métodos didácticos y pedagógicos	1. ¿La metodología empleada es adecuada para conseguir superar los estándares de aprendizaje?				
	2. ¿Se utilizan metodologías activas y participativas tales como Aprendizaje Basado en Proyectos, Trabajo Cooperativo o La Clase Invertida?				
	3. Cuando se introducen nuevos conceptos, ¿los relaciono con los que ya conocen el alumnado?				
	4. ¿Explico con claridad los conceptos de cada tema?				
	5. ¿Motivo al alumnado para que participe activamente en clase?				
Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables	1. ¿Doy a conocer los estándares de aprendizajes que voy a evaluar?				
	2. ¿Son adecuados los estándares de aprendizaje evaluables?				
Estrategias e instrumentos de evaluación empleados	1. ¿Explico con claridad lo que les voy a exigir a los alumnos?				
	2. ¿El procedimiento de evaluación es adecuado?				
	3. ¿Utilizo diferentes instrumentos para evaluar (examen, trabajo, prácticas, exposiciones,...) los estándares de aprendizaje?				
	4. ¿Los exámenes se ajustan a lo explicado en clase?				
	5. ¿Corrijo los exámenes en clase para que mis alumnos aprendan de sus errores?				
Actitud del profesorado y satisfacción general	1. ¿Soy respetuoso con los estudiantes?				
	2. ¿Me esfuerzo por resolver las dificultades que tienen los estudiantes con la materia?				
	3. ¿Respondo puntualmente y con precisión a las cuestiones que me plantean en clase mis alumnos sobre conceptos de la asignatura u otras cuestiones?				
	4. Considero que la materia que imparto es de interés para mis alumnos.				
	5. En general, estoy satisfecho/a con mi labor docente.				

11. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

Para la elaboración de esta Programación didáctica se ha tomado como referente toda la normativa, de carácter básico, que se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, la legislación que se ha mencionado en el apartado del marco teórico y legislativo.

► **Melero Aguilar, N y Bernabeu Morón, N. (2016).** Metodologías activas para el aprendizaje competencial: herramientas para la comunidad educativa. Ed. Síntesis.

► **Santiago Campión, R. y Bergmann, J. (2018).** Aprender al revés. Flipped learning 3.0 y metodologías activas en el aula. Ed. Paidós educación.

► **Arribas, J.M. (2017)** La evaluación de los aprendizajes. Problemas y soluciones. Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado. Vol.21 nº4. Septiembre-Diciembre, 2017