

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

JEFE/A DEL DEPARTAMENTO:

Eduardo Luis Sanz Mora

RESTO DE MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO:

Raquel Caballero

Claudia Durán



Castilla-La Mancha



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

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	5
2.1. MARCO NORMATIVO.....	5
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	6
MATERIA: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	8
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	8
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	8
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	8
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	9
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	9
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	9
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	9
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	10
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	12
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	12
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	12
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	12
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	13
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	13
7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR.....	14
8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	14
9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.....	14
10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	15
MATERIA: ANATOMÍA APLICADA.....	20
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	20
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	20
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	20
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	20
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	21
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	21
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	21
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	22
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	22
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	24

5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	24
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	24
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	24
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	25
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. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	27
<i>MATERIA: BIOLOGÍA.....</i>	<i>29</i>
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	29
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	29
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	29
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	30
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	30
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	30
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	31
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	31
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	31
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA	33
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	33
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	33
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	33
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	34
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	34
7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR.....	35
8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	35
9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.....	35
10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	36
<i>MATERIA: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO.....</i>	<i>37</i>
3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA	37
3.1. ASPECTOS GENERALES.....	37
3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA	37

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	38
4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	38
4.2. AGRUPAMIENTOS.....	39
4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO	39
4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	39
5. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO	40
5.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADOPTADAS A NIVEL DE AULA.....	41
5.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS.....	41
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	42
6.1. CUÁNDO EVALUAR: FASES DE LA EVALUACIÓN	42
6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.....	42
6.3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	43
7. PROPUESTAS DE MEJORA EN BASE AL ANÁLISIS DE RESULTADOS ACADÉMICOS REALIZADO EN LA MEMORIA FINAL DEL CURSO ANTERIOR.....	43
8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	44
9. CONTRIBUCIONES DE LA MATERIA A LOS PLANES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS A DESARROLLAR EN EL CENTRO.....	44
10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	44
11. ANEXOS.....	47
ANEXO I. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	47
12. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA.....	49

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, GEOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa equitativa

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

Está materia es básica para aquéllos que están interesados en estudios universitarios de grado o ciclos formativos de grado superior relacionados con las ciencias. Y para cursar en segundo de bachillerato materias como biología, geología, ciencias de la tierra y medioambientales

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 **materia** 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:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.

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

- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas en las que se basará el aprendizaje de la Biología, geología y medio ambiente en 1º de bachillerato serán:

- Aprendizaje basado en problemas
- Creación de contenidos educativos digitales y su exposición.
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Autogestión y Autoaprendizaje.
- Enseñanza por descubrimiento.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento, así como en el lugar en el que se realicen:

- En el aula: por parejas
- Prácticas de laboratorio: por parejas
- Aula de ordenadores: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Biblioteca: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Patio del centro, o salidas de campo: En grupos para el desarrollo de proyectos.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Las clases teóricas serán impartidas en el **aula**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de estas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte del profesor/a; individuales, como tareas para comprobar los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos. Al mismo tiempo, se hará uso de las **aulas de ordenadores del centro** (aulas althia, meta o carritos portátiles) para la realización de tareas interactivas 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.

De las cuatro horas semanales del área, tres se dedicarán a adquirir aquellos saberes básicos necesarios y otra a la realización de actividades de refuerzo y profundización a través de proyectos de investigación, o al desarrollo de prácticas de laboratorio según la unidad en la que se está trabajando

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.

- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **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
- **Libro de texto:**
 - Editorial Santillana. Biología, geología y medio ambiente - 1º bachillerato.
- **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.

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 bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** 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 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 deberán entregar unos días antes de la **prueba escrita**, que se llevará a cabo al 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 (al menos el 75% de las tareas), de forma ordenada y limpia, así como aprobar la prueba escrita de saberes básicos relacionados con aquellos criterios de evaluación que se calificaron en su momento con una prueba escrita.

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.

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 UUD 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

Los resultados del curso anterior fueron muy buenos ya que el alumnado estaba muy motivado con el estudio del área.

La única cuestión a mejorar está relacionada con la extensión de la materia, y que hubo que correr bastante para trabajar todas las competencias específicas y criterios de evaluación de la materia, asociados a los contenidos a desarrollar. Para este curso se intentará ajustarse mejor a la temporalización, y seleccionar los contenidos que mejor se ajusten a las competencias y criterios.

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se adjuntan en la programación de actividades complementarias del centro.

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

Se adjuntan en las programaciones de los diferentes planes del centro.

10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo).

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Escuchar colores, ver sonidos, probar olores, oler palabras.
TEMPORALIZACIÓN: 2 sesiones
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• A: Investigar sobre la sinestesia.• B: Reconocer los tipos de sensaciones que tienen los individuos sinestésicos.• C Averiguar con qué frecuencia se presenta entre la población.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• A: Concepto de sinestesia.• B: Tipos de sensaciones.• C: Concepto de neurológico.• D: Frecuencia en la población.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Aula de ordenadores.
FASES: <p>1ª Fase: Equipos de tres estudiantes. El alumno buscará información en el ordenador sobre las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) ¿Qué entendemos por sinestesia?b) ¿Con qué frecuencia se presenta entre la población?c) ¿Cómo se produce? ¿Qué tipos de sensaciones tienen los individuos sinestésicos y cuáles son las más frecuentes? <p>2ª Fase: Pasar toda la información a Power Point.</p> <p>3ª Fase: En la segunda sesión exponer el trabajo en clase.</p>

ACTIVIDAD: Las grandes crisis biológicas.
--

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesiones
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Realizar una investigación acerca de las causas de las mayores crisis ambientales del pasado geológico. • B: Explicar la extinción simultánea de los dinosaurios. • C: Conocer el efecto del impacto de un asteroide.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Concepto de crisis ambiental. • B: Concepto de extinción en masa y extinción de fondo. • C: Biodiversidad.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Fotocopias del texto. “ las grandes crisis biológicas”
FASES: 1ª Fase: Los estudiantes tendrán que leer un texto que lleva como título “Las grandes crisis biológicas” 2ª Fase: Extraer información del texto. 3ª Fase: Contestar a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> a) ¿Mediante qué mecanismos habría podido la tectónica de placas contribuir a la evolución de las especies y a las extinciones en masa? b) ¿Por qué el efecto del impacto de un asteroide ha sido comparado con el modelo (simulado) del invierno nuclear? c) Posibles hipótesis, causas internas y externas, para explicar la extinción simultánea de los dinosaurios y varios organismos marinos. d) La extinción más famosa es la de los dinosaurios, pero otra la superó en magnitud ¿Cuál? ¿Cómo se registra en el Gran Calendario?

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Estructura interna de la tierra y los procesos petrogenéticos.
TEMPORALIZACIÓN: 2 sesiones.
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A Conocer las distintas capas de la Tierra (corteza, manto, y núcleo) • B Identificar los distintos métodos de estudio del interior terrestre. • C Identificar los diferentes procesos petrogenéticos. • D: Identificar magmatismo, metamorfismo y sedimentación.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A Capas de la tierra (corteza, manto y núcleo) • B Métodos de estudio directo e indirecto. • C Magmatismo. • D Metamorfismo • E Sedimentación
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Ordenadores.

FASES:

1ª Fase: Los estudiantes harán actividades interactivas en el ordenador para afianzar los conceptos que han sido dado a lo largo del curso escolar. La información la obtendrán de la página (Proyecto Biosfera)

Actividades propuestas:

- a) Diferencia entre corteza continental y corteza oceánica.
- b) Interpretación de las propiedades de las ondas P y S.
- c) Límites convergentes y divergentes.
- d) Ruptura continental.
- e) Modelo geoquímico y geodinámico.
- f) Etapas de consolidación magmática
- g) Rocas magmáticas.
- h) Tipos de metamorfismo
- i) Rocas metamórficas.
- j) Ambientes sedimentarios.
- k) Suelos y rocas sedimentarias.

2ª Fase: Los estudiantes copiarán las respuestas en un folio para que posteriormente entregaran al profesor.

ACTIVIDAD: Las formas de organización de la vida.
TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión
OBJETIVOS:

- A Diferenciar los dos tipos de organización celular (Procariota y Eucariota)
- B Identificar los diferentes tipos de tejidos animales y vegetales.
- C Conocer las funciones de los orgánulos celulares.

CONTENIDOS:

- A Procariota y Eucariota.
- B Tejidos animales y tejidos vegetales.
- C Orgánulos celulares.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

MATERIALES: Ordenadores.

FASES:

1ª Fase: Los estudiantes elaborarán tres tablas en el ordenador para afianzar los conceptos que han sido dado a lo largo del curso escolar.

Modelo de tablas:

Orgánulo	Estructura	Función	Tipo de célula

Procariota	Eucariota

Tejidos animales	Característica	Función	Localización
------------------	----------------	---------	--------------

Tejidos vegetales	Característica	Función	Localización

2ª Fase: Los estudiantes realizarán las tablas que posteriormente darán al profesor.

ACTIVIDAD: Autoevaluación
TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión.
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A Comprender la estructura interna de la tierra y la dinámica litosférica. • B Identificar distintos procesos (magmatismo, metamorfismo y sedimentación) • C Conocer los seres vivos y su organización. • Identificar los procesos que tienen lugar en las tres funciones vitales.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A Concepto de estructura interna de la Tierra. • Tectónica de placas. • Magmatismo, metamorfismo y sedimentación. • Composición química de los seres vivos. • Diferenciación y especialización celular • Función de nutrición, relación y reproducción.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Papel y libro de texto
FASES: 1ª Fase: Los estudiantes harán las siguientes preguntas relacionadas con los contenidos abordados a lo largo del curso: <ul style="list-style-type: none"> a) ¿Cómo se llama el método de estudio que mide las variaciones de la gravedad? ¿Qué información nos suministra? b) Indica las diferencias entre los métodos directos e indirectos. c) ¿Qué diferencias y semejanzas encuentras entre la teoría de la deriva continental y la teoría de la tectónica de placas? d) Indica de forma breve el supuesto origen de los siguientes fenómenos o estructuras: El levantamiento de las Cordilleras Béticas. La existencia de especies fósiles similares a uno y otro lado del Atlántico. e) Señala cómo afecta la presión en la formación de un magma. ¿Qué lugares de la corteza son los más propicios para la formación de magmas por descompresión? f) Diferencias y semejanzas entre: Granito- sienita. g) ¿Qué es el metamorfismo de contacto? ¿Dónde se produce y cuáles son sus factores determinantes? h) Realiza una tabla con la clasificación de las rocas detríticas. i) Identifica la célula. Explica a qué tipo de organismo pertenece.

- j) Muchos monómeros del mismo tipo forman el almidón, el glucógeno y la celulosa. ¿Cuál es la diferencia entre estas tres sustancias?
- k) Elabora una tabla con los distintos tipos de tejidos conectivos.
- l) Explica el intercambio de gases que realizan las plantas en la atmósfera.
- m) ¿Qué hormona aumenta el ritmo cardíaco para solucionar situaciones de peligro?

2ª Fase: Los estudiantes realizarán las preguntas que posteriormente darán al profesor.

Las **actividades previstas a realizar CON TODO EL ALUMNADO DEL GRUPO** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Cuidemos el corazón y las arterias: ¡Nos va la vida en ello!
TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Investigar el papel de las enfermedades cardiovasculares. • B: Conocer los factores de riesgos. • C: Identificar las formas de prevenir las enfermedades cardiovasculares.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Enfermedades cardiovasculares. • B: Factores de riesgo. • C: Medidas preventivas.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Aula de ordenadores.
FASES: 1ª Fase: Los alumnos investigarán el papel de las enfermedades cardiovasculares: isquemias y hemorragias. Enfermedades isquémicas del corazón, placas de ateroma, enfermedades cardiovasculares periféricas, trombosis. Factores de riesgo genéticos, influencia de la dieta, consumo de tabaco y sedentarismo. Alimentación cardiosaludable. 2ª Fase: Extraer toda la información en papel. 3ª Fase: Comentar en clase.

MATERIA: ANATOMÍA APLICADA

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia de Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano en su relación con la salud, mediante los conocimientos, destrezas y actitudes que incorpora, procedentes de diversas áreas de conocimiento relacionadas con el estudio del cuerpo humano, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física. Abarca estructuras y funciones del cuerpo humano como son el sistema locomotor, el cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación. Profundiza en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor, además de abordar los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

El estudio de anatomía aplicada forma parte de las materias básicas e imprescindibles en la formación del alumnado que deseen dedicarse después a las profesiones relacionadas con el campo de la salud (medicina, enfermería, odontología, fisioterapia, técnico en anatomía patológica,...), pues tienen necesidades de formación muy específicas en el campo de la anatomía, la fisiología y la bioquímica.

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 **anatomía aplicada** 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:

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

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas en las que se basará el aprendizaje de la Biología, geología y medio ambiente en 1º de bachillerato serán:

- Aprendizaje basado en problemas
- Creación de contenidos educativos digitales y su exposición.
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Autogestión y Autoaprendizaje.
- Enseñanza por descubrimiento.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento, así como en el lugar en el que se realicen:

- En el aula: por parejas
- Prácticas de laboratorio: por parejas
- Aula de ordenadores: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Biblioteca: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Patio del centro, o salidas de campo: En grupos para el desarrollo de proyectos.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Las clases teóricas serán impartidas en el **aula**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de estas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte del profesor/a; individuales, como tareas para comprobar los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos. Al mismo tiempo, se hará uso de las **aulas de ordenadores del centro** (aulas althia, meta o carritos portátiles) para la realización de tareas interactivas 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.

De las cuatro horas semanales del área, tres se dedicarán a adquirir aquellos saberes básicos necesarios y otra a la realización de actividades de refuerzo y profundización a través de proyectos de investigación, o al desarrollo de prácticas de laboratorio según la unidad en la que se está trabajando

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.
- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **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
- **Libro de texto:**
 - Editorial Santillana. Biología, geología y medio ambiente - 1º bachillerato.
- **Programas, plataformas o aplicaciones digitales** utilizadas de forma asidua durante el curso:
Programa Educamos
Página WEB del Centro, Aula Virtual
Otras webs de interés: <https://human.biodigital.com/index.html>, <http://www.anatomylearning.com/es/>
- **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.

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 bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** 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 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:

3. **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.
4. **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:

5. Se mantendrá con ellos una **sesión informativa** sobre la manera de recuperar la materia pendiente.
6. 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).
7. 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 deberán entregar unos días antes de la **prueba escrita**, que se llevará a cabo al final de la 2ª evaluación. Cada 2 semanas el profesor responsable supervisará el trabajo del alumno, por medio de una reunión con él.
8. Para aprobar el área será imprescindible entregar el cuadernillo de trabajo de refuerzo resuelto correctamente (al menos el 75% de las tareas), de forma ordenada y limpia, así como aprobar la prueba escrita de saberes básicos relacionados con aquellos criterios de evaluación que se calificaron en su momento con una prueba escrita.

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.

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 UDD 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

Los resultados del curso anterior fueron muy buenos ya que el alumnado estaba muy motivado con el estudio del área.

La única cuestión a mejorar esta relacionada con la extensión de la materia, y que hubo que correr bastante para trabajar todas las competencias específicas y criterios de evaluación de la materia, asociados a los contenidos a desarrollar. Para este curso se intentará ajustarse mejor a la temporalización, y seleccionar los contenidos que mejor se ajusten a las competencias y criterios.

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se adjuntan en la programación de actividades complementarias del centro.

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

Se adjuntan en las programaciones de los diferentes planes del centro.

10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo).

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: <i>PRACTICAS DE LABORATORIO (interpretación de preparaciones histológicas)</i>
TEMPORALIZACIÓN: <i>dos sesiones</i>
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Sean capaces de manejar de medios ópticos en el laboratorio (lupa y microscopio)• Aprendan a diferenciar distintos tejidos en una muestra.• Manejen atlas histológicos en red
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Niveles de organización del ser humano• Visualización de preparaciones histológicas• Manejo de atlas histológicos en red
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: lupas binoculares, microscopios ópticos, cortes histológicos.
FASES: <ol style="list-style-type: none">1. Aprenderán a manejar atlas histológicos en red que le proporcione el profesor.2. Observación de diferentes preparaciones de tejidos. Los alumnos intentarán identificar diferentes tejidos en los cortes, al microscopio óptico, dibujarlos y poner nombre a las estructuras que reconocen. Para ello se apoyarán en los atlas histológicos en red.3. Posteriormente rellenarán una ficha de trabajo con preguntas sobre diferentes aspectos relacionados con el tejido en cuestión, y el órgano al que pertenecen.

ACTIVIDAD: <i>PRACTICAS DE LABORATORIO (disección de órganos)</i>
TEMPORALIZACIÓN: <i>dos sesiones</i>

OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Sean capaces de manejar de medios ópticos en el laboratorio (lupa y microscopio) • Repasen estructuras anatómicas, a través de disecciones. • Manejen atlas anatómicos. • Aprendan a utilizar instrumental de disección.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y sistema nervioso. • Disección de diferentes órganos. • Manejo de atlas anatómicos
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: lupas binoculares, microscopios ópticos, órganos para disección, instrumental de disección
FASES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseccionaran diferentes órganos. Para ello usarán material instrumental de disección, así como lupa binocular. 2. Posteriormente rellenarán una ficha de trabajo con cuestiones sobre diferentes aspectos relacionados con el órgano en cuestión, y el aparato o sistema al que pertenecen.

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD DE REFUERZO 1ºBACH: REPASO CONTENIDOS DEL CURSO
TEMPORALIZACIÓN: 4 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Consolidar aquellos estándares no adquiridos durante el curso, mediante repaso, realización de ejercicios, problemas, fichas, ejercicios en soporte de ordenador.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • Los visto durante el curso
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: <ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto. • Cuaderno de trabajo. • Bolígrafos y cuaderno con los esquemas y ejercicios realizados durante el curso. • Cuadernillo de actividades y fichas de refuerzo y consolidación.
FASES: <ul style="list-style-type: none"> • Breve repaso de los bloques de contenidos • Resolución de dudas • Realización de ejercicios de repaso y consolidación • Si algún alumno/a tiene superado el estándar que se está repasando, continuará durante el mismo realizando el cuadernillo de actividades y fichas de refuerzo y consolidación.

Las **actividades previstas a realizar CON TODO EL ALUMNADO DEL GRUPO** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Cuidemos el corazón y las arterias: ¡Nos va la vida en ello!
--

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesiones
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Investigar el papel de las enfermedades cardiovasculares. • B: Conocer los factores de riesgos. • C: Identificar las formas de prevenir las enfermedades cardiovasculares.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Enfermedades cardiovasculares. • B: Factores de riesgo. • C: Medidas preventivas.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Aula de ordenadores.
FASES: 1ª Fase: Los alumnos investigarán el papel de las enfermedades cardiovasculares: isquemias y hemorragias. Enfermedades isquémicas del corazón, placas de ateroma, enfermedades cardiovasculares periféricas, trombosis. Factores de riesgo genéticos, influencia de la dieta, consumo de tabaco y sedentarismo. Alimentación cardiosaludable. 2ª Fase: Extraer toda la información en papel. 3ª Fase: Comentar en clase.

MATERIA: BIOLOGÍA

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

La materia de Biología ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En esta última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática y para su participación en esta.

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

Esta materia es básica para aquéllos que están interesados en estudios universitarios de grado o ciclos formativos de grado superior relacionados con las ciencias (sobre todo en el campo de la salud)

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”⁵

El planteamiento metodológico en la materia de Biología 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:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas en las que se basará el aprendizaje de la Biología en 2º de bachillerato serán:

- Aprendizaje basado en cuestiones relacionadas con la EVAU.
- Autogestión y Autoaprendizaje.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento, así como en el lugar en el que se realicen:

⁵ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

- En el aula: por parejas

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Las clases serán impartidas en el laboratorio al ser un grupo reducido.

Durante el desarrollo de las clases se explicarán los saberes básicos relacionados con los seis bloques para garantizar el éxito la EVAU.

De las cuatro horas semanales de la materia, tres se dedicarán a adquirir aquellos saberes básicos exigidos en el programa de la EVAU y otra a la realización de actividades similares a modelos de exámenes tipo EVAU.

No se llevarán a cabo prácticas de laboratorio debido a la limitación de tiempo de la EVAU.

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.
- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **Presentaciones digitales** elaboradas por el profesorado.
- **Libro de texto:** (opcional)
 - Apuntes del profesor
 - Cuaderno de ejercicios.
- **Programas, plataformas o aplicaciones digitales** utilizadas de forma asidua durante el curso:
Programa **Educamos**
www.biologia_y_geologia.com

[Proyecto Biosfera del CNICE](#)

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.

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 bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** 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 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.

La **calificación final trimestral** corresponde con la suma de los criterios de evaluación de cada evaluación. La **calificación final anual** corresponde con la suma de los criterios de evaluación ponderados por los pesos asignados.

No se eliminará materia, teniendo en cuenta la prueba de EVAU final del ciclo.

En los exámenes con más de tres faltas de ortografía habrá una penalización de 0.25 puntos.

El alumno-a podrá presentarse en cada trimestre a subir nota. La nota obtenida será la mayor que obtenga, siempre que no difiera la última en más de 1 punto por debajo, con respecto a la obtenida anteriormente, en cuyo caso la nota será la última, aunque sea más baja.

Si a un alumno se le encuentra copiando en un examen, la nota correspondiente a los criterios de evaluación será de 0.

A todos los efectos, encontrar al alumno con un teléfono móvil o cualquier otro dispositivo tecnológico no autorizado en el examen, será lo mismo que si hubiera estado copiando. Este apartado es válido para todos los exámenes incluidos las recuperaciones y los exámenes extraordinarios de junio.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

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

Realizarán un examen de recuperación por evaluación, no obstante es fácil tener un seguimiento de los criterios de evaluación adquiridos por los alumnos, ya que al no eliminarse materia dichos criterios son evaluados de forma continua.

Una prueba escrita de aquellos criterios de evaluación que no hayan superado en la evaluación.

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.

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 UDD 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

Necesidad de potenciar el trabajo **interdisciplinar** para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado (Química)

Tener al menos dos reuniones con la coordinadora de la PAU (una al principio de curso y otra al final)

Adelantar las reuniones (profesor- coordinadora de la PAU) de noviembre a septiembre.

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se adjuntan en la programación de actividades complementarias del centro.

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

Se adjuntan en las programaciones de los diferentes planes del centro.

10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al que ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo)

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD DE REFUERZO 2ºBACH.
TEMPORALIZACIÓN: 16 horas
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• Reforzar aquellos criterios de evaluación no adquiridos durante el curso, mediante repaso, realización de exámenes modelo EVAU.
SABERES BÁSICOS: <ul style="list-style-type: none">A. LAS BIOMOLÉCULASB. GENÉTICA MOLECULARC. BIOLOGÍA CELULARD. METABOLISMOE. BIOTECNOLOGÍAF. INMUNOLOGÍA
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: <ul style="list-style-type: none">• Exámenes modelos tipo EVAU• Apuntes elaborados por la profesora• Bolígrafos y cuaderno con los esquemas y ejercicios realizados durante el curso.
FASES: <ul style="list-style-type: none">• Breve repaso de los bloques de saberes básicos• Resolución de dudas• Realización de ejercicios de repaso y consolidación de los contenidos repasados.

MATERIA: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO

3. ASPECTOS RELEVANTES DE LA MATERIA

3.1. ASPECTOS GENERALES

Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa equitativa

La materia de Investigación y Desarrollo Científico de la etapa educativa de Bachillerato pretende, entre otras finalidades, desarrollar en el alumnado el pensamiento científico, para formar ciudadanos que sean capaces de comprender, explicar y razonar por qué sin ciencia no hay futuro. Para ello, se parte de las competencias específicas, que tienen como finalidad entender, explicar y movilizar conocimientos, destrezas y actitudes para abordar, no solo actividades y situaciones relacionadas con la repercusión de la ciencia en la actualidad, sino también los múltiples procedimientos de la actividad científica. Junto a esto, es imprescindible garantizar la existencia de un trato igualitario entre las personas intervinientes en la ciencia, además de preservar el carácter consistente y global del conjunto de las disciplinas científicas. A esta materia podrán acceder diferentes perfiles de estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, por lo que la adquisición de sus aprendizajes esenciales se construirá a partir del conocimiento de las ciencias básicas que todo alumno y alumna ha adquirido durante la Educación Secundaria Obligatoria; desde este punto de partida, se irá profundizando en la materia para contribuir a alcanzar las competencias y los objetivos propios del Bachillerato

3.2. ORIENTACIÓN LABORAL Y PROFESIONAL DE LA MATERIA

En la sociedad actual multitud de aspectos están relacionados con la actividad científica, tanto en campos sanitarios como tecnológicos o divulgativos. Poseer una formación científica sólida permite a cada individuo defender una opinión fundamentada ante numerosas realidades y acontecimientos, tanto cotidianos como inusuales, que pueden resultar controvertidos. Esta materia ofrece al alumnado una formación básica en las cuatro disciplinas científicas fundamentales. Además, el enfoque interdisciplinar característico de la enseñanza STEM confiere a su currículo un carácter unificador, que evidencia que las diferentes ciencias no son más que una especialización dentro del conjunto global y coherente que es el conocimiento científico. De hecho, en el desarrollo de la investigación como actividad laboral, los científicos y científicas relacionan conocimientos, destrezas y actitudes de todas las disciplinas, para enriquecer sus estudios y contribuir, de forma más eficiente, al progreso de la sociedad.

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”⁶

El planteamiento metodológico en la materia de **Investigación y desarrollo científico** 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:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

4.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas en las que se basará el aprendizaje de la **Investigación y desarrollo científico** en 2º de bachillerato serán:

- Aprendizaje basado en problemas
- Creación de contenidos educativos digitales y su exposición.
- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Autogestión y Autoaprendizaje.
- Enseñanza por descubrimiento.

⁶ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

4.2. AGRUPAMIENTOS

Estos agrupamientos serán flexibles ya que en muchas sesiones habrá cambios organizativos basados en la metodología que se desarrolle en ese momento, así como en el lugar en el que se realicen:

- En el aula: por parejas
- Prácticas de laboratorio: por parejas
- Aula de ordenadores: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Biblioteca: trabajos en pequeño grupo o trabajo individual de investigación (según tarea)
- Patio del centro, o salidas de campo: En grupos para el desarrollo de proyectos.

4.3. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS Y DEL TIEMPO

Las clases teóricas serán impartidas en el **aula**, a la totalidad del grupo asignado por jefatura de estudios. Durante el desarrollo de estas se realizarán actividades de gran grupo, como las explicaciones por parte del profesor/a; individuales, como tareas para comprobar los conocimientos aprendidos, en parejas o grupos. Al mismo tiempo, se hará uso de las **aulas de ordenadores del centro** (aulas althia, meta o carritos portátiles) para la realización de tareas interactivas 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.

De las cuatro horas semanales del área, una se dedicará a adquirir aquellos saberes básicos necesarios y otra a la realización de actividades de refuerzo y profundización a través de proyectos de investigación, o al desarrollo de prácticas de laboratorio según la unidad en la que se está trabajando

4.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- **Material específico de cada aula:** pizarras, cañón proyector, pantalla.
- **Ordenador portátil.**(Profesor)
- **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
- **Libro de texto:** No hay
- **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.

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 bachillerato aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua y diferenciada** 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 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

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.

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 UDD 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

Los resultados del curso anterior fueron muy buenos ya que el alumnado estaba muy motivado con el estudio del área.

La única cuestión a mejorar esta relacionada con la extensión de la materia, y que hubo que correr bastante para trabajar todas las competencias específicas y criterios de evaluación de la materia, asociados a los contenidos a desarrollar. Para este curso se intentará ajustarse mejor a la temporalización, y seleccionar los contenidos que mejor se ajusten a las competencias y criterios.

8. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se adjuntan en la programación de actividades complementarias del centro.

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

Se adjuntan en las programaciones de los diferentes planes del centro.

10. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

Para la organización de las actividades que se desarrollarán entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Se ha realizado una **adaptación de la temporalización de los contenidos a impartir en la materia** teniendo en cuenta el nuevo calendario de aplicación.
- La mayoría de las actividades están basadas en el **uso de metodologías activas y participativas**.
- Se ha realizado una **diferenciación de actividades** para el alumnado con la materia pendientes y para el alumnado que haya aprobado la materia.
- alguna actividad planteada **integra a todo el alumnado**, tanto al ha suspendido como al que ha aprobado.

Se **informará a los padres, madres o tutores legales y al alumnado** sobre los cambios metodológicos y organizativos que se derivan de la realización de estas actividades a través de la plataforma EducamosCLM, en la **semana previa a la realización de las mismas** (semana de finales del mes de mayo).

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Obsolescencia programada
TEMPORALIZACIÓN: 2 sesiones
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none">• A: Investigar sobre la obsolescencia programada.• B: Reconocer como las empresas ponen fechas de caducidad a sus productos• C Averiguar con qué frecuencia se presenta, y ver posibles soluciones• D: Impacto que genera este habito.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• A: Concepto de Obsolescencia.• B: Tipos de empresas que lo realizan• C: Concepto de impacto ambiental• D: Soluciones al problema
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Aula de ordenadores.

FASES:

1ª Fase: Equipos de tres estudiantes.

L@s alumn@s buscarán información en internet

2ª Fase: Pasar toda la información a Power Point.

ACTIVIDAD: Las grandes crisis ambientales.**TEMPORALIZACIÓN: 2 sesión****OBJETIVOS:**

- A: Realizar una investigación acerca de las causas de las mayores crisis ambientales del pasado geológico.
- B: Explicar la extinción simultánea de los dinosaurios.
- C: Conocer el efecto del impacto de un asteroide.

CONTENIDOS:

- A: Concepto de crisis ambiental.
- B: Concepto de extinción en masa y extinción de fondo.
- C: Biodiversidad.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**MATERIALES: Fotocopias del texto. “ las grandes crisis biológicas”****FASES:**

1ª Fase: Los estudiantes tendrán que leer un texto que lleva como título “Las grandes crisis biológicas”

2ª Fase: Extraer información del texto.

3ª Fase: Contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Mediante qué mecanismos habría podido la tectónica de placas contribuir a la evolución de las especies y a las extinciones en masa?
- ¿Por qué el efecto del impacto de un asteroide ha sido comparado con el modelo (simulado) del invierno nuclear?
- Posibles hipótesis, causas internas y externas, para explicar la extinción simultánea de los dinosaurios y varios organismos marinos.
- La extinción más famosa es la de los dinosaurios, pero otra la superó en magnitud ¿Cuál? ¿Cómo se registra en el Gran Calendario?

Las **actividades previstas a realizar con el ALUMNADO QUE NO TIENE APROBADA LA MATERIA** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Reelaboración de aquellos proyectos inacabados o incompletos**TEMPORALIZACIÓN: 4 sesiones.****OBJETIVOS:**

- Reflexionar con la ayuda del docente sobre aquellos aspectos incompletos de los proyectos, y ver su posibilidad de mejora
- Reelaborar los proyectos para conseguir alcanzar los criterios de evaluación

CONTENIDOS:

<ul style="list-style-type: none"> • Todos los trabajados en el curso
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Ordenadores.
FASES: 1ª Fase: Los estudiantes reflexionarán con su profesor como mejorar los proyectos y que criterios de evaluación no han sido capaces de superar. 2ª Fase: Los estudiantes reelaboran sus proyectos siguiendo las indicaciones del profesor, para su posterior entrega.

Las **actividades previstas a realizar CON TODO EL ALUMNADO DEL GRUPO** se muestran a continuación:

ACTIVIDAD: Cuidemos el corazón y las arterias: ¡Nos va la vida en ello!
TEMPORALIZACIÓN: 1 sesión
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Investigar el papel de las enfermedades cardiovasculares. • B: Conocer los factores de riesgos. • C: Identificar las formas de prevenir las enfermedades cardiovasculares.
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • A: Enfermedades cardiovasculares. • B: Factores de riesgo. • C: Medidas preventivas.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD
MATERIALES: Aula de ordenadores.
FASES: 1ª Fase: Los alumnos investigarán el papel de las enfermedades cardiovasculares: isquemias y hemorragias. Enfermedades isquémicas del corazón, placas de ateroma, enfermedades cardiovasculares periféricas, trombosis. Factores de riesgo genéticos, influencia de la dieta, consumo de tabaco y sedentarismo. Alimentación cardiosaludable. 2ª Fase: Extraer toda la información en papel. 3ª Fase: Comentar en clase.

11. 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)

<i>Indicador</i>	<i>Pregunta</i>	1	2	3	4
<i>Análisis y reflexión de los resultados escolares</i>	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?				
<i>Adecuación de los materiales y recursos didácticos</i>	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?				
<i>Distribución de espacios y tiempos</i>	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,...)?				
<i>Métodos didácticos y pedagógicos</i>	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?				
<i>Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables</i>	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?				
<i>Estrategias e instrumentos de evaluación empleados</i>	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?				

Actitud del profesorado y satisfacción general	5. ¿Se corrigen los exámenes en clase?				
	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?				

<i>Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables</i>	5. ¿Motivo al alumnado para que participe activamente en clase?				
	1. ¿Doy a conocer los estándares de aprendizajes que voy a evaluar?				
	2. ¿Son adecuados los estándares de aprendizaje evaluables?				
	1. ¿Explico con claridad lo que les voy a exigir a los alumnos?				
	2. ¿El procedimiento de evaluación es adecuado?				
<i>Estrategias e instrumentos de evaluación empleados</i>	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?				
	1. ¿Soy respetuoso con los estudiantes?				
	2. ¿Me esfuerzo por resolver las dificultades que tienen los estudiantes con la materia?				
<i>Actitud del profesorado y satisfacción general</i>	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.				

12. 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