

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BACHILLERATO



CURSO 25/26



ÍNDICE

1. Descripción del departamento.	2
2. Marco legislativo.	2
3. Contextualización.	3
4. Presentación de las materias de Bachillerato.	5
5. Los objetivos y los principios pedagógicos.	10
6. Competencias específicas y saberes básicos.	13
7. Integración curricular.	26
8. Temporalización.	31
9. Metodología.	33
10. Transversalidad.	35
11. Procedimiento de evaluación.	38
12. Atención a la diversidad.	43
13. Materiales y recursos didácticos.	46
14. Actividades complementarias y extraescolares.	47
15. Concreción de planes y programas del centro.	48



1. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO

De acuerdo con lo dispuesto en el *artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria*, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo.

El Departamento de Biología y Geología para el curso 2025/2026 está compuesto por los siguientes miembros, que imparten las materias que se indican a continuación:

- Dña. Gema García Castaño (profesora con destino provisional en el centro) imparte: Biología y Geología de 1º ESO B (3 horas semanales), Biología y Geología de 1º ESO D (3 horas semanales), Biología y Geología de 1º ESO F (3 horas semanales), 1ºGDCFGB. CCAP (4 horas semanales), Valores Éticos 1º ESO G (1 hora semanal), Valores Éticos 1º Bachillerato A/B (1 hora semanal), Tutoría 1º ESO F (3 horas semanales).

- D. Luis González Albendiz (profesor con destino definitivo en el centro y director del mismo) imparte Biología de 2º Bachillerato A.

- Dña. María Jesús Martínez Rodríguez (profesora con destino definitivo en el centro) imparte: Biología y Geología de 1º ESO E (3 horas semanales), Biología y Geología de 1º ESO G (3 horas semanales), Biología y Geología de 3º ESO E (2 horas semanales) , Biología y Geología de 3º ESO F (2 horas semanales) , Biología y Geología de 4º ESO A (3 horas semanales), Biología y Geología de 4º ESO B/C (3 horas semanales), Anatomía Aplicada 1º Bachillerato A (2 horas semanales).

- Dña. Beatriz Nievas Valverde (profesora en prácticas) imparte: Biología y Geología de 1º ESO A (3 horas semanales), Biología y Geología de 1º ESO C (3 horas semanales), Biología y Geología de 3º ESO A (2 horas semanales), Biología y Geología de 3º ESO C (2 horas semanales), Biología y Geología de 3º ESO D (2 horas semanales), Oratoria y Debate 3º ESO C/D (2 horas semanales), Galátopes 4º ESO A/C (1 hora semanal), Tutoría 1º ESO C (3 horas semanales).

- Dña. Marta Pérez Domínguez (profesora con destino definitivo en el centro y jefa del departamento) imparte: Biología y Geología de 3º ESO B (2 horas semanales), Ámbito Científico-Tecnológico de 3º ESO (3ºE y 3ºF) (8 horas semanales), Biología y Geología 1º Bachillerato A (4 horas semanales).

2. MARCO LEGISLATIVO

- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- **Real Decreto 243/2022, de 5 de abril**, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- **Decreto 327/2010, de 13 de julio**, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.



- **Decreto 103/2023, de 9 de mayo**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- **Instrucciones de 21 de junio de 2023**, de la Viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.
- **Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional**, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

El IES Odiel es el **único Instituto** que se ubica en la localidad de Gibraleón. Por tanto, el centro atiende a la totalidad de adolescentes del municipio, con un alumnado que comprende desde los 12 años de edad hasta alumnado, aunque escaso, entre los 20 y 40 años en la formación profesional.

En lo referente a **oferta educativa** Gibraleón cuenta con 7 centros de infantil, 3 C.E.I.P., 1 centro de Educación de adultos y el IES que tiene entre 5 y 7 líneas de Enseñanza Secundaria, entre 2-4 líneas de Bachillerato con las modalidades de Ciencias y de Humanidades y Ciencias Sociales. Además cuenta con una FPB de electricidad, una FPGM de Administración y Gestión (AG) y una FPGM de Atención a Personas en Situación de Dependencia (APSD).

En Gibraleón existen un total de 17 asociaciones entre las que se encuentran asociaciones de vecinos, un AMPA de reciente creación (dos cursos escolares), destacar una sobre las demás, la AOCD (Asociación Olontense contra la Droga) que es la encargada de desarrollar el Programa Aula de Tiempo Fuera para los alumnos expulsados temporalmente del centro, además de las mencionadas existen otras asociaciones como pueden ser algunas de colectivos con discapacidad y asociaciones de tipo religioso.

Dada la complejidad y heterogeneidad del alumnado y el nivel socio cultural de la localidad, desde el curso 2008/09 el centro tiene aprobado un **Plan de Compensación Educativa** que continúa vigente.

Actualmente contamos con 850 **alumnos/as** repartidos en las siguientes unidades:

- 1 unidad de Aula específica con alumnos NEE
- 7 unidades de 1º ESO
- 6 unidades de 2º ESO
- 6 unidades de 3º ESO



- 5 unidades de 4º ESO
- 2 unidades de 1º Bachillerato
- 2 unidades de 2º Bachillerato
- 2 unidades de CFGM de Administración y Gestión
- 2 unidades de CFGM de Atención a Personas en Situación de Dependencia
- 2 unidades de FPB de Electricidad y Electrónica.

Nuestro **claustro** se compone de una plantilla que ronda los 80 profesores/as. La plantilla estable de funcionariado supone el 43 % del profesorado, lo que implica que debemos aplicar un programa de acogida, haciendo especial hincapié a los que no han impartido docencia anteriormente.

El alumnado del Centro presenta alta diversidad debido a determinados factores:

- Es el único Instituto de la localidad, por lo que atiende a toda la población desde los 12 años.
- En la población existen determinadas zonas en las que el nivel socio-cultural es muy bajo, tal y como estableció el último ISC calculado por la Agencia de Evaluación Externa.
- El Centro atiende a bastantes alumnos procedentes de varias casas de acogida que existen en la localidad.
- El número de alumnos inmigrantes, proporcionalmente no es muy elevado, pero en algunos casos aislados se presentan problemas de adaptación e integración en la vida del centro.

Hay alrededor de un 6,4 % de alumnado **NEAE** censado, de los que el 4,6 % corresponde a alumnado de primer ciclo de ESO. También tenemos otro 5% de alumnado que sin ser NEAE precisa de medidas de carácter general de Atención a la diversidad debido al desfase curricular, algunas de estas medidas podrían ser: Desdobles, Refuerzos, 2º Profesor en Aula, etc. El censo del alumnado **NEAE en BACHILLERATO** es el siguiente:

	1º Bachillerato	2º Bachillerato
NEE	1	
Dificultad de aprendizaje		
AACCII	1	2
Compensatoria		

El alumnado es mayoritariamente de nacionalidad española (97 %), siendo el resto de alumnos procedentes de diversas nacionalidades, con predominio de Marruecos, Europa del Este y países sudamericanos.



Un porcentaje bastante amplio de nuestro alumnado de la ESO Y FPB pertenece a un colectivo que presenta condiciones sociales desfavorecidas a las que se le añaden otros factores como:

- Problemas de convivencia familiar.
- Pertenecen a familias de rentas muy bajas, con un índice elevado de desempleo.
- En algunos casos, pueden presentar trastornos alimenticios o falta de higiene.
- Alteración de los horarios de descanso (se acuestan tarde, llegan tarde al IES..)
- Tenemos menor tasa de escolarización en niveles postobligatorios, ya que suelen abandonar a los 16 años, aunque hemos mejorado en estos últimos años. Es un alumnado en situación probable de abandono prematuro del Sistema Educativo, especialmente en alumnado repetidor 2º de ESO próximo a esa edad.
- Este alumnado presenta grandes desfases curriculares.

En la etapa del **Bachillerato**, el número de alumnos ha ido aumentando desde hace cuatro años. Principalmente son de nuestro centro. Presentan situaciones familiares, económicas y sociales más favorables que el alumnado de la ESO, esto se refleja en sus intereses y motivaciones. En esta etapa nos encontramos con familias muy preocupadas e implicadas con sus hijos/as, con un nivel económico de clase medio/bajo.

En la **Formación Profesional** el alumnado es diverso, con edades muy amplias desde los 17 hasta los 30 años, con características personales, sociales y económicas muy distintas. El nivel académico de este alumnado es inferior al de bachillerato.

En lo referente a la convivencia, nuestro alumnado de la ESO y FPB, manifiesta carecer de habilidades y estrategias adecuadas para saber demorar su afán de obtener gratificaciones inmediatas. Este aspecto les hace perder la perspectiva de futuro. Es muy difícil para ellos valorar que el trabajo escolar es una inversión a largo plazo. Éste no les reporta ningún beneficio instantáneo y además les exige una dedicación que no están dispuestos a desempeñar en muchos casos. Por ello, muchos se sienten incómodos y oprimidos dentro del sistema escolar y no hacen otra cosa que revelarse contra su permanencia obligatoria. En ocasiones, se sienten poderosamente atraídos por un mundo laboral y la idea de unos ingresos económicos personales o familiares extras. Evidentemente esta falta de valoración positiva de la formación académica promueve actitudes indisciplinadas, hastío, falta de compromiso,...

Otro factor desencadenante de conflictos escolares es la falta de expresividad y control emocional en nuestros alumnos/as. Muchos de ellos/as no saben reconocer sus emociones, expresar sus sentimientos adecuadamente, careciendo de mecanismos para reconducir este tipo de conductas. Este aspecto hace que los impulsos emocionales no encuentren freno y estallan violentamente dentro y fuera del aula.

Aparte de los proyectos propios que inicia el Centro, desarrollamos todos los programas y planes que establece la Consejería de Educación y que consideramos que contribuyen a fortalecer las carencias socioeducativas de nuestro alumnado.

4. PRESENTACIÓN DE LAS MATERIAS DE BACHILLERATO

Presentación de la materia de **BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**:



Ante un mundo en una constante y acelerada evolución donde inequívocamente se encuentra inmerso el ser humano, no solo como parte pasiva de él sino como agente transformador, el fin último de esta materia 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, Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de seis competencias específicas propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ocho competencias clave que constituyen el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico. El trabajo de las competencias específicas de esta materia y la adquisición de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de todas las competencias clave y a satisfacer como se explica a continuación, varios de los objetivos de la etapa y con ello y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional. Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global y local, al promover los esfuerzos contra el cambio climático para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresiones culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender). Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella. Además, desde Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital). Del mismo modo, esta materia busca que los alumnos y alumnas diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones tanto de campo, como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales lo cual contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

Los criterios de evaluación son, junto con las competencias específicas, uno de los elementos curriculares esenciales, pues permiten valorar la adquisición y desarrollo de las competencias específicas a través de los saberes básicos, integrados por conocimientos, destrezas y actitudes. Los saberes básicos aparecen agrupados en siete bloques: «Proyecto científico» está centrado en el desarrollo práctico, a través de un proyecto científico, de las destrezas y el pensamiento propios de la ciencia. «Ecología y sostenibilidad», en el que se estudian los componentes de los ecosistemas, su funcionamiento y la importancia de un modelo de desarrollo sostenible. «Historia de la Tierra y la vida» comprende el desarrollo de la Tierra y los seres vivos desde su origen, la magnitud del tiempo geológico y la resolución de problemas basados en los métodos geológicos de datación. «La dinámica y composición terrestre» incluye las causas y consecuencias de los cambios en la corteza terrestre y los diferentes tipos de rocas y minerales. «Fisiología e histología animal» analiza la fisiología de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el funcionamiento de los receptores



sensoriales, de los sistemas de coordinación y de los órganos efectores. «Fisiología e histología vegetal» introduce al alumnado en los mecanismos a través de los cuales los vegetales realizan sus funciones vitales y analiza sus adaptaciones a las condiciones ambientales en las que se desarrollan y el balance general e importancia biológica de la fotosíntesis; «Los microorganismos y formas acelulares» se centra en algunas de las especies microbianas más relevantes, su diversidad metabólica, su relevancia ecológica, y las características y mecanismos de infección de las formas orgánicas acelulares (virus, viroides y priones). Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y, a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales. La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es el enfoque práctico basada en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado, como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales. En conclusión, la Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato contribuye, a través de sus competencias específicas y saberes básicos, a un mayor grado de desarrollo de las competencias clave. 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 de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa y ecuánime.

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

Presentación de la materia de ANATOMÍA APLICADA:

El conocimiento aplicado supone la utilización de los saberes básicos para la interpretación de hechos concretos de la realidad y la resolución de cuestiones o problemas que se plantean. En este sentido, la materia de Anatomía Aplicada ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar en torno al conocimiento del propio cuerpo -con el interés e implicación emocional que conlleva- como por la aproximación metodológica que realiza, aplicándolo a situaciones vivenciales concretas. Esta materia, que tiene como epicentro las cuestiones anatómicas, requiere de un tratamiento transversal, integrador, interdisciplinar, nutriéndose de otras materias que igualmente se ocupan del cuerpo humano, tales como la física, fisiología, la biomecánica, y las ciencias de la actividad física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar ciudadanía con hábitos de vida activos y saludables. Esta visión integrada y aplicada del conocimiento del propio cuerpo, se construye desde la adquisición de las competencias específicas propias del pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia. Estas competencias específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad,



unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo. La materia Anatomía Aplicada se trabajará a través de cinco competencias específicas propias de la materia, que son la concreción de los descriptores del Perfil competencial de Bachillerato del alumnado para la etapa, constituyendo estos el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: analizar y comprender el cuerpo humano desde el conocimiento de sus sistemas; recolectar, interpretar y transmitir información sobre las funciones esenciales del cuerpo humano; localizar, seleccionar y contrastar información científica; diseñar, promover y ejecutar iniciativas que fomenten hábitos de vida activos y saludables y afrontar y resolver con autonomía problemas, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano. Por su parte, los criterios de evaluación vinculan y conectan las competencias específicas con los saberes básicos, conformando así indicadores que permitan medir el grado de desarrollo de las competencias. La materia de Anatomía Aplicada contribuye al desarrollo de las ocho competencias clave. Por una parte, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y ciencia y tecnología (STEM), ya que al tratarse de una materia científica, presenta una reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la materia, generando además actitudes de respeto hacia el propio cuerpo, rechazando las actividades que lo deterioran y fomentando en el alumnado hábitos y prácticas de vida sana y ordenada, que repercuten en un buen estado de salud que le permitirán mejorar su calidad de vida y posible influencia en su vida laboral. El aspecto matemático también está presente en la materia mediante el uso de herramientas básicas como gráficos, estadísticas, porcentajes, tasas, índices, de tanta utilidad real en la vida cotidiana. Asimismo, potencia la investigación a partir de fuentes bibliográficas, así como la comunicación oral y escrita, por lo que contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística.

A su vez, también se impulsa la competencia digital, puesto que es habitual el uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y el trabajo de forma colaborativa. Además, teniendo en cuenta que existe mucha información científica en inglés y en otras lenguas extranjeras, se contribuirá al desarrollo de la competencia plurilingüe. Anatomía Aplicada colabora en el desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender, ya que intenta que el alumnado interiorice su propio aprendizaje, indicando qué partes de su organismo se ven afectadas en una lesión, y cómo se podría resolver el problema, además de plantearse cuáles han podido ser las causas de las mismas, lo que llevaría a su prevención. Se intenta, además, fomentar que el alumnado desarrolle una actitud crítica ante los problemas de salud derivados de malos hábitos de vida, diseñando y participando en campañas o eventos que mejoren la salud de sus compañeros, contribuyendo así a la competencia ciudadana.

Desde Anatomía Aplicada se favorece el desarrollo de la competencia emprendedora al potenciar la capacidad de analizar situaciones y tomar decisiones responsables con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad. El objetivo es que el alumnado adquiera habilidades para planificar, organizar, comunicar, evaluar y trabajar de forma cooperativa, asentando las bases de un futuro laboral vinculado al campo profesional de la sanidad, la actividad deportiva, o en cualquier otro trabajo no vinculado directamente a estas disciplinas. Por último, aplicando los conocimientos de esta materia al estudio de la anatomía humana o a la actividad deportiva, se favorecerá la mejora de la expresión artística del alumnado, y esto ya supone en sí mismo una contribución al desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales. Con respecto a los saberes básicos, estos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y a su vez,



comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionadas con la anatomía. Los saberes básicos de esta materia se organizan en tres grandes bloques: en el primero «Conocimiento general del cuerpo humano» se incluyen aquellos relacionados con el estudio básico del cuerpo y sus sistemas, así como la relación de los mismos con las funciones vitales. En el segundo bloque «Acción y movimiento» los saberes básicos analizan distintos aspectos de la acción motora, desde el estudio del sistema nervioso y su control sobre el movimiento, pasando por el estudio del sistema locomotor y sus patologías relacionadas con el deporte. Por último, en el tercer bloque, «Funciones vitales y salud», se hace un repaso de los sistemas corporales relacionados con las funciones vitales, así como los hábitos necesarios para el cuidado y promoción de la salud. Estos saberes han de trabajarse de forma competencial, estimulando el desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, de las competencias clave.

Presentación de la materia de BIOLOGÍA:

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma, como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la Biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros, que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento.

No obstante, el progreso de las Ciencias Biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la Biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes.

Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias.

Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar, debiendo además ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.

La 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 última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta.

Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), así como la igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre el alumnado.



A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas extranjeras, con esta materia se contribuye también al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe.

Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender.

Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionándose la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana.

Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible, permitiéndole trabajar la competencia emprendedora, así como la competencia en conciencia y expresión culturales.

Los saberes básicos de la materia aparecen agrupados en seis bloques: «Las biomoléculas» está centrado en el estudio de las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos; «Genética molecular» incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con el proceso de diferenciación celular; «Biología celular» comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica; «Metabolismo» trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos. «Ingeniería genética y biotecnología» aborda los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos como la medicina, la agricultura o la ecología, entre otros. «Inmunología» está enfocado en el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Cabe destacar que la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Para ello, la metodología que se propone es el uso de situaciones de aprendizaje, consistente en actividades competenciales.

Como conclusión, resta señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

5. LOS OBJETIVOS Y LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las **CAPACIDADES** que les permitan:



- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.



ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las **RECOMENDACIONES DE METODOLOGÍA DIDÁCTICA** para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán



actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SABERES BÁSICOS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES. CONTRIBUCIÓN DE ESTA MATERIA AL DESARROLLO LAS COMPETENCIAS CLAVE:

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.

4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.



5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.

6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4,

CCEC1.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE ANATOMÍA APLICADA Y CONTRIBUCIÓN DE ESTA MATERIA AL DESARROLLO LAS COMPETENCIAS CLAVE:

1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos para interpretar la conexión de estas estructuras y su interacción con el entorno.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1.

2. Recolectar, interpretar y transmitir información, argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana para la interpretación de la realidad.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.

3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.

4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.

5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el



cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones para incorporarlo a la vida diaria.

Esta competencia específica se relaciona con los siguientes descriptores: STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE BIOLOGÍA Y CONTRIBUCIÓN DE ESTA MATERIA AL DESARROLLO LAS COMPETENCIAS CLAVE:

1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, PSAA4, CC3 y CECC4.1.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.

3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.

5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.

6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.

SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES:



A. Proyecto científico.

BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

BGCA.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información.

BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.

BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

BGCA.1.A.3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo.

BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.

BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.

BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.

BGCA.1.A.5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.

BGCA.1.A.6. La importancia de la labor científica.

BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.

BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.

BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad.

BGCA.1.B.1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

BGCA.1.B.1.1. Comprensión de la definición de medio ambiente.

BGCA.1.B.1.2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.



BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.

BGCA.1.B.2. La sostenibilidad.

BGCA.1.B.2.1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.

BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.

BGCA.1.B.2.3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.

BGCA.1.B.2.4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos

BGCA.1.B.3. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.

BGCA.1.B.4. El cambio climático.

BGCA.1.B.4.1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

BGCA.1.B.4.2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.

C. Historia de la Tierra y la vida.

BGCA.1.C.1. El tiempo geológico.

BGCA.1.C.1.1. Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.

BGCA.1.C.1.2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.

BGCA.1.C.2. La historia de la Tierra.

BGCA.1.C.2.1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.

BGCA.1.C.2.2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Los fósiles. Extinciones masivas y sus causas naturales. Evidencias y pruebas del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. Evolución y biodiversidad.



BGCA.1.C.2.3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales.

Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.

BGCA.1.C.3. Métodos para el estudio del registro geológico.

BGCA.1.C.3.1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.

BGCA.1.C.3.2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.

D. La dinámica y composición terrestre.

BGCA.1.D.1. La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

BGCA.1.D.2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.

BGCA.1.D.3. Los procesos geológicos internos y externos.

BGCA.1.D.3.1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

BGCA.1.D.3.2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.

BGCA.1.D.3.4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.

BGCA.1.D.4. Las rocas y los minerales.

BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.

BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.

BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.

E. Fisiología e histología animal.



BGCA.1.E.1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

BGCA.1.E.2. La función de relación.

BGCA.1.E.2.1. Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).

BGCA.1.E.2.2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

BGCA.1.E.3. La función de reproducción.

BGCA.1.E.3.1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.

BGCA.1.E.3.2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

F. Fisiología e histología vegetal.

BGCA.1.F.1. La función de nutrición.

BGCA.1.F.1.1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.

BGCA.1.F.2. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.

BGCA.1.F.3. La función de reproducción.

BGCA.1.F.3.1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.

BGCA.1.F.3.2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.

BGCA.1.F.3.3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

BGCA.1.F.4. Las adaptaciones de los vegetales al medio.

BGCA.1.F.4.1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.

BGCA.1.F.4.2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.

G. Los microorganismos y formas acelulares.

BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.



BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.

BGCA.1.G.3. El metabolismo bacteriano.

BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.

BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.

BGCA.1.G.4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas.

BGCA.1.G.4.1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.

BGCA.1.G.4.2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.

BGCA.1.G.6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias.

BGCA.1.G.6.1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.

BGCA.1.G.6.2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.

BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

SABERES BÁSICOS DE ANATOMÍA APLICADA:

A. Conocimiento general del cuerpo humano.

AAPL.1.A.1. Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales.

AAPL.1.A.2. Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.

AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.

AAPL.1.A.4. Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.

AAPL.1.A.5. Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua

Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.

AAPL.1.A.6. Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.



AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.

B. Acción y movimiento.

AAPL.1.B.1. Análisis del sistema osteo-articular mediante la descripción de los diferentes tipos de huesos y sus características, la identificación de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y grados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.

AAPL.1.B.2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.

AAPL.1.B.3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos.

AAPL.1.B.4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales.

AAPL.1.B.5. Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.

AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.

AAPL.1.B.7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio-temporales asociados al movimiento.

AAPL.1.B.8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.

AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del aparato locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.

AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor, tales como disimetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.

AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural, poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.

AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.

C. Funciones vitales y salud.

AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.

AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.



AAPL.1.C.3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.

AAPL.1.C.4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.

AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).

AAPL.1.C.6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.

AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.

AAPL.1.C.8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.

AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.

AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.

AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.

AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.

AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.

AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.

AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de las emociones.

AAPL.1.C.16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.

SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA:

A. Las biomoléculas.

BIOL.2.A.1. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas.

BIOL.2.A.1.1. Reconocimiento de las características generales y diferencias entre las biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Comprensión de los enlaces químicos y su importancia biológica.



BIOL.2.A.1.2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánica como inorgánica.

BIOL.2.A.2. Las moléculas y los iones inorgánicos: agua y sales minerales.

BIOL.2.A.2.1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.

BIOL.2.A.3. Las moléculas orgánicas: Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos.

BIOL.2.A.3.1. Comprensión de las características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.

BIOL.2.A.3.2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.

BIOL.2.A.3.3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador.

BIOL.2.A.3.4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica.

BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

BIOL.2.A.4. Las vitaminas y sales.

BIOL.2.A.4.1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.

BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

B. Genética molecular.

BIOL.2.B.1. El ADN.

BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.

BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.

BIOL.2.B.2. Los genomas procariota y eucariota.

BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.

BIOL.2.B.2.2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.

BIOL.2.B.3. Mecanismo de replicación del ADN

BIOL.2.B.3.1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.

BIOL.2.B.3.2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.



BIOL.2.B.4. El ARN.

BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.

BIOL.2.B.5. La expresión génica.

BIOL.2.B.5.1. La expresión génica: reconocimiento modelo procarionta y modelo eucariota.

BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.

BIOL.2.B.5.3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular.

BIOL.2.B.6. Las mutaciones.

BIOL.2.B.6.1. Reconocimiento del concepto de mutación.

BIOL.2.B.6.2. Comprensión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.

BIOL.2.B.6.3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.

C. Biología celular.

BIOL.2.C.1. La teoría celular.

BIOL.2.C.1.1. Identificación de la teoría celular.

BIOL.2.C.1.2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas.

BIOL.2.C.2. La microscopía óptica y electrónica.

BIOL.2.C.2.1. Diferenciación entre microscopía óptica y electrónica.

BIOL.2.C.2.2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.

BIOL.2.C.3. La membrana plasmática.

BIOL.2.C.3.1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades. BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procarionta.

BIOL.2.C.3.3. El transporte a través de la membrana plasmática: identificación de mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.

BIOL.2.C.4. Los orgánulos celulares eucariotas y procariontas.

BIOL.2.C.4.1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariontas.

BIOL.2.C.4.2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariontas. Células animales y vegetales.

BIOL.2.C.5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.



BIOL.2.C.6. La mitosis y la meiosis.

BIOL.2.C.6.1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.

BIOL.2.C.6.2 Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.

BIOL.2.C.6.3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.

BIOL.2.C.6.4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.

BIOL.2.C.7. El cáncer.

BIOL.2.C.7.1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.

BIOL.2.C.7.2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.

BIOL.2.C.7.3. Sensibilización frente a medidas a tomar para la prevención del cáncer. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

D. Metabolismo.

BIOL.2.D.1. Concepto de metabolismo.

BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.

BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.

BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.

BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.

BIOL.2.D.2. Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica.

BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).

BIOL.2.D.2.2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica (β -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).

BIOL.2.D.3. Principales rutas de anabolismo heterótrofo y autótrofo.

BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.

BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.

BIOL.2.D.3.3. Reconocimiento de su importancia biológica.

BIOL.2.D.4. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.

E. Ingeniería genética y biotecnología.



BIOL.2.E.1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones.

BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.

BIOL.2.E.1.2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.

BIOL.2.E.1.3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina.

BIOL.2.E.2. Importancia de la biotecnología.

BIOL.2.E.2.1. Reconocimiento y comprobación de la importancia de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.

BIOL.2.E.2.2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente.

BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.

F. Inmunología.

BIOL.2.F.1. La Inmunidad.

BIOL.2.F.1.1. Análisis del concepto de inmunidad.

BIOL.2.F.1.2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos.

BIOL.2.F.1.3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica.

BIOL.2.F.2. Inmunidad específica.

BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.

BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.

BIOL.2.F.3. Inmunidad natural y artificial o adquirida.

BIOL.2.F.3.1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa.

BIOL.2.F.3.2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.

BIOL.2.F.4. Enfermedades y patologías del sistema inmunitario.

BIOL.2.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.

BIOL.2.F.4.2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.

BIOL.2.F.4.3. Reflexión de la importancia de investigación en inmunología para la mejora de la salud de las personas y la situación de esta investigación en Andalucía.



7. INTEGRACIÓN CURRICULAR: RELACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CON LOS SABERES BÁSICOS

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES:

Biología, Geología y Ciencias Ambientales		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos: modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas.	BGCA.1.A.1. BGCA.1.A.4. BGCA.1.B.1.1. BGCA.1.G.1. BGCA.1.G.2. BGCA.1.G.3.1.
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	BGCA.1.A.5. BGCA.1.D.1. BGCA.1.D.4.1. BGCA.1.D.4.2. BGCA.1.F.4.1.
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	BGCA.1.A.6.3. BGCA.1.D.4.3. BGCA.1.F.3.1. BGCA.1.G.6.1.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	BGCA.1.A.2.2. BGCA.1.E.1. BGCA.1.F.1.2. BGCA.1.G.3.2.
	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	BGCA.1.A.2.1. BGCA.1.A.2.2. BGCA.1.G.4.1. BGCA.1.G.6.2.
	2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y a labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.	BGCA.1.A.6.1. BGCA.1.A.6.2. BGCA.1.A.6.3. BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.F.4.2.
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	BGCA.1.A.1. BGCA.1.B.2.2. BGCA.1.D.2. BGCA.1.F.3.2.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	BGCA.1.A.3.1. BGCA.1.D.4.1. BGCA.1.E.2.1. BGCA.1.E.2.2.
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos,	BGCA.1.A.3.1. BGCA.1.A.4. BGCA.1.D.4.2.



	herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	
	3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	BGCA.1.A.3.2. BGCA.1.D.3.1. BGCA.1.F.3.3.
	3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	BGCA.1.D.4.4. BGCA.1.E.3.1. BGCA.1.G.5.
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	BGCA.1.B.3. BGCA.1.D.3.3. BGCA.1.F.1.1. BGCA.1.F.1.2. BGCA.1.F.2.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	BGCA.1.D.3.2. BGCA.1.D.3.4. BGCA.1.E.3.2. BGCA.1.G.3.2. BGCA.1.G.4.2.
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	BGCA.1.B.1.2. BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.B.2.2. BGCA.1.B.4.1. BGCA.1.B.4.2. BGCA.1.G.7.
	5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.B.2.1. BGCA.1.B.2.3. BGCA.1.B.2.4. BGCA.1.G.7.
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	BGCA.1.C.1.1. BGCA.1.C.2.1. BGCA.1.C.2.2. BGCA.1.C.2.3.
	6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	BGCA.1.C.1.2. BGCA.1.C.3.1. BGCA.1.C.3.2.

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE ANATOMÍA APLICADA DE 1º BACHILLERATO:

Anatomía Aplicada		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos



<p>1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos para interpretar la conexión de estas estructuras y su interacción con el entorno. CCL3, STEM1, STEM2, CD1</p>	<p>1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales.</p>	<p>AAPL.1.A.1. AAPL.1.A.2. AAPL.1.A.4.</p>
	<p>1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.</p>	<p>AAPL.1.B.1. AAPL.1.C.2. AAPL.1.C.9. AAPL.1.C.12. AAPL.1.C.15. AAPL.1.C.16.</p>
	<p>1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas.</p>	<p>AAPL.1.B.2. AAPL.1.B.5. AAPL.1.B.6. AAPL.1.C.2. AAPL.1.C.9. AAPL.1.C.12. AAPL.1.C.15. AAPL.1.C.16.</p>
	<p>1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.</p>	<p>AAPL.1.A.3. AAPL.1.A.7.</p>
<p>2. Recolectar, interpretar y transmitir información, argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana para la interpretación de la realidad. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2</p>	<p>2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos.</p>	<p>AAPL.1.B.7. AAPL.1.C.5. AAPL.1.C.6.</p>
	<p>2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.</p>	<p>AAPL.1.C.1. AAPL.1.C.13.</p>
<p>3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables. CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</p>	<p>3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas.</p>	<p>AAPL.1.A.5. AAPL.1.A.6. AAPL.1.B.12. AAPL.1.C.3.</p>
	<p>3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados.</p>	<p>AAPL.1.C.4. AAPL.1.C.14.</p>
	<p>3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.</p>	<p>AAPL.1.C.4. AAPL.1.C.7. AAPL.1.C.10. AAPL.1.C.11. AAPL.1.C.14.</p>
<p>4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo</p>	<p>4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos.</p>	<p>AAPL.1.C.8. AAPL.1.C.10. AAPL.1.C.11. AAPL.1.C.14.</p>
	<p>4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.</p>	<p>AAPL.1.B.9. AAPL.1.B.11.</p>



humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables. STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.	4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.	AAPL.1.B.10. AAPL.1.B.11. AAPL.1.B.12.
5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones para incorporarlo a la vida diaria. STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.	AAPL.1.B.3. AAPL.1.B.4. AAPL.1.B.8. AAPL.1.B.9.
	5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar.	AAPL.1.B.10. AAPL.1.B.11.

INTEGRACIÓN CURRICULAR DE BIOLOGÍA DE 2º BACHILLERATO:

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	BIOL.2.A.1.1. BIOL.2.A.2.1. BIOL.2.A.3.1. BIOL.2.A.4.1. BIOL.2.B.2.1. BIOL.2.F.1.1. BIOL.2.F.1.2. BIOL.2.F.1.3.
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	BIOL.2.B.2.2. BIOL.2.B.6.2. BIOL.2.B.6.3. BIOL.2.C.1.1. BIOL.2.C.1.2. BIOL.2.C.3.2. BIOL.2.C.3.3.
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	BIOL.2.C.4.2. BIOL.2.C.6.1. BIOL.2.C.6.2. BIOL.2.C.6.3. BIOL.2.C.7.1. BIOL.2.C.7.2.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	BIOL.2.A.3.2. BIOL.2.A.3.3. BIOL.2.A.3.4. BIOL.2.B.3.1. BIOL.2.B.5.2.



<p>contenidos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</p>		<p>BIOL.2.B.6.1. BIOL.2.E.1.1. BIOL.2.F.4.1.</p>
	<p>2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos.</p>	<p>BIOL.2.D.3.3. BIOL.2.D.4. BIOL.2.F.3.1. BIOL.2.F.3.2. BIOL.2.F.4.2.</p>
<p>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.</p>	<p>3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.</p>	<p>BIOL.2.A.1.2. BIOL.2.A.4.2. BIOL.2.B.1.1. BIOL.2.B.4.1. BIOL.2.E.2.1.</p>
	<p>3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos propios de Andalucía.</p>	<p>BIOL.2.C.7.3. BIOL.2.E.2.2. BIOL.2.E.2.3. BIOL.2.F.4.3.</p>
<p>4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p>	<p>BIOL.2.A.3.5. BIOL.2.B.3.2. BIOL.2.B.5.1. BIOL.2.D.1.2. BIOL.2.D.1.3. BIOL.2.E.1.1. BIOL.2.F.2.2.</p>
	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.</p>	<p>BIOL.2.A.1.2. BIOL.2.A.3.5. BIOL.2.B.5.1. BIOL.2.B.5.2. BIOL.2.B.5.3. BIOL.2.F.2.1.</p>
<p>5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.</p>	<p>5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.</p>	<p>BIOL.2.A.4.2. BIOL.2.E.1.3. BIOL.2.B.6.3.</p>
<p>6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.</p>	<p>6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.</p>	<p>BIOL.2.D.1.1. BIOL.2.D.1.4. BIOL.2.D.2.1. BIOL.2.D.2.2. BIOL.2.D.3.1. BIOL.2.D.3.2. BIOL.2.C.4.1. BIOL.2.C.5.</p>



	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	BIOL.2.B.1.2. BIOL.2.C.2.1. BIOL.2.C.2.2. BIOL.2.C.3.1. BIOL.2.C.6.4. BIOL.2.E.1.2.
--	---	--

6. TEMPORALIZACIÓN

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES					
1ª EVALUACIÓN		2ª EVALUACIÓN		3ª EVALUACIÓN	
ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS E INTERNOS. LA HISTORIA DE NUESTRO PLANETA		BIOQUÍMICA, CLASIFICACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS		LAS PLANTAS LOS ANIMALES	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES
3.1	1.A.1.1	2.2	1.A.2.1	2.2	1.A.2.1
6.1	1.C.1.1/1.C.2.1	2.1, 2.2	1.A.2.2	2.1, 2.2	1.A.2.2
6.2	1.C.3.1/1.C.3.2	1.2	1.A.5.1	2.3,	1.B.1.3
4.2	1.D.4.4	2.3	1.A.6.1	5.1, 5.2	1.B.1.3
1.2	1.A.5.1	2.3	1.A.6.2	3.2	1.E.2.1
3.2	1.D.4.2	1.3	1.A.6.3		
3.3	1.D.4.2	2.1	1.E.1.1	3.5	1.E.3.1/1.G.5.1
		6.1	1.C.2.3	2.1,	1.F.1.1
				4.1	1.F.1.1
				2.1	1.F.1.2
				4.1	1.F.1.2

ANATOMÍA APLICADA					
1ª EVALUACIÓN		2ª EVALUACIÓN		3ª EVALUACIÓN	
CÉLULA Y TEJIDOS ANIMALES. DIGESTIÓN Y EXCRECIÓN		CIRCULACIÓN, RESPIRACIÓN Y REPRODUCCIÓN		SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES
1.1	1.A.1	1.1	1.A.4	1.1	1.A.4
1.1	1.A.2	1.2 / 1.3	1.C.9	1.2 / 1.3	1.B.1



1.1	1.A.4	3.3	1.C.10 / 1.C.11	3.3	1.B.2
1.1	1.A.4	4.1.	1.C.10 / 1.C.11	4.1.	1.B.9
1.2 / 1.3	1.C.12	1.1	1.A.4	1.1	1.B.10 / 1.B.11 / 1.B.12
2.2.	1.C.13	1.2 /1.3	1.C.2	1.2 /1.3	1.B.3 / 1.B.4 /1.B.8 / 1.B.9
3.2 / 3.3	1.C.14	2.2	1.C.1	2.2	1.B.10 / 1.B.11
4.1	1.C.14	3.3	1.C.4 / 1.C.7	3.3	1.B.9 / 1.B.11
1.4	1.A.7	4.1	1.C.8	4.1	1.B.10 / 1.B.11 / 1.B.12
3.1.	1.A.6	1.4	1.A.7	1.4	1.B.3 / 1.B.4 / 1.B.8 / 1.B.9
		3.1	1.A.6	3.1	1.B.10/ 1.B.11
		2.1	1.C.5 / 1.C.6	2.1	1.C.15 / 1.C.16
		3.1	1.A.5 / 1.A.6 / 1.B.12 / 1.C.3	3.1	1.B.5 / 1.B.6 / 1.C.15 / 1.C.16
		3.2	1.C.4	3.2	1.A.1 / 1.A.4
		4.1	1.C.8	4.1	1.A.6

9. METODOLOGÍA

Las **orientaciones metodológicas** se refieren al uso que se haga de los métodos, estrategias y estilos de enseñanza, que, a su vez, son las herramientas de las que dispone el docente para construir el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.



Las estrategias metodológicas aplicadas en el aula han de ofrecer una selección tal, que integre estilos, estrategias y técnicas de enseñanza, tipos de agrupamientos y formas de organización del espacio y el tiempo, a fin de que el diseño y puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje permitan al alumnado movilizar los saberes básicos y alcanzar el correcto desarrollo de las competencias específicas y clave, siempre de manera inclusiva. Además, se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

Todo esto, se ha de integrar en estrategias metodológicas que permitan desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DUA:

El Diseño Universal para el Aprendizaje es un modelo que combina una mirada y un enfoque inclusivo de la enseñanza con propuestas para su aplicación en la práctica. Propone tres principios metodológicos:

- ✓ Proporcionar múltiples formas de implicación,
- ✓ Múltiples formas de representación de la información
- ✓ Múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje.

El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y trata de lograr que todo el alumnado tenga oportunidades para aprender. Facilita a los docentes un marco para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. En la nuestra materia, se seguirán los siguientes principios metodológicos DUA:

1. Ofrecer múltiples formas de implicación.

Se trata de buscar las distintas maneras de motivar a tus alumnos de Educación Física y mantener su interés en cada una de las sesiones. ¿Cómo? Aquí van algunos ejemplos:

- ✓ Permíteles que sean ellos quienes tomen determinadas decisiones en cada sesión.
- ✓ Asígnales tareas o responsabilidades relevantes para ellos. Trabaja por roles y distribuye responsabilidades
- ✓ Haz que el desarrollo de habilidades de E.F parezca un juego donde tengan que llevar a cabo acciones cooperando.
- ✓ Crea oportunidades para que los alumnos y alumnas se activen y muevan.
- ✓ Dale oportunidades de que participen en la evaluación de los compañeros y de ellos mismos.

2. Ofrecer múltiples maneras de representación

Ofrece a tus alumnos y alumnas la información en más de un formato y de más de una manera. Por ejemplo, podrás proporcionarles un guion en papel, carteles en el pabellón, programa de actividades o juegos, un video explicativo o un audio:



- ✓ El **formato en audio** podría ser tan simple como leer las instrucciones de las actividades en voz alta o incluso un podcast en Moodle.
- ✓ El **vídeo** podría ser un buen aliado. Se puede utilizar Edpuzzle para incrustar cuestionario en videos y así facilitar el aprendizaje desde casa mediante Flípalas.
- ✓ Y por supuesto, el **aprendizaje práctico** mediante el cuaderno del alumno o cuaderno de aprendizaje donde puedan intercambiar información para una investigación, por ejemplo, sobre juegos populares.

3. Proporcionar distintas formas de acción y expresión

Ofrecer a los niños y niñas más de una manera de interactuar con el material de clase o necesario para realizar la actividad en cuestión, y **dejarles mostrar lo que saben otorgándoles todo el protagonismo** mediante el uso de metodologías activas. se trata de no obligar a que la tarea final de la unidad sea única para todos. Por ejemplo, podrían realizar un montaje de expresión eligiendo entre distintas formas de resolución:

- ✓ Videotutorial de habilidades gimnásticas
- ✓ Montaje con habilidades elegidas por los alumnos
- ✓ Montaje con habilidades básicas y algunas nuevas creadas por ellos.
- ✓ Montaje único para toda la clase según el estilo actitudinal.

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

Las orientaciones metodológicas para la creación de situaciones de aprendizaje deben cumplir las siguientes características:

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las **competencias específicas** en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter **fundamentalmente activo, motivador y participativo**, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará al funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un **enfoque interdisciplinar, integrador y holístico** al proceso educativo.

La LOMLOE considera a la **transversalidad** como una condición inherente al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás.



No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única área, ámbito o materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas áreas, ámbitos o materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas. Otros temas de los llamados transversales, se encuentran formulados como principios pedagógicos, ya citados en apartados anteriores.

10. TRANSVERSALIDAD

La LOMLOE establece los siguientes **ejes transversales**:

- ✓ Comprensión lectora.
- ✓ Expresión oral y escrita.
- ✓ Comunicación audiovisual y TIC.
- ✓ Educación emocional y valores.
- ✓ Fomento de la creatividad y del espíritu científico.
- ✓ Educación para la salud (incluida la salud sexual).

A su vez, la **comunidad autónoma de Andalucía** establece en su decreto, los elementos o contenidos transversales que se deben trabajar en los centros educativos de la misma.

- ✓ Cultura andaluza.
- ✓ TIC
- ✓ Conservación y Mejora de la Naturaleza como signo inequívoco de la calidad de vida.
- ✓ Respeto al Estado de derecho, estatuto de autonomía y libertades fundamentales.
- ✓ Iniciativa Emprendedora.
- ✓ No discriminación por grupo de discapacidad. Igualdad entre hombres y mujeres.

ELEMENTOS TRANSVERSALES
COMPRESIÓN LECTORA. EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de lectura. - Redacción de trabajos sobre diferentes lecturas realizadas. - Comunicación verbal y no verbal, dramatizaciones. - Elaboración de trabajos, infografías... - Exposiciones orales. - Elaborar y dirigir calentamientos. - Asunción de roles.
EDUCACIÓN EMOCIONAL Y VALORES
<ul style="list-style-type: none"> - Autocontrol, la confianza, el autoconcepto, la empatía, la perseverancia, el entusiasmo, la superación del egocentrismo, la motivación, la adquisición de competencias...



- Crear y respetar normas de convivencia; en el patio, en el uso del material e instalaciones, normas de juegos y deportes.
- El respeto a la autonomía de los demás.
- Participación, cooperación, solidaridad, trabajo en equipo.
- Fomento del diálogo como forma de solución de diferencias.
- Fomento el juego limpio.
- Normas proactivas en EF.
- Arbitraje.

FOMENTO DE LA CREATIVIDAD Y ESPÍRITU CIENTÍFICO

- Propiciar ambientes creativos de aprendizajes.
- Actividades y recursos variados.
- Uso de metodologías activas, promoviendo el protagonismo de nuestros estudiantes con un aprendizaje flexible y personalizado en el que ellos puedan construir su propio conocimiento.
- Apoyo en las NNTT
- Promover el pensamiento crítico y una actitud proactiva.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

- La alimentación y la salud.
- Fomento y práctica de la higiene personal y postural.
- Técnicas básicas de respiración y relajación.
- La estructura de una sesión.
- El calentamiento general y vuelta calma.
- Fomento de actitudes y estilos de vida sanos y activos.
- Efectos AF sobre la salud.
- 1º auxilios.
- Actividad física y prevención de enfermedades.
- Recreos dinámicos inclusivos.
- Normas de circulación peatonal y en bicicleta.
- Reflexión de los principales grupos de riesgo en accidentes de tráfico.

CULTURA ANDALUZA

- Figuras ilustres del arte y la cultura y el deporte.
- Juegos populares, tradicionales y autóctonos.
- Patrimonio urbano, natural: senderos, lugares de ocio, recreación.
- Uso de espacios emblemáticos para la práctica deportiva.



TIC
<ul style="list-style-type: none">- Creación y difusión de contenidos, exposiciones.- Analizar y presentar datos que pueden ser extraídos de las actividades físicas...- El uso de herramientas digitales que permiten la grabación y edición.- Creación de fichas de los diferentes juegos.- APPs y actividad física.- Plataformas digitales educativas: classroom, drive...
CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA NATURALEZA
<ul style="list-style-type: none">- Adquisición sensibilidad y respeto por el medio ambiente.- Importancia del reciclado como medida protectora de los recursos naturales.- Disfrute de la realización de actividad física en el entorno.- Construcción de materiales deportivos con materiales reciclado y otros.- Actividades complementarias y extraescolares.
INICIATIVA EMPRENDEDORA
<ul style="list-style-type: none">- Elaboración productos finales de las diferentes situaciones de aprendizaje, que puedan partir o no de una iniciativa del alumnado.
NO DISCRIMINACIÓN POR GRUPOS DE DISCAPACIDAD. IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES
<ul style="list-style-type: none">- Aceptación social de su propio sexo e identidad...- Analizar críticamente la realidad y corregir juicios sexistas.- Consolidación hábitos no discriminatorios.- Uso de vocabulario no sexista.- Agrupaciones mixtas.- Evaluar según nivel de partida.- Usar modelos masculinos y femeninos.- Reparto de funciones, materiales, espacios igualitarios.- Objetivos en términos de capacidades y no de rendimientos cuantitativos.- Recreos dinámicos inclusivos.



De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la **Orden de 30 de mayo de 2023**, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

Carácter y **referentes de la evaluación** en Andalucía:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa y diferenciada según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
2. La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
3. El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
4. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus aprendizajes para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, en su caso, y los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.



5. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el proyecto educativo del centro.

6. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril.

7. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, el profesorado de cada materia decidirá, al término del segundo curso de Bachillerato, si el alumno o la alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. Para el segundo curso, como referentes de la evaluación, se emplearán los criterios de evaluación de las diferentes materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, recogidos en los anexos II, III y IV de la Orden 15 de enero de 2021.

Evaluación inicial.

1. Con carácter general la evaluación inicial se hará según lo recogido en el artículo 35 de la Orden de 15 de enero de 2021.

2. La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua.

1. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el proceso de los estudiantes en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación de proceso de enseñanza-aprendizaje, si se considera necesario.

2. La evaluación continua será realizada por el equipo docente que actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

3. Al término de cada trimestre, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias en la pertinente sesión de seguimiento. Los resultados de estas sesiones se recogerán en la correspondiente acta parcial.

Evaluación a la finalización de cada curso.

1. Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias. El profesorado de cada materia decidirá si el alumno o la alumna ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.



2. En la última sesión de evaluación ordinaria se formularán las calificaciones finales de las distintas materias del curso, dichas calificaciones se extenderán en la correspondiente acta de evaluación y se reflejarán en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.
3. Para el alumnado que curse primero de Bachillerato y obtenga evaluación negativa en alguna materia, con la finalidad de proporcionar referentes para la superación de la misma en la evaluación extraordinaria, el profesor o profesora correspondiente elaborará un programa de refuerzo que consistirá en un informe sobre los competencias específicas y criterios de evaluación a superar, así como la propuesta de actividades de recuperación en cada caso. El proceso de evaluación extraordinaria será diseñado por el departamento de coordinación didáctica que corresponda en cada caso.
4. El alumnado de segundo curso que obtenga evaluación negativa en alguna materia del curso o no haya adquirido evaluación positiva en materias del curso anterior a la finalización del proceso ordinario seguirá con su proceso de aprendizaje hasta la finalización del periodo lectivo.
5. En el caso de las actas de evaluación de primer curso, los resultados de la evaluación se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, según lo dispuesto en el artículo 30 del Real decreto 243/2022, de 5 de abril. En el caso de las actas de evaluación de segundo curso se estará a lo dispuesto en la Disposición transitoria cuarta del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.
6. Las calificaciones de las materias pendientes del curso anterior para el alumnado de segundo de Bachillerato se consignarán, igualmente, en las actas de evaluación, en el expediente y en el historial académico del alumno o alumna.
7. Cuando un alumno o alumna no se presente a la evaluación extraordinaria de alguna materia, en el acta de evaluación se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida para cada etapa, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- Pruebas escritas.
- Portfolio (actividades, trabajo diario, ...)

Faltas injustificadas: No superarán la evaluación aquellos alumnos/as que falten, sin justificación, más del 20% de las horas lectivas de la asignatura (Aproximadamente 8 horas cada trimestre).

Falta de asistencia a las pruebas escritas:

Al alumno que falte a alguna de las pruebas escritas y, que entrega una justificación, se le repetirá dicha prueba escrita en la fecha propuesta por el profesor que imparte la asignatura previa consulta al departamento. Dicha prueba se hará la semana antes de cada una de las tres evaluaciones.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

Entre otros instrumentos de evaluación conviene citar los siguientes:



- **Exploración inicial**

Para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y para el alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Puede hacerse mediante una breve encuesta oral o escrita, a través de una ficha de evaluación inicial.

- **Cuaderno de Séneca**

- **Cuaderno del profesor**

Es una herramienta crucial en el proceso de evaluación. Debe constar de fichas de seguimiento personalizado, donde se anoten todos los elementos que se deben tener en cuenta: asistencia, rendimiento en tareas propuestas, participación, conducta, resultados de las pruebas y trabajos, etc.

Para completar el cuaderno del profesor será necesaria una observación sistemática y análisis de tareas:

- **Participación en las actividades del aula**, como debates, puestas en común, etc., que son un momento privilegiado para la evaluación de actitudes. El uso de la correcta expresión oral será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.

- Fichas de **observación de actitudes** del grupo-clase **trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo**.

- **Análisis de las producciones de los alumnos**

- Monografías.
- Resúmenes.
- Trabajos de aplicación y síntesis.
- Textos escritos.

- **Intercambios orales con los alumnos**

- Diálogos.
- Debates.
- Puestas en común.

- **Pruebas objetivas**

Deben ser lo más variadas posibles, para que tengan una mayor fiabilidad. Pueden ser orales o escritas y, a su vez, de varios tipos:

- ✓ De información: con ellas se puede medir el aprendizaje de conceptos, la memorización de datos importantes, etc.
- ✓ De elaboración: evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos, argumentar lógicamente, etc. Estas **tareas competenciales** persiguen la realización de un producto final significativo y cercano al entorno cotidiano.
- ✓ De investigación: ABP.
- ✓ Trabajos individuales o colectivos sobre un tema cualquiera.

- **Rúbricas de evaluación**



- ✓ Rúbricas para la evaluación: de cada unidad didáctica, de la tarea competencial, del trabajo realizado en los ABP y de comprensión lectora.
- ✓ Rúbricas para la autoevaluación del alumno: de la tarea competencial, de trabajo en equipo, de exposición oral y de comprensión lectora.
- ✓ Fichas-registro para la valoración de la expresión oral y escrita.

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE E INDICADORES DE LOGRO:

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse al menos con relación a momentos del ejercicio:

- Programación.
- Desarrollo.
- Evaluación.

Además, siempre resulta conveniente escuchar también la opinión de los usuarios. En este sentido, es interesante proporcionar a los alumnos una vía para que puedan manifestar su opinión sobre algunos aspectos fundamentales de la asignatura. Para ello, puede utilizarse una sesión informal en la que se intercambien opiniones, o bien pasar una sencilla encuesta anónima, para que los alumnos puedan opinar con total libertad.

12. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

En el mismo momento en que se inicia el proceso educativo comienzan a manifestarse las diferencias entre los alumnos. Estos alumnos tienen distinta formación y aptitudes, distintos intereses, distintas necesidades, por tanto, no podemos generalizar sobre la atención a la diversidad, dependerá del alumno.

Para atender a estas necesidades individuales, será necesario detectar qué alumnado requiere mayor seguimiento educativo o personalización de las estrategias para planificar refuerzos o ampliaciones, gestionar convenientemente los espacios y los tiempos, proponer intervención de recursos humanos y materiales, y ajustar el seguimiento y la evaluación de sus aprendizajes.

A tal efecto, en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, se recoge que se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

En la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica para la mejora de la LOE del 29 de diciembre de 2020, contempla la atención a la diversidad como principio fundamental que debe regir toda la enseñanza básica, con el objetivo de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.

Según la Ley 17/ 2007, de 10 de diciembre, de educación de Andalucía: “En la enseñanza básica se recoge la necesidad de poner el énfasis fundamental en la atención a la diversidad del



alumnado, la detección de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan y la relación con las familias para apoyar el proceso educativo”.

Los referentes normativos que tomaremos en esta programación con respeto a la atención a la diversidad serán:

- Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.
- Instrucción 3/2022, de 21 de abril de 2022, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a la obtención del título de Bachiller por el alumnado que proviene desde otras enseñanzas.
- RD 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado
- Decreto 167/ 2003, de 17 de junio, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones sociales desfavorecidas (Nuestro centro es de Compensatoria)
- Decreto 147/2002, de 14 de mayo, por el que se establece la ordenación de la atención educativa a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales asociadas a capacidades personales.

MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En Bachillerato las medidas generales de atención a la diversidad que se pueden aplicar son:

- a) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
- b) Metodologías didácticas basadas en proyectos de trabajo que favorezcan la inclusión.
- c) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.
- d) Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.

A continuación explicaremos en qué consisten los programas y las medidas de atención a la diversidad que le aplicaremos al alumnado NEAE de la etapa.

1. Programas de atención a la diversidad.

Los programas de atención a la diversidad son compatibles con el desarrollo de otras medidas organizativas y curriculares, y por tanto permiten llevar a cabo una organización de las enseñanzas



adecuada a las características del alumnado. Los programas de atención a la diversidad se desarrollarán mediante actividades y tareas que contribuyan al desarrollo del currículo. En el Bachillerato se pueden desarrollar dos tipos de programas de atención a la diversidad: los programas de refuerzo del aprendizaje y los programas de profundización.

a) Programas de refuerzo del aprendizaje.

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato.

En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

El profesorado que lleve a cabo los programas de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.

Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo.

Se informará periódicamente al alumnado, y en su caso, a las familias de la evolución del mismo en el desarrollo de los programas descritos.

b) Programas de profundización.

Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

El profesorado que lleve a cabo los programas de profundización, en coordinación con el tutor o tutora del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado.

Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento.

2. Medidas específicas de atención a la diversidad

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones



dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas de carácter educativo será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentra la adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales (ACAI). A continuación explicaremos en qué consisten.

a) Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.

Las adaptaciones curriculares para el alumnado con altas capacidades intelectuales estarán destinadas a promover el desarrollo pleno y equilibrado del alumnado con altas capacidades intelectuales, contemplando propuestas curriculares de ampliación y, en su caso, de flexibilización del período de escolarización.

La propuesta curricular de ampliación de una materia supondrá la modificación de la programación didáctica con la inclusión de criterios de evaluación de niveles educativos superiores, siendo posible efectuar propuestas, en función de las posibilidades de organización del centro, de cursar una o varias materias en el nivel inmediatamente superior.

La elaboración, aplicación, seguimiento y evaluación de las adaptaciones curriculares serán responsabilidad del profesor o profesora de la materia correspondiente, con el asesoramiento del departamento de orientación y la coordinación del tutor o la tutora.

2. Adaptaciones en la Prueba de Acceso a la Universidad.

Según lo recogido en la Circular 4 de abril de 2014, el alumnado que precise adaptaciones en la prueba de acceso a la Universidad podrá tenerlas siempre que se siga el procedimiento de la norma.

Para ello se seguirá la siguiente temporalización:

Primer Trimestre: El equipo educativo se reúne para concretar los alumnos/as que precisan adaptaciones en la Prueba. Se envía la relación de dichos alumnos/as al ETPOEP.

2º trimestre: El DO elabora un informe sobre la naturaleza de las adaptaciones que el alumno/a precisa.

3º trimestre: Se notifica tanto al alumnado como a las familias la adaptación así como el tribunal al que deben asistir.

13. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto. De tal modo, se



establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:

1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los contenidos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, distinta tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

- Libro de texto de las editoriales Santillana (Biología, Geología y CCAA) y Anaya (Anatomía Aplicada).
 - Diferentes objetos para clasificar, como botones, material de laboratorio, etc.
 - Claves dicotómicas.
 - Diferentes animales invertebrados (mejillones, gusanos de seda, etc.) y vertebrados, así como partes de ellos, como plumas, huesos, exoesqueletos de sepia, conchas, caparazones, distintos ejemplares de vegetales, frutos, semillas y hojas, etc.
 - Fotografías o dibujos de vegetales, de adaptaciones de animales a su medio, de organismos unicelulares y pluricelulares, de células animales y vegetales, de virus, etc.
 - Guías de campo para identificar especies de vertebrados, de hierbas, de arbustos, de plantas sin flores y de hongos.
 - Lupa binocular.
 - Preparaciones citológicas e histológicas de animales y vegetales, hongos y levaduras para observar al microscopio.
 - Colección de fósiles, de minerales, de rocas, etc...
 - Materiales para construir o fabricar un planetario sencillo, un gnomon, representaciones a escala del sistema solar o, por ejemplo, una roca detrítica.
 - Material de laboratorio como: vasos de precipitados, dispositivo de destilación, embudo de decantación, tubos de ensayo, mechero Bunsen, microscopio óptico, portaobjetos, cubreobjetos, etc.
- Libros de apoyo del departamento de Biología y Geología.
- Debate, como herramienta que estimula su interés y capacidad de reflexionar, relaciones, consolidar conocimientos, recapitular, ordenar, respetar opiniones, y sacar conclusiones.
 - Bibliografía de consulta en el aula y en la biblioteca escolar.
 - Uso habitual de las TIC: <http://librosvivos.net>.
www.profes.net.
www.librosvivos.net.
www.aprenderapensar.net.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES



Se consideran actividades complementarias las planificadas por los docentes que utilicen espacios o recursos diferentes al resto de las ordinarias del área, aunque precisen tiempo adicional del horario no lectivo para su realización. Serán evaluables a efectos académicos y obligatorios tanto para los profesores como para los alumnos. No obstante, tendrán carácter voluntario para los alumnos las que se realicen fuera del centro o precisen aportaciones económicas de las familias, en cuyo caso se garantizará la atención educativa de los alumnos que no participen en las mismas.

Entre los propósitos que persiguen este tipo de actividades destacan:

- Completar la formación que reciben los alumnos en las actividades curriculares.
- Mejorar las relaciones entre alumnos y ayudarles a adquirir habilidades sociales y de comunicación.
- Permitir la apertura del alumnado hacia el entorno físico y cultural que le rodea.
- Contribuir al desarrollo de valores y actitudes adecuadas relacionadas con la interacción y el respeto hacia los demás, y el cuidado del patrimonio natural y cultural.
- Desarrollar la capacidad de participación en las actividades relacionadas con el entorno natural, social y cultural.
- Estimular el deseo de investigar y saber.
- Favorecer la sensibilidad, la curiosidad y la creatividad del alumno.
- Despertar el sentido de la responsabilidad en las actividades en las que se integren y realicen.

Propuesta de actividades complementarias:

- Celebración de efemérides: Día del Agua, Día de la Tierra, Día del Medioambiente, etc.
- Celebración del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia” que se celebra el 11 de Febrero.
- Celebración del “Día Internacional del Flamenco” que se celebra el 16 de Noviembre.
- Visitas a empresas cuya actividad esté relacionada con la extracción o transformación de recursos minerales.
- Visitas a museos interactivos.
- Visitas a parques naturales para conocer un espacio natural, y al visitar el “Aula de la Naturaleza” de dicho parque natural, afianzar los contenidos estudiados y trabajados en el aula.
- Comentarios en clase acerca de noticias aparecidas en medios de comunicación y que guarden relación con la materia de Biología y Geología.
- Salidas al campo en coordinación con la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento para realizar actividades de plantación de árboles colaborando en tareas de repoblación de áreas del municipio.

Propuesta de actividades extraescolares:

- Visita a la Universidad de Sevilla.

15. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO

Un plan o programa es un conjunto de intervenciones, plasmadas en un documento planificador, que permite organizar y detallar un proceso pedagógico, brinda orientación al docente respecto a la metodología y los contenidos a impartir, la forma de desarrollar su actividad de



enseñanza-aprendizaje y los objetivos a conseguir, a la vez que fomenta la innovación educativa y el perfeccionamiento profesional de quienes participan. Asimismo, el programa propicia el trabajo colaborativo del claustro de profesorado o de un grupo de docentes para desarrollar de manera interdisciplinar y transversal una serie de saberes o elementos curriculares.

Los centros incorporan a sus Proyectos educativos una serie de planes, programas y proyectos sobre cuestiones específicas. Algunos de ellos tienen carácter obligatorio para los centros educativos, otros son propuestos por la Administración educativa para la participación voluntaria de los centros, otros surgen de la iniciativa propia de estos. Algunos de estos planes, proyectos y programas pueden tener implicaciones curriculares y, por tanto, afectar a la planificación y al desarrollo del currículo de algunas o de todas las materias, según se determine. Así pues, los docentes incorporarán en la programación didáctica de su materia las implicaciones que tienen los planes, programas o proyectos del centro.

Según la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, uno de los principios en los que se fundamenta el Sistema Educativo Español es la **equidad**, garantizando la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación y actuando como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales. Asimismo, establece como uno de los principios de la educación, la **flexibilidad** para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas y necesidades del alumnado, así como a los cambios que experimentan el mismo y la sociedad. Además, incluye el **desarrollo de la capacidad del alumnado para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes, en sus conocimientos, y también para desarrollar la creatividad, la iniciativa personal y el espíritu emprendedor.**

Por otro lado, la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece como uno de sus pilares fundamentales la **mejora continua del Sistema Educativo Andaluz**, apostando por su **modernización e impulso a la innovación**. En esta misma línea, fija entre sus objetivos prioritarios la **formación y el reconocimiento del profesorado**, así como la promoción y valoración de la innovación educativa como una vía para mejorar la calidad de la enseñanza. Del mismo modo, se subraya como fundamental la coordinación de todos los miembros que participen en la atención del alumnado para que éste alcance el éxito escolar.

Por ello, esta Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional refuerza estos preceptos al destacar la necesidad de impulsar la inclusión y la innovación en nuestros centros educativos. Para lograrlo, pone a disposición de los centros diferentes propuestas y actuaciones que pueden llevarse a cabo en el marco de sus Programas educativos.

En este contexto, los **Programas educativos** se han convertido en una herramienta clave para fomentar esa **innovación, la calidad educativa y la inclusión** del Sistema Educativo Andaluz. Por otra parte, los Programas fomentan el **trabajo colaborativo** entre el profesorado, ya sea a nivel de claustro o en pequeños grupos, favoreciendo el desarrollo de las prácticas docentes de manera **transversal e interdisciplinar**.

Por todo lo anterior, la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional ha resuelto unificar los diferentes Programas educativos de manera coordinada y bajo una misma estructura. Como consecuencia, las Resoluciones relativas al Programa para la Innovación y Mejora del Aprendizaje, Programa CIMA, dejan de tener efecto, implementándose sus ámbitos y líneas en los Programas que se detallan en la **Resolución de 01 de septiembre de 2025**, de la Dirección General de Innovación y Formación del Profesorado y de la Dirección General de Participación e Inclusión Educativa, por la que se articula la integración y unificación de los distintos programas educativos para el curso académico 2025/2026.

Planes, Programas y Proyectos Educativos del IES Odiel en el curso 2025/26.

El IES Odiel ha sido tradicionalmente un centro muy proactivo en la participación de nuestro



claustro en los diferentes planes y programas educativos, lo que enriquece la dinámica de trabajo y vertebra el trabajo interdisciplinar y colaborativo en el centro. En esta línea, gran parte de nuestro claustro participará en los planes, programas y proyectos educativos que se desarrollarán en el centro este curso.

Durante el curso 2025/26 en el IES Odiel, se implementarán los siguientes Planes, Programas y Proyectos Educativos:

a) Modalidad 'Participación de Oficio':

- Bienestar Emocional
- Bibliotecas Escolares
- Escuela 4.0
- Plan de Actuación Digital
- Plan de Igualdad de Género en Educación en Andalucía

b) Modalidad 'Convocatoria General':

- Hábitos de Vida Saludable
- ALDEA
- ADA
- Comunica
- aulaDjaque
- Programas Culturales
- Emprendimiento Educativo
- STEM
- Red Andaluza "Escuela: Espacio de Paz"
- Fénix Andalucía
- Prácticum

c) Modalidad 'Convocatoria Específica':

- Más Deporte
- Red de Escuelas Promotoras de Salud
- Proyecto de Aulas Verdes Abiertas (en espera de aprobación)
- Investiga y Descubre, se han presentado dos proyectos (en espera de aprobación):
 - Razonamiento Matemático
 - Lego
- ApS (aún en proceso de solicitud)
- PROA Andalucía
- Pacto de Estado contra la Violencia de Género
- Más Equidad

Otros programas del centro

Desde el curso 2023/24 el IES Odiel está acreditado como centro Erasmus+ K121 y ha realizado ya varias movilidades, tanto de alumnado como de profesorado. Este curso se realizarán nuevas actividades dentro de este programa con fondos europeos.

Por otro lado, el IES Odiel es centro educativo de Educación Compensatoria y ha sido catalogado como centro ZTS (centros de Zonas con Necesidades de Transformación Social) por lo que recibe apoyo de programas específicos de la Junta de Andalucía para mejorar las condiciones educativas de su alumnado, especialmente en situaciones de vulnerabilidad o riesgo de exclusión social. Por ello, contamos con un docente para los grupos de Educación Compensatoria (en primero y



segundo de ESO) y una docente extra que desarrolla labores de orientación y ayuda en desdobles en cursos de ESO.

Planes y Proyectos vinculados con la materia.

El departamento de Biología y Geología, en algunos casos a través de varios de sus integrantes y en otros el departamento en bloque, desarrollará su actividad docente participando en los planes y programas que vertebran la vida en nuestro centro educativo. Concretamente, en este curso los miembros del departamento participarán de los siguientes planes y programas:

- Red Andaluza “Escuela: Espacio de Paz”
- Bibliotecas Escolares
- Bienestar Emocional
- Hábitos de Vida Saludable
- ALDEA
- Plan de Igualdad de Género en Educación en Andalucía
- Proyecto de Aulas Verdes Abiertas
- Erasmus+ K121

También participaremos en el **PLAN LECTOR**: El fomento de la lectura y su carácter interdisciplinar.

La ley reconoce que el fomento del hábito y del gusto por la lectura impacta directamente y de manera positiva en la mejora de la comprensión lectora, la capacidad de expresarse, la gestión de la información, el pensamiento crítico y el aprendizaje de nuevos conocimientos. Sin embargo, delega en las Administraciones educativas la concreción y promoción de los planes de fomento de la lectura y presupone, no queda claro cómo, la colaboración de las familias y del voluntariado, así como el intercambio de buenas prácticas.

El alumnado leerá un libro media hora al día durante todo el curso escolar. Esta media hora se irá alternando en las distintas horas de clase, de las seis lectivas, a lo largo del curso. El alumnado tendrá que rellenar una ficha tras la lectura de cada libro.