

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha: 05/11/2025 19:22:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRThF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 1/22
MANZANO BADINO, HELENA Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203			05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584			06/11/2025 08:48:44
			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Es fundamental conocer las características del alumnado para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que debemos empezar por saber cuál es el entorno que le rodea, el colegio del que proceden, su realidad socioeconómica y los niveles de competencia curricular que tienen.

Organización y Contexto del Centro IES Antonio Machado

El IES Antonio Machado se encuentra al noreste de la ciudad de La Línea de la Concepción entre las barriadas de Los Rosales, Periañez y la Atunara. Aunque también hay un sector significativo de alumnado proveniente de una barriada compleja como es la de San Bernardo. Un terreno arenoso originario de las actividades de salazones de pescados y de huertos prolíferos en cosechas. Por lo que la economía del sector del alumnado adscrito es la típica de la localidad: pescadores, agricultores, funcionarios comerciantes y profesionales cualificados, que conviven junto a una bolsa de marginalidad e ilegalidad significativas. Lo que significa que el centro se encuentra en una zona de gran complejidad social debido a la existencia de valores sociales que contraponen la convivencia con otros de índole muy distinta o incluso la carencia de ellos en algunos casos. A ello hay que sumarle que solo un tercio de los habitantes de las barriadas que afectan a nuestro centro son trabajadores por lo que el nivel académico y cultural de las familias es medio-bajo.

Aunque, su grado de implicación en el proceso de enseñanza del alumnado es muy variado, pues existen casos en los que la familia es bastante receptiva y está al corriente del estado académico de sus hijos/as y otros casos en los que no tienen conciencia de la importancia de la formación y desarrollo integral para el futuro laboral del alumnado. Esto impide, en muchas ocasiones, proporcionar a sus hijos una ayuda y un estímulo en casa, en su tiempo de estudio y trabajo. Esta falta de atención es suplida en parte con la existencia en el centro del Plan de Acompañamiento (PROA), que presta ayuda a los alumnos con más dificultades en los estudios, con profesorado participante, en horario de tarde.

Los centros de primaria de los que procede el alumnado de este IES son: los CEIPS Atunara, Pablo Picasso y Nuestra Señora de las Mercedes. El centro cuenta con otra singularidad y es la proximidad física con dos Centros de Menores: El Hogar de la Concepción y el Centro Contigo. Por lo que es preciso señalar como característica de la zona, la escolarización continua de alumnado inmigrante, como de otros IES de la localidad o de otras localidades aledañas. Esto significa que el alumnado de este centro presenta una gran complejidad social y es muy diverso no solo en cuanto a nivel académico sino también en sus intereses y motivaciones debido a su entorno sociocultural.

Además, algunos alumnos con edades próximas a la edad legal de permanencia obligatoria en el sistema educativo (dieciséis años), asisten al centro muy en contra de su voluntad y generan graves problemas de convivencia y de no aceptación de las normas del mismo. De ahí que como docentes no solo tenemos la obligación de enseñar, sino que tenemos además que educar. Resaltamos, de nuevo, que el IES Antonio Machado es un centro de Compensatoria al estar rodeado de una zona urbana desfavorecida.

Sin embargo, intenta mitigar las desigualdades y facilitar la igual de oportunidades participando en proyectos como el Proyecto Intercentros de la Red Escuela Espacio de Paz, el Plan de Igualdad entre Hombres y Mujeres y en el Plan de Convivencia Escolar.

En cuanto a los datos del alumnado absentista se observa una reducción pronunciada de los casos, coincidente con la puesta en marcha, del Proyecto de Absentismo, con un protocolo de seguimiento mucho más estricto. En cuanto a las disposiciones del Centro, este cuenta con: aula de Informática, aula Multimedia, laboratorios de Tecnología y de Física y Química, aulas de Apoyo y Compensatoria y Biblioteca. También cuenta con recursos materiales entre los que hay que destacar la dotación de Aulas TIC con pizarras digitales y tradicionales, ordenadores con proyector y materiales de los diferentes laboratorios.

En este curso 24_25 contamos con 785 alumnos y alumnas, de los cuales, 50 están diagnosticados como alumnado de Necesidades Especiales de Apoyo Educativo (6,51 % del alumnado del centro), Y 43 alumnos detectados durante el programa tránsito pero que no están censados. Un 5,72% del total son de nacionalidades extranjeras, concretamente: colombiana, francesa, británica, marroquí, ucraniana, rumana, china, brasileña, venezolana, argentina y búlgara.

El alumnado tiene perfiles y características muy diferentes en función de las enseñanzas que cursan. Constatamos, por medios diversos como por ejemplo las comunicaciones por PASEN, que una parte del alumnado de la ESO pertenece a familias muy implicadas en el seguimiento del proceso educativo de sus hijos e hijas, pero por otra; el alumnado de compensatoria tiene un desfase curricular de al menos dos años y suelen pertenecer a familias desfavorecidas y con problemas de integración social y de habilidades sociales para relacionarse con otros

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 2/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44



Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

compañeros, lo que se traduce o bien por un aislamiento de éstos que puede derivar incluso en absentismo o bien en conductas altamente disruptivas.

Con respecto al alumnado de Bachillerato en su mayoría proceden de nuestra Secundaria Obligatoria y institutos concertados de la zona, de Salesianos y del Juan Pablo II de nuestra Secundaria Obligatoria.

El alumnado de Grado Medio de APSD no muestra gran dificultad en adaptarse al tipo de enseñanza en 1º curso. El alumnado de Grado Superior tiene como objetivo obtener su titulación lo antes posible para incorporarse al mundo laboral.

Las unidades familiares están compuestas generalmente por una media de cuatro miembros, normalmente el matrimonio y dos hijos/as. En muchos casos se aprecia la presencia de personas mayores y algún hermano-a (mayor de edad) dentro del núcleo familiar.

La mayoría de padres y madres de alumnos son de clase obrera trabajadora y desempeñan normalmente puestos no cualificados con trabajos temporales y mucha inestabilidad. También tenemos padres y madres que trabajan en el funcionariado. Afortunadamente, la ciudad de Gibraltar da trabajo a muchas familias a través de empresas españolas afincadas allí (EROSKI, COVIRÁN, ANGLOHISPANA...) empresas gibraltareñas o grandes multinacionales. Hay que destacar que una minoría vive en la precariedad y en riesgo de exclusión social, participando algunas de ellas de la economía sumergida. Hay un grupo numeroso de familias que se dedican a actividades pesqueras, comerciantes y propietarios de pequeñas empresas, y también aquellos que no explicitan claramente a lo que se dedican.

Nuestro pueblo no posee un tejido industrial relevante, aunque van destacando empresas que van afianzándose como UBAGO. No obstante, sí existe una importante industria Petroquímica en la Comarca con CEPSA, REPSOL, ACERINOX, CELUPAL, INDORAMA, INTERQUISA, pero a pesar de esto, el paro en la provincia de Cádiz y en nuestra población es escandalosamente alto.

Las madres se dedican bien en exclusiva a las tareas domésticas y cuidado del hogar o bien trabajan realizando trabajos dirigidos al sector servicios, aunque cada vez más las hay con un nivel de estudios medio - superior. El nivel académico de los padres es primario y normalmente no se lee prensa ni revistas en casa. Más de la mitad de los domicilios se dispone de ordenador y de conexión a internet. No disponemos de datos con respecto al hábito de lectura. El alumnado no suele colaborar en las tareas domésticas (y las chicas suelen hacerlo) y tienen como aficiones principales el deporte, salir con los amigos, ver series y jugar con los videojuegos. Mientras, las aficiones de las familias son: la pesca, los deportes (fútbol, ciclismo...), salir con la familia (al campo, a la playa), ver la televisión, la lectura, etc. Las viviendas están estructuradas en bloques de pisos de más de veinte años, carecen de garaje y ascensor, siendo la propiedad el régimen de tenencia frecuente; aunque esta tendencia tiende a decrecer. Los metros cuadrados por miembros de la unidad familiar son escasos y en la mayoría tienen que compartir habitación con sus hermanos mayores.

El alumno tipo dedicaba antes de la pandemia un promedio de entre media y una hora diaria a estudiar, y a día de hoy estamos constatando que un gran número solo realiza actividades en el aula: sus padres y madres no les suelen ayudar en este estudio (en general, por falta de formación, otros por cansancio, otros por estar trabajando), pero valoran las tareas escolares y están pendientes de que se hagan, sobre todo a raíz de la pandemia con las clases on-line. Consideran suficientes las horas diarias de clase y aun así envían a sus hijos e hijas a clases particulares privadas o bien al Programa de Acompañamiento que ofrece el centro por las tardes.

La adaptación escolar del alumnado del Centro es hoy en día relativamente buena; más del 80% acude contento al Instituto. La opinión que merece el profesorado al alumnado es buena en la gran mayoría de los casos, aunque con la inestabilidad de las plantillas ocasionadas por el concurso de traslados y el concursillo; muchos de los alumnos se han quejado y manifestado incomprensión y tratamiento distante por parte del profesorado de nueva incorporación. Con respecto a los compañeros de clase, se encuentran a gusto, aunque haya excepciones, claro está.

Manifiestan un alto interés por participar en las actividades extraescolares y desean que se realicen más, sobre todo lo que les gusta es salir del centro. Las familias esperan del Centro que enseñen y eduquen a sus hijos/as y la mayoría se da cuenta de la importancia de los padres en su educación y les intentan ayudar en la medida de sus posibilidades, pero las relaciones y colaboración que se mantienen con la institución escolar son escasas. Las familias conceden gran importancia a las reuniones Centro-Familia, pero solamente un 5%, está dispuesto a participar en el AMPA. Esa sigue siendo en gran medida una de las asignaturas pendientes del Instituto. Conseguir una mayor implicación de los padres y las madres, será uno de los principales retos a mejorar.

Como no podía ser de otra manera, hemos de destacar las excelentes relaciones que mantenemos con el Ayuntamiento, con cuyas concejalías mantenemos una estrecha y fluida colaboración en la realización de un amplio programa de actividades complementarias y extraescolares. Con los Servicios Sociales Municipales se trabaja en el seguimiento del absentismo escolar, y participamos en el seno de la Comisión Local de Absentismo. También colaboramos con el Equipo de Tratamiento Familiar, en concreto con su psicóloga y su trabajadora social en actuaciones derivadas de la desestructuración familiar. Otra evidencia del excelente trabajo desarrollado por el

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRThF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 3/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

Ayuntamiento en colaboración con los Centros Educativos y que hemos de resaltar es la implicación de nuestro centro en el proyecto ARGONAUTA, un proyecto psico-social que se está implantando en modo pilotaje con alumnos de 4º de la ESO y de CFGM de APSD; que incide en estrategias de ayuda al profesorado y al alumnado y es una idea original de un Técnico de la Delegación de Asuntos Sociales Municipales, Daniel Grande Jiménez.

Con la Policía Local se han solicitado sus servicios para controlar el tráfico en las entradas y salidas del centro, interviniendo especialmente con respecto a temas relacionados con la Educación Vial. Con la Policía Nacional también se colabora intensamente, a través del Plan Director, en la prevención de todos los riesgos que amenazan a nuestros adolescentes: acoso y ciberacoso, acoso, internet, drogas, tabaquismo, alcohol. Mantenemos estrechos contactos con el Centro de Salud Levante, colaborando con actividades de promoción de hábitos de vida saludable mediante el programa Forma Joven.

Numerosas empresas del entorno colaboran con el Centro para la realización de la FCT por parte del alumnado de nuestros CCFF, fundamentalmente escuelas infantiles y guarderías, así como centros de Mayores, centros de día y ASANSULL. Hay perspectivas de colaboración con AFANAS, Plena Inclusión. También somos centro receptor de alumnado de FCT de CFGS de Integración social como, por ejemplo, el IES García Lorca, el Levante de Algeciras y de FPBásica del IES Mar de Poniente de Servicios Administrativos. Este curso escolar tendremos implantada la FP Dual en 1º de CFGM de APSD.

Con los centros adscritos de Educación Primaria y Secundaria y con el EOE de la zona desarrollamos el Programa de Tránsito, para favorecer la integración del alumnado que accede por primera vez a nuestro Instituto.

A través de nuestro asesor del Centro de Profesorado asignado, el departamento de FEIE realiza el programa anual de formación, a la vez que se difunde entre el Claustro todas las convocatorias de actividades formativas procedentes de dicho órgano.

Con los medios de comunicación local y provincial, AREA, COPE, SER, CANAL SUR contactamos para difundir algunas de las actividades desarrolladas en nuestro Centro o aquellas en las que participa nuestro alumnado y tienen cierto grado de repercusión social, por ejemplo, cuando hemos participado en los encuentros de alumnado de las Escuelas de la Red Asociadas a la UNESCO en Andalucía o bien en el modelo UNESMUN.

Con Entidades sin ánimo de lucro, como las Coordinadoras ALTERNATIVA y DESPIERTA se vienen realizando distintos talleres con el alumnado. El CENTRO CONTIGO lleva a cabo un programa de tutorización de alumnado en riesgo de exclusión social. Con la Asociación AIRES trabajamos en un programa conjunto para paliar el fracaso escolar y prevenir el absentismo escolar dirigido a familias y ponen a nuestra disposición una trabajadora social. La asociación MAR DEL SUR sirve como puente de unión entre culturas planteando actividades, charlas y celebración de efemérides algunas de ellas conjuntas con nuestros vecinos de Gibraltar y consideramos muy, muy importante iniciar un contacto con centros educativos del otro lado de la verja. También con CARITAS y con la Parroquia de San José del barrio y de la barriada de San Bernardo, venimos colaborando en distintas campañas de recogidas de alimentos, incluso colaborando con campañas internacionales como la recogida de ropa y productos de primera necesidad para los refugiados ucranianos y muy especialmente en la época navideña. En definitiva, toda colaboración con agentes externos se nos hace muy valiosa e indispensable para abrirles los ojos a nuestros alumnos, formándoles desde los puntos de vista académico social y cultural y para educarles en valores como la empatía y la solidaridad.

Mediante una amplia variedad de planes y programas, las necesidades básicas de la educación de nuestro alumnado se ven complementadas puesto que muchos de éstos contribuyen decisivamente a su desarrollo personal y a su formación integral. Nuestro Centro se viene implicando desde cursos anteriores en la puesta en práctica de diferentes Planes y Proyectos Educativos, con un periodo de vigencia variable. Algunos necesitan ser solicitados anualmente y otros son permanentes. Con respecto a los planes y proyectos en vigor, éstos son los siguientes: Red Andaluza Escuela Espacio de Paz, Programa Aldea, Centro Promotor Convivencia +, PROA + TRANSFORMATE, Programa de Unidades de Acompañamiento y Orientación familiar, Plan de Compensación educativa, Plan de Internacionalización, Plan Director, TDE, Asociación de amigos de la Ciencia, Programa centro Billingüe, para APSD, ERASMUS +, Plan de Salud Laboral PRL, Pertenecemos a la Red de Escuelas Asociadas a la UNESCO, y somos centro sede del Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales dentro de ACREDITA.

Con respecto a nuestras señas de identidad, lo que define al IES Antonio Machado es que somos un centro donde todos los recursos se ponen a disposición de nuestro alumnado a fin de reequilibrar esas carencias y deficiencias y procurar una atención lo más adaptada a sus necesidades, favoreciendo la inclusión y la equidad. Defendemos una educación no discriminatoria por razón de sexo, raza, religión, ideología o cualquier otro hecho diferencial, resaltando la coeducación entre sus ámbitos.

A lo largo de los años, hemos ido notando una demanda creciente de la materia como Segunda Lengua Extranjera. Esto supone una gran satisfacción para el departamento de Francés y para el centro ya que denota la implicación de las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos e hijas.

Con respecto a la tipología del alumnado que cursa nuestra materia, son alumnos/as que, en principio, van a

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 4/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

continuar sus estudios y por lo tanto tienen bastante interés en aprender . Es por lo que consideramos que el aprendizaje de la lengua en este nivel no tiene un fin en sí misma, sino que tiene un carácter propedéutico, es decir, de continuidad hacia otros niveles educativos. Sin embargo, y aunque tengan expectativas de seguir con sus estudios, hay muchos matices a la hora de la enseñanza del latín, que tenemos que tener en cuenta, dado que hay alumnos/as que se esfuerzan en superar sus carencias básicas de formación, alumnos/as cuyo interés, esfuerzo y nivel de aprovechamiento es óptimo y alumnos/as que por diversos motivos pierden el interés por el proceso de enseñanza - aprendizaje, y eso se ve perfectamente en la reducción de grupos a partir de 3º de la ESO. Nuestro trabajo debe atender a estos tres modelos, animar por igual su formación y extraer de cada uno de ellos su máximo nivel de compromiso y aprovechamiento.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria 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 y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- 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 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 5/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

- 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. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La carga horario del Departamento de Ciencias Naturales queda distribuido de la siguiente manera:

D. Antonio Aguilar Espinosa

- Física 2º Bachillerato 4 horas
 - FQ 3º ESO D 3 horas
 - Reducción por Vicedirección 11 horas
- TOTAL: 18 Horas

Dña. Liliana Arias Baldrich

- Biología 2º Bachillerato 4 horas
 - Diversificación 4º ESO 8 horas
 - Reducción jornada 6 horas
- TOTAL: 18 horas

Dña. María García Osuna

- BG 1º Bachillerato A 4 horas
 - BG 1º ESO C 3 horas
 - BG 3º ESO A 3 horas
 - BG 3º ESO C 3 horas
 - Tutoría 3º ESO C 2 horas
 - BG 3º ESO D 3 horas
 - BG 4º ESO A 3 horas
- TOTAL: 18 horas

Dña. Violeta González de Ubieta Araujo

- Anatomía Aplicada 1º Bachillerato 2 horas
 - BG 1º ESO A 3 horas
 - Diversificación 3º ESO 8 horas
 - BG 3º ESO B 2 horas
 - BG 4º ESO B 3 horas
- TOTAL: 18 horas

Dña. Helena Manzano Badino

- Química 2º Bachillerato 4 horas
 - FQ 2º ESO C 3 horas
 - FQ 2º ESO D 3 horas
 - FQ 4º ESO B 3 horas
 - Téc. Exp. Laboratorio 1º Bach 2 horas
 - Jefatura de Dpto 3 horas
- TOTAL: 18 horas

D. José Alfonso Rodríguez García

- FQ 1º Bachillerato A 4 horas
- BG 1º ESO D 3 horas
- FQ 3º ESO C 3 horas
- FQ 2º ESO E 3 horas
- FQ 2º ESO A 3 horas

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 6/22
MANZANO BADINO, HELENA Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203			05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584			06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

- Tutoría 2º ESO A 2 horas
TOTAL: 18 horas

Dña. Inmaculada Ruiz Moleón
- FQ 4º ESO A 3 horas
- BG 1º ESO B 3 horas
- FQ 3º ESO A 3 horas
- FQ 3º ESO B 3 horas
- FQ 2º ESO B 3 horas
- ATEDU 1 hora
- Tutoría 2º ESO B 2 horas
TOTAL: 18 horas

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 7/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, 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.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) 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.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) 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.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 8/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

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.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

Con respecto a la recuperación de las materias pendientes de otros cursos, el alumnado realizará unos cuadernillos elaborados por el Departamento de Ciencias Naturales, adaptados a las necesidades del alumnado implicado y que garantice el trabajo de los saberes básicos correspondientes. Estos cuadernillos se entregarán en 2 fechas distintas, que el Departamento hará saber con suficiente antelación al alumnado y sus familias, y realizará una prueba evaluable de dichos saberes para garantizar que se han alcanzado las competencias específicas.

Se utilizarán para ello los criterios de evaluación del curso y materia en cuestión. Durante el primer trimestre, el profesorado implicado en las materias pendientes de recuperación de cursos anteriores habrán informado a las familias vía lpasen con el documento que indica el procedimiento de recuperación y un compromiso educativo individual para cada alumno y alumna. En dicho compromiso participan las 3 partes implicadas: Alumno o alumna, familia o tutores legales y profesorado implicado.

Para que se garantice el correcto trabajo de las materias pendientes, el profesorado implicado realizará un seguimiento en clase de dichas materias y mantendrá una comunicación fluida con alumnado y familias.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMJc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 9/22
MANZANO BADINO, HELENA Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203			05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584			06/11/2025 08:48:44
			

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

Según el artículo 12 de la Orden del 30 de mayo del 2023:

1. La evaluación del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las áreas de la etapa que en cada caso corresponda.
4. El equipo docente, con el asesoramiento del equipo de orientación educativa, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise

Se emplearán instrumentos que permitan valorar el nivel de adquisición de las competencias clave del alumnado, teniendo en cuenta el empleo de instrumentos de evaluación específicos atendiendo al nivel de competencia curricular (ACS, Programa de refuerzo del aprendizaje, Programa de refuerzo del aprendizaje para el alumnado NEAE):

- Prueba escrita.
- Revisión de tareas evaluables orales: Prueba lectora. Comprensión lectora a través de un pequeño resumen.
- Revisión de tareas evaluables escritas: Realización de actividades con planteamiento de retos matemáticos o ejercicios vistos en cursos pasados.
- Observación continuada y sistematizada del alumno: Constancia en el trabajo diario.
- Actividad diseñada para comprobar el nivel de competencia digital y así detectar una posible brecha digital (descarga de documento, realización de la actividad, subida de un documento a la plataforma Teams)

Asimismo, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

El objetivo principal es detectar las posibles dificultades.

2. Principios Pedagógicos:

La adquisición y desarrollo de los conocimientos y destrezas de la materia de Biología y Geología permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad mediante los principios pedagógicos que se utilizarán al impartir esta materia.

Uno de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas.

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

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología va a ser activa, variada y motivadora, con actividades individuales y en grupo, adaptadas a las distintas situaciones en el aula y a los distintos ritmos de aprendizaje. Basada en los tres pilares básicos como son las destrezas, los conocimientos y las actitudes para conseguir que el alumnado adquiera las competencias adecuada a su nivel y etapa educativa y adquiera el perfil de salida para enfrentarse la siguiente fase de su

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 10/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

formación académica.

Buscar una situación o centro de interés del alumnado que esté relacionado con su vida diaria o entorno.

Se planteará la situación de aprendizaje con una justificación de la misma para explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos, es decir, exponer argumentos que den fundamento a la propuesta. También se describirá nuestro producto final, reto o tarea. Posteriormente en la secuenciación didáctica se pondrán en práctica las distintas fases de nuestra situación de aprendizaje: motivación, activación, exploración, estructuración, aplicación y conclusión.

Se diseñará la SdA a partir de las competencias específicas de la materia has abarcar los distintos saberes básicos para la adquisición de la misma.

4. Realización de actividades y corrección de dichas actividades.
5. Búsqueda de información, confección y exposición oral de trabajos (Trabajos de investigación).
6. Realización de textos pautados y comentarios de texto.
7. Realización de debates en clase sobre diversos temas.
8. Realización de pruebas escritas para valorar el grado de adquisición de los contenidos trabajados.

4. Materiales y recursos:

Se usarán las siguientes aulas:

-Aula clase y laboratorio de Física y Química. Donde se realizarán prácticas de laboratorio con el alumnado o experiencias realizadas por el profesor/a.

Recursos TICs

-Pizarra digital.

-Presentaciones de las unidades didácticas

-Internet.

-Buscadores webs.

-Aplicaciones digitales

Recursos materiales.

-Libro de texto.

-Libros del departamento de Física y Química.

-Pizarra de bolígrafo.

-Cuaderno de trabajo.

-Materiales y compuestos químicos de laboratorio.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será continua y formativa. Aunque siempre partiendo de la evaluación

Inicial que nos aporta datos e informaciones que permiten tener un conocimiento sobre la situación en la que se encuentra el alumno y detectar, a través de ella sus posibles necesidades.

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 el que se produzcan, averiguar sus causas y adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles que le permitan continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

Además será formativa para propiciar la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje, todos los alumnos dispondrán de la prueba escrita en formato papel corregida de manera explicativa por parte del docente para que reflexionen los puntos a mejorar y lo consulten con el profesor.

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Prueba escrita (exámenes).
- Cuaderno.
- Comentario de texto, rúbrica de evaluación de trabajos de investigación, rúbrica de exposición oral, etc.
- Hoja de planificación del proyecto o realización de la tarea competencial, rúbrica de evaluación del trabajo grupal.
- Rúbrica de evaluación del producto final.
- Rúbrica o lista de cotejo del autoevaluación del alumnado
- Rúbrica o lista de cotejo de evaluación de proceso de enseñanza-aprendizaje.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo será competencia del equipo docente,

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 11/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

asesorado por el departamento de orientación y teniendo en cuenta la tutoría compartida a la que se refiere la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los centros docentes que resulte de aplicación. Por otra parte, la evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas se realizará tomando como referente los saberes básicos y criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones, especificándose, en estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumno o alumna.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE ASISTE A PROGRAMAS ESPECÍFICOS

La evaluación y calificación de los alumnos que asisten a los distintos planes y programas específicos que incorpora el centro, será tarea del profesor correspondiente. Para ello, trabajará de manera coordinada con la responsable que atiende a dichos alumnos fuera del aula, en horas lectivas.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE.

- Estructura interna y composición de la Tierra.
- Tectónica de placas
- Medioambiente y sostenibilidad

SEGUNDO TRIMESTRE:

- Niveles de organización celular.
- La célula eucariota.
- La reproducción celular.

TERCER TRIMESTRE:

- Genética molecular.
- Genética mendeliana.
- El origen de la vida y la evolución.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Durante el curso escolar 2025/2026 se proponen las siguientes actividades complementarias y salidas extraescolares por el Departamento de Ciencias de la Naturaleza del I.E.S. Antonio Machado:

1º TRIMESTRE

Actividad: La Cúpula Mágica

Alumnado participante: todos los cursos

Actividad: MIGRES

Alumnado participante: todos los cursos.

Actividad: Observatorio de San Fernando

Alumnado participante: Bachillerato.

Actividad: Talleres del Mar

Alumnado: todos los cursos.

Actividad: Biopark (Fuengirola)

Alumnado: todos los cursos.

Visita a instalaciones educativas cercanas dedicadas al medio ambiente.

Alumnado: En principio, para 1º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

Centro de Visitantes El Aljibe, en Alcalá de los Gazules. (Prestar atención con las posibles alergias a los insectos).

Alumnado: Todos los grupos

Visita a La pequeña África, en Jimena de la Frontera.

Alumnado: Todos los grupos

Visita a EGMASA, en Palmones.

Alumnado: el alumnado de Bachillerato en principio, pero no se descarta la participación de otros grupos.

- Participación en las actividades de la oferta educativa municipal.

Alumnado: Para todos los grupos.

Participación en las actividades organizadas por la biblioteca municipal "José Riquelme" y el Día del Libro.

Alumnado: en principio, para 3º ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 12/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

- Visita al Parque de las Ciencias, en Granada.
Alumnado: En principio para 2º y 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Visita a Selwo Marina y al Centro de Ciencia Principia, en Málaga.
Alumnado: En principio para 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Jornadas interdisciplinarias del Campo de Gibraltar.
Alumnado: Para todos los grupos.
Selwo Estepona.
Alumnado: Para todos los grupos.
Centro de visitantes Bahía de Cádiz.
Alumnado: Para todos los grupos.
Ecolocaliza
Alumnado: Para todos los grupos.
Actividades propuestas por Diputación de Cádiz.
Alumnado: Para todos los grupos.
Ríos de Aprendizaje.
Alumnado: Para todos los grupos.

2º TRIMESTRE

Actividad: La Cúpula Mágica
Alumnado participante: todos los cursos
Actividad: MIGRES
Alumnado participante: todos los cursos.
Actividad: Talleres del Mar
Alumnado: todos los cursos.
Actividad: Biopark (Fuengirola)
Alumnado: todos los cursos.
Actividad: Visitas a Industrias de la zona. Programa Cepsa cuadernos de la energía. 2ª Evaluación.
Alumnado participante: 3º ESO, 4º ESO
Actividad: Visita a la UCA
Alumnado: 1º de Bachillerato pero no se descartan otros cursos.
Visita a instalaciones educativas cercanas dedicadas al medio ambiente.
Alumnado: En principio, para 1º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
Centro de Visitantes El Aljibe, en Alcalá de los Gazules. (Prestar atención con las posibles alergias a los insectos).
Alumnado: Todos los grupos
Visita a La pequeña África, en Jimena de la Frontera.
Alumnado: Todos los grupos
Visita a EGMASA, en Palmones.
Alumnado: el alumnado de Bachillerato en principio, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Participación en las actividades de la oferta educativa municipal.
Alumnado: Para todos los grupos.
Participación en las actividades organizadas por la biblioteca municipal "José Riquelme" y el Día del Libro.
Alumnado: en principio, para 3º ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Visita al Parque de las Ciencias, en Granada.
Alumnado: En principio para 2º y 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Visita a Selwo Marina y al Centro de Ciencia Principia, en Málaga.
Alumnado: En principio para 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.
- Jornadas interdisciplinarias del Campo de Gibraltar.
Alumnado: Para todos los grupos.
Selwo Estepona.
Alumnado: Para todos los grupos.
Centro de visitantes Bahía de Cádiz.
Alumnado: Para todos los grupos.
Ecolocaliza
Alumnado: Para todos los grupos.
Actividades propuestas por Diputación de Cádiz.
Alumnado: Para todos los grupos.
Ríos de Aprendizaje.
Alumnado: Para todos los grupos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTf	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 13/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

3º TRIMESTRE

Actividad: La Cúpula Mágica

Alumnado participante: todos los cursos

Actividad: MIGRES

Alumnado participante: todos los cursos.

Actividad: Talleres del Mar

Alumnado: todos los cursos.

Actividad: Biopark (Fuengirola)

Alumnado: todos los cursos.

Actividad: -Visita y participación en la Feria de Ciencias de Diverciencia, en Algeciras. 8 y 9 de mayo.

Actividad: Visita a la UCA

Alumnado: 1º de Bachillerato pero no se descartan otros cursos.

Visita a instalaciones educativas cercanas dedicadas al medio ambiente.

Alumnado: En principio, para 1º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

Centro de Visitantes El Aljibe, en Alcalá de los Gazules. (Prestar atención con las posibles alergias a los insectos).

Alumnado: Todos los grupos

Visita a La pequeña África, en Jimena de la Frontera.

Alumnado: Todos los grupos

Visita a EGMASA, en Palmones.

Alumnado: el alumnado de Bachillerato en principio, pero no se descarta la participación de otros grupos.

- Participación en las actividades de la oferta educativa municipal.

Alumnado: Para todos los grupos.

Participación en las actividades organizadas por la biblioteca municipal "José Riquelme" y el Día del Libro.

Alumnado: en principio, para 3º ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

- Visita al Parque de las Ciencias, en Granada.

Alumnado: En principio para 2º y 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

- Visita a Selwo Marina y al Centro de Ciencia Principia, en Málaga.

Alumnado: En principio para 3º de ESO, pero no se descarta la participación de otros grupos.

- Jornadas interdisciplinarias del Campo de Gibraltar.

Alumnado: Para todos los grupos.

- Feria de la Ciencia, en Algeciras.

Alumnado: en principio para 3º y 4º de ESO y 1º de bachillerato, pero no se descarta la participación de otros grupos.

Selwo Estepona.

Alumnado: Para todos los grupos.

Centro de visitantes Bahía de Cádiz.

Alumnado: Para todos los grupos.

Ecolocaliza

Alumnado: Para todos los grupos.

Actividades propuestas por Diputación de Cádiz.

Alumnado: Para todos los grupos.

Ríos de Aprendizaje.

Alumnado: Para todos los grupos.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 14/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1.	Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2.	Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3.	Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4.	Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5.	Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia clave: Competencia digital.	
Descriptores operativos:	
CD1.	Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2.	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3.	Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4.	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCrKNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 15/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód. Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco-dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.	
Descriptoros operativos:	
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	
Competencia clave: Competencia plurilingüe.	
Descriptoros operativos:	
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	
Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.	
Descriptoros operativos:	
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCrKNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 17/22
MANZANO BADINO, HELENA Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203			05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584			06/11/2025 08:48:44

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.4.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.4.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.4.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.4.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 18/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

11. Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

Competencia específica: BYG.4.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
Criterios de evaluación:	
BYG.4.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: BYG.4.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	
Criterios de evaluación:	
BYG.4.2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.2.3. Valorar 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 los recursos económicos.	Método de calificación: Media aritmética.
Competencia específica: BYG.4.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	
Criterios de evaluación:	
BYG.4.3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Método de calificación: Media aritmética.
BYG.4.3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Método de calificación: Media aritmética.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCrkNDRThF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 19/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C Nº.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D Nº.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

Competencia específica: BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

BYG.4.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.6.2.Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.

1. Las fases del ciclo celular.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 11701152

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
C. Genética y evolución.
1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
D. Geología.
1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
E. La Tierra en el universo.
1. El origen del universo y del sistema solar.
2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
4. Componentes del sistema solar: estructura y características.
F. Medioambiente y sostenibilidad.
1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.
2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCrkNDRThF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 21/22
MANZANO BADINO, HELENA	Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203		05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO	Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584		06/11/2025 08:48:44

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.4.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.4.2					X	X	X	X	X						X										X					X				
BYG.4.3					X	X						X	X	X								X	X	X	X				X					
BYG.4.4									X	X		X									X	X	X								X			
BYG.4.5			X	X				X		X												X	X			X	X	X						
BYG.4.6				X	X					X								X				X	X	X	X	X								

Cód.Centro: 11701152

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Fecha Generación: 05/11/2025 19:22:01

VERIFICACIÓN	q3pmCSMjc3NDY5ODA0N0NCRkNDRTbF	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 22/22
MANZANO BADINO, HELENA Coord. 6H, 8C N°.Ref: 0553203			05/11/2025 20:30:50
GÓMEZ VÁZQUEZ, MARÍA LORETO Coord. 4H, 8D N°.Ref: 0468584			06/11/2025 08:48:44