

Programación Didáctica de ESO



DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
I.E.S. LOS PEDROCHES - POZOBLANCO


ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	2
1. 1 NORMATIVA	2
1. 2 ELEMENTOS DEL CURRÍCULO.	2
2. OBJETIVOS.	3
3. COMPETENCIAS.	4
3. 1 COMPETENCIAS CLAVE.	4
4. CONTENIDOS TRANSVERSALES.	6
5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.	8
5. 1 CONCEPTO.	8
5. 2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS GENERALES.	8
5. 3 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ESPECÍFICAS.	9
5. 4 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	10
5. 5 RECURSOS DIDÁCTICOS.	10
6. LA EVALUACIÓN.	12
6. 1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN. REFERENTES.	12
6. 2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	12
6. 3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	13
6. 4 EVALUACIÓN FINAL: GARANTÍAS PROCEDIMENTALES.	15
6. 5 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.	15
6. 6 EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.	17
<i>Indicadores de logro.</i>	18
<i>Evaluación del profesor</i>	23
<i>Autoevaluación del alumnado</i>	24
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	27
8. MATERIAS.	30
8. 1 OBJETIVOS DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN LA ESO.	30
8. 2 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE ESO.	31
8. 2. 1 <i>Temporalización.</i>	31
8. 2. 2 <i>Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.</i>	31
8. 3 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º DE ESO.	40
8. 3. 1 <i>Temporalización.</i>	40
8. 3. 2 <i>Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.</i>	41
8. 4 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º DE ESO.	51
8. 4. 1 <i>Temporalización.</i>	51
8. 4. 2 <i>Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.</i>	52
8. 5 LOS MÉTODOS DE LAS CIENCIAS DE 2º DE ESO.	59
8. 5. 1 <i>Objetivos</i>	59
8. 5. 2 <i>Temporalización.</i>	59
8. 5. 3 <i>Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.</i>	60

1. INTRODUCCIÓN.

1. 1 Normativa

Esta programación didáctica se enmarca dentro de la siguiente normativa estatal y autonómica vigente:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006).
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA núm. 139, de 16 de julio de 2010).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. (BOE núm. 3, de 3 de enero de 2015).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. (BOE núm. 25, de 29 de enero de 2015).
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA núm. 122, de 28 de junio de 2016).
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. (BOJA núm. 144, de 28 de julio de 2016).
- Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato. (BOE núm. 183, de 30 de julio de 2016).

1. 2 Elementos del currículo.

Según el artículo 2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se entenderá por:

- a) **Currículo:** regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas.
- b) **Objetivos:** referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin.
- c) **Competencias:** capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.
- d) **Contenidos:** conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos, en función de las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado.
- e) **Estándares de aprendizaje evaluables:** especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.
- f) **Criterios de evaluación:** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.
- g) **Metodología didáctica:** conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

2. OBJETIVOS.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) 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.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) 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.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) 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.
- g) 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.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

El Decreto 111/2016, de 14 de junio, recoge que además de los objetivos descritos la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural 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.

3. COMPETENCIAS.

3. 1 Competencias clave.

Las competencias clave, según la denominación adoptada por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

Según lo establecido en el artículo 2 de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) Comunicación lingüística. (CCL)
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
- c) Competencia digital. (CD)
- d) Aprender a aprender. (CAA)
- e) Competencias sociales y cívicas. (CSC)
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
- g) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

La descripción de las competencias clave se recoge en el anexo I de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero:

1. Comunicación lingüística.

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio plurilingüe, parcial, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias de aprendizaje de lengua materna o de lenguas extranjeras o adicionales.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

3. Competencia digital.

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

4. Aprender a aprender.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de auto-eficacia. Todo lo anterior contribuye a motivarle para abordar futuras tareas de aprendizaje.

En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

5. Competencias sociales y cívicas.

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

7. Conciencia y expresiones culturales.

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

4. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

En el artículo 3 de la Orden de 14 de julio de 2016, se establece que el currículo incluirá de manera transversal los elementos siguientes:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
- i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contri-

buir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

- l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones 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 como elemento determinante de la calidad de vida.

5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

5. 1 Concepto.

La metodología responde a la pregunta de '**cómo enseñar**', lo que condiciona de manera decisiva el '**qué enseñar**'. Su importancia reside en ser el vehículo de los contenidos y uno de los instrumentos imprescindibles para la atención a las necesidades educativas específicas del alumnado.

5. 2 Estrategias metodológicas generales.

El artículo 7 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, ofrece las siguientes recomendaciones de metodología didáctica:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán 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.
6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7. 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 los contenidos de las distintas materias.
8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

5.3 Estrategias metodológicas específicas.

La alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con las ideas científicas básicas, se convierte en uno de sus objetivos fundamentales, pero no tanto como un conocimiento finalista sino como un conocimiento que le permita al alumno la comprensión de muchos de los problemas que afectan al mundo en la vertiente natural y medioambiental y, en consecuencia, su intervención en el marco de una educación para el desarrollo sostenible del planeta (la ciencia es, en cualquier caso, un instrumento indispensable para comprender el mundo). Esto sólo se podrá lograr si el desarrollo de los contenidos (conceptos, hechos, teorías, etc.) parte de lo que conoce el alumno y de su entorno, al que podrá comprender y sobre el que podrá intervenir. Si además tenemos en cuenta que los avances científicos se han convertido a lo largo de la historia en uno de los paradigmas del progreso social, vemos que su importancia es fundamental en la formación del alumno, formación en la que también repercutirá una determinada forma de enfrentarse al conocimiento, la que incide en la racionalidad y en la demostración empírica de los fenómenos naturales. En este aspecto habría que recordar que también debe hacerse hincapié en lo que el método científico le aporta al alumno: estrategias o procedimientos de aprendizaje para cualquier materia (formulación de hipótesis, comprobación de resultados, investigación, trabajo en grupo...).

Por tanto, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Considerar que los contenidos no son sólo los de carácter conceptual, de forma que la presentación de estos contenidos vaya siempre encaminada a la interpretación del entorno por parte del alumno y a conseguir las competencias básicas propias de esta materia, lo que implica emplear una metodología basada en el método científico.
- Conseguir un aprendizaje significativo, relevante y funcional, de forma que los contenidos y conocimientos puedan ser aplicados por el alumno al entendimiento de su entorno natural más próximo (aprendizaje de competencias) y al estudio de otras materias.
- Promover un aprendizaje constructivo, de forma que los contenidos y los aprendizajes sean consecuencia unos de otros.
- Tratar temas básicos, adecuados a las posibilidades cognitivas individuales de los alumnos.
- Favorecer el trabajo colectivo entre los alumnos.

Para tratar adecuadamente los contenidos y para la consecución de determinadas competencias, la propuesta didáctica y metodológica debe tener en cuenta la concepción de la ciencia como actividad en permanente construcción y revisión, y ofrecer la información necesaria realzando el papel activo del alumno en el proceso de aprendizaje mediante diversas estrategias:

- Darle a conocer algunos métodos habituales en la actividad e investigación científicas, invitarle a utilizarlos y reforzar los aspectos del método científico correspondientes a cada contenido.
- Generar escenarios atractivos y motivadores que le ayuden a vencer una posible resistencia apriorística a su acercamiento a la ciencia.
- Proponer actividades prácticas que le sitúen frente al desarrollo del método científico, proporcionándole métodos de trabajo en equipo y ayudándole a enfrentarse con el trabajo científico que le motive para el estudio.

- Combinar los contenidos presentados expositivamente, mediante cuadros explicativos y esquemáticos, y en los que la presentación gráfica es un importante recurso de aprendizaje que facilita no sólo el conocimiento y la comprensión inmediatos del alumno sino la obtención de los objetivos de la materia (y, en consecuencia, de etapa) y las competencias básicas.
- Tratamiento de los contenidos de forma que conduzcan a un aprendizaje comprensivo y significativo (a través de tareas, por ejemplo)
- Una exposición clara, sencilla y razonada de los contenidos, con un lenguaje adaptado al del alumno, pero sin caer en la falta de rigor.
- Estrategias de aprendizaje que propicien el análisis y comprensión del hecho científico y natural.
- Uso de las TIC y en especial de la Plataforma Educativa.
- Transferir al alumnado la capacidad de aprender a aprender.
- Multidisciplinariedad del área, pues la Biología y Geología interacciona con diversas materias como: Geografía, Física, Química y Matemáticas; sin perder de vista Lengua y Literatura.
- Buscar la funcionalidad de los aprendizajes y su utilidad para interpretar situaciones reales.
- Potenciación de la memorización, como memoria comprensiva que permita a los alumnos progresar en aprendizajes posteriores.

Para el correcto tratamiento de los contenidos es importante una correcta temporalización de los mismos. Como punto de partida, en todas las asignaturas que imparte el departamento los contenidos se reparten por trimestre de forma equitativa.

5. 4 Actividades complementarias y extraescolares.

En las actividades complementarias y extraescolares se consideran las salidas a diferentes lugares (comarca, provincia, otros lugares de Andalucía), bien de forma autónoma por parte del Departamento o en colaboración con otros Departamentos del Centro u otros I. E. S. de la localidad.

Igualmente se consideran las charlas y conferencias por parte de diferentes profesionales.

Las actividades propuestas deben estar en consonancia con los objetivos y contenidos del curso en cuestión o bien con estudios o intereses futuros.

5. 5 Recursos didácticos.

La enseñanza de la materia contemplará los principios siguientes:

- Nuestra actividad como profesores será considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva de los alumnos y alumnas.
- Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos.
- Orientaremos nuestra acción a estimular en el alumnado el desarrollo de competencias básicas. Promoveremos la adquisición de aprendizajes funcionales y significativos.
- Buscaremos formas de adaptación en la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado.

- Impulsaremos un estilo de evaluación que sirva como punto de referencia a nuestra actuación pedagógica, que proporcione al alumno información sobre su proceso de aprendizaje y le permita participar en el mismo a través de la autoevaluación y la coevaluación.
- Fomentaremos el desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa personal.

Los contenidos de la materia se integrarán en el aula a través de unidades didácticas que favorecerán la materialización del principio de interdisciplinariedad e intradisciplinariedad por medio de procedimientos como:

- Planificación, análisis, selección y empleo de estrategias y técnicas variadas en la resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la deducción, la inducción o la búsqueda de problemas afines, y la comprobación del ajuste de la solución a la situación planteada.
- Lectura comprensiva de textos relacionados con las ciencias de la naturaleza.
- El desarrollo de la materia desde una perspectiva interdisciplinar e intradisciplinar también se llevará a cabo a través de actitudes y valores como el rigor, la curiosidad científica, la perseverancia, la cooperación y la responsabilidad.

El desarrollo de las experiencias de trabajo en el aula, desde una fundamentación teórica abierta y de síntesis, buscará la alternancia entre los dos grandes tipos de estrategias: expositivas y de indagación. De gran valor para el tratamiento de los contenidos resultarán tanto las aproximaciones intuitivas como los desarrollos graduales y cíclicos de algunos contenidos de mayor complejidad.

Para facilitar la asimilación de los contenidos, la metodología se apoyará en recursos materiales; entre ellos:

- Libros de texto del alumno
- Libro del profesor
- Materiales escritos y audiovisuales de elaboración propia.
- Cuaderno de trabajo del alumno.
- Material audiovisual.
- Libros de lectura recomendados.
- Material de laboratorio.
- Libros de consulta situados en el Departamento de Biología y Geología y en la Biblioteca del Centro.
- Medios TIC.
- Salidas fuera del Centro.

6. LA EVALUACIÓN.

6. 1 Características del proceso de evaluación. Referentes.

La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos de Bachillerato debe:

- Ser **continua**, por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.
- Tener **carácter formativo**, porque debe poseer un carácter educativo y formador y ha de ser un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los de aprendizaje.
- Tomar como referentes los criterios de evaluación de la materia.
- Ser **integradora y diferenciada**, por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, lo que no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de la materia.
- Ser **individualizada**, porque se centra en la evolución personal de cada alumno.
- Ser **cualitativa**, en la medida que aprecia todos los aspectos que inciden en cada situación particular y evalúa de manera equilibrada diversos aspectos del alumno, no solo los de carácter cognitivo.
- **Aportar la información necesaria**, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave, todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
- Tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y se realizará conforme a criterios de **plena objetividad**. A tales efectos, los proyectos educativos de los centros docentes establecerán los criterios y mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación.

Asimismo, se contempla en el proceso la existencia de elementos de **autoevaluación y coevaluación**, de manera que los alumnos se impliquen y participen en su propio proceso de aprendizaje. De este modo, la evaluación deja de ser una herramienta que se centra en resaltar los errores cometidos, para convertirse en una guía para que el alumnado comprenda qué le falta por conseguir y cómo puede lograrlo, y el profesor o profesora detecten la necesidad de realizar cambios en las actividades que no resultan productivas para el aprendizaje del alumno, o no en el grado deseable.

Los referentes para la evaluación de la materia son:

- a) Las programaciones didácticas elaboradas para cada una de las materias y ámbitos.
- b) Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes vinculados con la materia.
- c) Los criterios y procedimientos de evaluación especificados en el proyecto educativo del centro docente, entendidos como el conjunto de acuerdos que concretan y adaptan al contexto del centro docente el proceso de la evaluación.

6. 2 Instrumentos 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 al 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 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** de cada alumno o alumna en las actividades del aula, 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.
- **Trabajo**, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.
- **Cuaderno de clase**, en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.

Análisis y evaluación de las producciones de los alumnos.

- Monografías.
- Resúmenes.
- Trabajos de aplicación y síntesis, individuales o colectivos.
- Textos escritos. El uso de la correcta expresión escrita y oral será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- Exposición de temas.
- Puestas en común.

Pruebas objetivas.

Deben ser lo más variadas posibles, para que tengan una mayor fiabilidad.

La evaluación será continua en cuanto debe estar inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, de forma que al término del periodo lectivo habrá una calificación final que recogerá los resultados conseguidos de forma continua.

6. 3 Criterios de calificación.

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje: el alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar.

Los referentes fundamentales para la evaluación han de ser los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje.

En la calificación y corrección de los exámenes, actividades y trabajos se tendrá en cuenta:

En la calificación y corrección de los exámenes, actividades y trabajos se tendrá en cuenta:

- a) La concreción en las respuestas.
- b) La ilustración gráfica: diagramas, dibujos, esquemas, gráficos, etc., que ayuden a clarificar las respuestas.

- c) El correcto uso del lenguaje. Por cada falta de ortografía se descontará 0,1 puntos y 0,05 por cada tilde incorrecta, hasta un máximo de 1 punto en la nota global del examen; no obstante, se tendrán en cuenta las adaptaciones individualizadas de cada alumno.
- d) La presentación del ejercicio, actividad o trabajo y la calidad de la redacción.
- e) En la calificación final de las distintas evaluaciones se tendrá en cuenta la siguiente valoración:
 - Pruebas escritas: 70% para 1º de ESO y 75% para 3º y 4º de ESO
 - Actividades de clase y casa, trabajos, experiencias de laboratorio, actitud, etc.: 30% para 1º de ESO y 25% para 3º y 4º de ESO.

En los grupos bilingües la calificación es como sigue:

- Pruebas escritas (70% en 1º de ESO y 75% en 3º de ESO). En estas pruebas se valorará hasta un máximo del 50% del contenido en la segunda lengua (inglés) si bien este porcentaje variará en función de los contenidos trabajados en clase y del nivel del alumnado. El conocimiento de los contenidos en la segunda lengua primará sobre la gramática.
- Actividades de clase y casa, trabajos, experiencias de laboratorio, actitud, etc.: 30% en 1º de ESO y 25% en 3º de ESO

En la asignatura de Los Métodos de las Ciencias de 2º de ESO se valorará:

- La actitud e implicación en el desarrollo de las actividades.
- La capacidad de trabajo en equipo.
- La realización práctica de la actividad.
- La calidad y presentación de los informes elaborados.
- La autonomía personal.

El baremo a aplicar es el siguiente:

- **Actividades e informes: 70%**

- Actividades de laboratorio.
- Calidad y presentación de los informes.
- Cuaderno de trabajo

- **Actitudes: 30%**

- Actitud e implicación en el desarrollo de las actividades.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Autonomía

Se realizará, al menos, una prueba escrita por evaluación, aunque es aconsejable realizar una por unidad o grupo de unidades con las mismas características. La calificación final por evaluación de las pruebas escritas será la media de las distintas notas obtenidas en las pruebas realizadas.

Cada prueba escrita es entregada a los alumnos, comentada y corregida.

6. 4 Evaluación final: garantías procedimentales.

Para llevar a cabo una adecuada aplicación de las garantías procedimentales de la evaluación final del alumnado y evitar la formulación de posibles reclamaciones, usaremos como referencia los tres documentos que se indican:

- Instrucciones de la Delegación Territorial de la Consejería de Educación en Córdoba del curso correspondiente, sobre garantías procedimentales en la evaluación del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.
- Anexos I y II: Plazos para la revisión y resolución de reclamaciones sobre evaluación final.

6. 5 Mecanismos de recuperación.

Con el fin de que los alumnos puedan obtener una nota superior en el caso de que algunos de los controles realizados a lo largo de la evaluación no alcancen la calificación de suficiente, podrán volver a examinarse de estos en la prueba de evaluación o en la de recuperación.

Tras cada evaluación se propondrá una prueba de recuperación de la misma, que podrá estar basada en actividades propuestas. Se informará a los alumnos con la evaluación suspensa de los contenidos mínimos que deben superar. Antes de finalizar el curso se propondrá una prueba de recuperación de los contenidos y competencias no superados. En los exámenes extraordinarios los alumnos serán evaluados mediante una prueba escrita de la materia especificada en los informes individuales entregados a los alumnos suspensos tras la prueba ordinaria y la actividad o actividades propuestas, ajustándose a la valoración expuesta con anterioridad.

Se propone la siguiente programación para la recuperación de alumnos pendientes de materias de los cursos anteriores

Alumnos de 3º o 4º de ESO sin aprobar la Biología y Geología de 1º o las Ciencias de la Naturaleza de 2º de ESO.

Los alumnos serán convocados a una reunión en la que se les informara por escrito del proceso de recuperación de las materias.

Este colectivo de alumnos será evaluado de los objetivos y contenidos que figuran en el informe correspondiente de 1º o 2º de ESO que para estas materias tiene elaborado el Departamento.

Los criterios de evaluación son los que figuran en el informe y además pueden ser consultados por el alumno a través del Departamento.

Los alumnos recibirán un cuadernillo de actividades que deben entregar resuelto, para ello cuentan con el apoyo del profesor que les imparte la materia en su curso actual y con los materiales que el departamento pone a su disposición y que están depositados en la biblioteca del centro y departamento. La valoración positiva del cuadernillo supone la superación de la materia en cuestión. La entrega del cuadernillo resuelto está prevista para finales de abril del curso correspondiente.

Los profesores encargados del seguimiento y evaluación son los que imparten la materia de 1º de ESO y el Jefe del Departamento en el caso de 2º de ESO. La superación de la materia e 3º o 4º de ESO supone la superación de la materia pendiente.

Alumnos de 4º de ESO sin aprobar la materia de Biología y Geología de 3º de ESO.

Este colectivo de alumnos será evaluado de los contenidos que figuran en el informe correspondiente de 3º de ESO que para esta materia, Biología y Geología tiene elaborado el Departamento de Biología y Geología.

Los alumnos serán convocados a una reunión en la que se les informara del proceso de recuperación de la materia.

Los alumnos recibirán un cuadernillo de actividades que deben entregar resuelto, para ello cuentan con el apoyo del jefe del departamento y con los materiales que el departamento pone a su disposición y que están depositados en la biblioteca del centro y departamento.

Para superar la materia deben:

- Ser valorados positivamente en la resolución del cuadernillo de actividades.
- Obtener al menos la calificación de suficiente en cada uno de los dos exámenes que se realizarán y que están basados en el cuadernillo entregado.

Si fuera necesario, los alumnos realizaran una prueba final más de todo.

Los alumnos disponen para su uso y consulta de libros de texto de 3º de ESO depositados en la biblioteca del centro y departamento.

Los criterios de evaluación son los que figuran en el informe, y que además pueden ser consultados por el alumno a través del Departamento.

Los criterios de calificación son:

- Cuaderno de actividades resuelto: 10%
- Nota del cuaderno: 30%
- Pruebas escritas: 60%

Se recogerá el cuadernillo resuelto antes de finalizar el mes de abril del curso correspondiente.

Para la realización de los exámenes se divide la materia en dos bloques en los que las unidades se reparten equitativamente y se tiene en cuenta el currículum impartido en el curso anterior:

Las pruebas escritas se fechan para mediados de enero (bloque I), finales de abril (bloque II) y segunda quincena de mayo (prueba final)

El seguimiento de estos alumnos y su evaluación corresponden al Jefe de Departamento ya que algunos de estos alumnos con la asignatura pendiente no cursan en la actualidad la materia en 4º de ESO. La superación de la Biología y Geología de 4º de ESO supone la superación de la de 3º de ESO.

Alumnos de 3º o 4º de ESO sin aprobar los Métodos de las ciencias de 2º de ESO

Los alumnos serán convocados a una reunión en la que se les informara por escrito del proceso de recuperación de las materias.

Este colectivo de alumnos será evaluado de los objetivos y contenidos que figuran en el informe correspondiente que para esta materia tiene elaborado el Departamento.

Los criterios de evaluación son los que figuran en el informe y además pueden ser consultados por el alumno a través del Departamento.

Para su recuperación deben de elaborar dos informes, uno basado en cualquiera de las 5 primeras unidades y otro en las siguientes. En cada uno de los informes deben figurar, al menos, dos de los métodos usados en el estudio de las ciencias. El seguimiento se realiza por los profesores que imparten la materia de Biología y Geología de 3º de ESO o por el Jefe del Departamento en caso de 4º de ESO.

Los informes se entregarán antes de finalizar el mes de abril.

Programa de refuerzo para alumnos repetidores

Para el colectivo de alumnos repetidores se acuerda que el plan personalizado específico se realizará a dichos alumnos por los profesores de sus grupos y durante las clases que estos reciben en el curso actual, ya que el departamento no cuenta con horas de libre disposición para estas materias.

Para su recuperación se tendrán muy en cuenta las informaciones que sobre su trayectoria académica (detección de dificultades, problemas en el aprendizaje, etc.) recabaremos del departamento de Orientación y tutor. Considerados dentro de la Atención a la Diversidad los profesores del grupo reforzaran con la atención y las actividades de refuerzo apropiadas el proceso de aprendizaje de estos alumnos, procurando la adecuación al nivel que el alumno cursa o necesita.

6. 6 Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Según establece el artículo 30 del RD 1.105/14, el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá indicadores de logro en las programaciones didácticas.

Cuando nos referimos a la **evaluación** del profesor hacemos referencia a la evaluación que el alumno realiza del proceso de enseñanza y aprendizaje del profesor. Para ello, al final del curso pasaremos a los alumnos unas fichas de evaluación donde el alumno podrá valorar la actividad del profesor, la adecuación de objetivos, contenidos, actividades, metodología, etc., y realizar las aportaciones que precise mediante observaciones para que, de esta forma podamos mejorar en el futuro nuestro proceso de E/A realizando las modificaciones que estemos oportunas.

A través de la autoevaluación es el profesor el que se evalúa a sí mismo. Por otra parte, también debemos ser capaces de comprobar los resultados de la puesta en práctica de nuestra programación. Ello lo haremos de una forma reflexiva, valorando la consecución de los objetivos por parte del alumno, comprobando el funcionamiento a lo largo del curso de las distintas actividades realizadas, la adecuación de los contenidos en relación a los contenidos previos del alumno, etc. Este proceso de evaluación es continuo, de manera que a lo largo de la programación debemos ir realizando los cambios necesarios en nuestro proceso de E/A. En todo caso, será la propia experiencia la que determine si es preciso para el próximo curso, realizar las modificaciones pertinentes en la programación didáctica.

Por otra parte, el departamento de formación, evaluación e innovación educativa realizará una encuesta al finalizar el curso para evaluación la función docente.

Indicadores de logro.

Un indicador es un dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho o para determinar su evolución futura. Los indicadores de logro son enunciados que describen conductas, señales, signos, indicios, evidencias, pistas observables del desempeño humano, y expresan lo que está sucediendo.

Evaluación de los aprendizajes del alumnado mediante indicadores de logro

Evaluación cuantitativa de los aprendizajes del alumnado		
MATERIA:	GRUPO:	
Momento para la valoración: Primera evaluación.		
INDICADORES DE LOGRO	RESULTADO (de 0 a 100)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Porcentaje de aprobados.		
Tasa neta de aprobados (= $100 \cdot \text{n}^\circ$ de alumnos aprobados / n° de alumnos que se esfuerzan y que han asistido regularmente a clase.)		
Momento para la valoración: Segunda evaluación.		
INDICADORES DE LOGRO	RESULTADO (de 0 a 100)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Porcentaje de aprobados.		
Tasa neta de aprobados (= $100 \cdot \text{n}^\circ$ de alumnos aprobados / n° de alumnos que se esfuerzan y que han asistido regularmente a clase.)		
Momento para la valoración: Evaluación ordinaria (final).		
INDICADORES DE LOGRO	RESULTADO (de 0 a 100)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Porcentaje de aprobados.		
Tasa neta de aprobados (= $100 \cdot \text{n}^\circ$ de alumnos aprobados / n° de alumnos que se esfuerzan y que han asistido regularmente a clase.)		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

Momento para la valoración: Evaluación extraordinaria (de septiembre).		
INDICADORES DE LOGRO	RESULTADO (de 0 a 100)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Porcentaje de recuperados.		

Evaluación de los **procesos de enseñanza** mediante indicadores de logro

Autoevaluación cualitativa de los procesos de enseñanza practicados		
MATERIA:	GRUPO:	
Momento del proceso de enseñanza: Motivación para el aprendizaje.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Presento y planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas, etc.).		
Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.		
Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, su funcionalidad, su aplicación real, etc.		
Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas.		
Momento del proceso de enseñanza: Organización.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Relaciono, estructuro y organizo los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos.		
Para asegurar la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas, propongo y planteo actividades variadas.		
Existe equilibrio entre las actividades individuales y los trabajos en		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

grupo, que propongo.		
Distribuyo el tiempo adecuadamente y adopto agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar, etc., controlando siempre que el adecuado clima de trabajo.		
Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de contenidos como para la práctica de los alumnos, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.		
Momento del proceso de enseñanza: Orientación del trabajo de los alumnos.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Compruebo y controlo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas para que verbalicen el proceso, por ejemplo.		
Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas, doy ánimos y me aseguro la participación de todos.		
Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.		
Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.		
Momento del proceso de enseñanza: Seguimiento del proceso de aprendizaje.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Reviso y corrijo, con frecuencia, los contenidos, las actividades propuestas dentro y fuera del aula, la adecuación de los tiempos, los agrupamientos y los materiales utilizados.		
Propongo actividades de refuerzo en caso de localizar objetivos insuficientemente alcanzados, para facilitar su adquisición.		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

Propongo actividades de ampliación en caso de localizar objetivos suficientemente alcanzados, para afianzar su grado de adquisición.		
Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades, etc.).		
Me coordino con otros profesionales (profesores de apoyo, Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, Departamentos de Orientación), para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc., a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.		

Evaluación de la **práctica docente del profesorado** mediante indicadores de logro.

Autoevaluación cualitativa de la práctica docente		
MATERIA:		GRUPO:
Momento del ejercicio de la práctica docente: Programación.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación.		
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
Momento del ejercicio de la práctica docente: Desarrollo.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN	OBSERVACIONES

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	(de 1 a 5)	(y propuestas de mejora)
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Los contenidos y actividades respectivas se han relacionado con los intereses mostrados de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos varios (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado a los alumnos distintas estrategias de aprendizaje.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores del grupo.		
Momento del ejercicio de la práctica docente: Evaluación.		
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN (de 1 a 5)	OBSERVACIONES (y propuestas de mejora)
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación.		
Se han proporcionado los recursos adecuados para recuperar la materia, a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		

Evaluación del profesor

Cuando nos referimos a la evaluación del profesor hacemos referencia a la evaluación que el alumno realiza del proceso de enseñanza y aprendizaje del profesor. Para ello, al final del curso pasaremos a los alumnos la siguiente ficha de evaluación donde el alumno podrá valorar la actividad del profesor para que podamos mejorar en el futuro nuestro proceso de E/A realizando las modificaciones que estimemos oportunas.

Valoración que realiza el alumnado de su profesor (a)

Solicito que evalúes mi práctica docente con la descripción que creas más adecuada:

1 = Nunca, 2 = Muy pocas veces, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Profesor

(a): Materia:

Curso:

.....

Obligaciones en el aula	01. Asiste regularmente a las clases que imparte.	1	2	3	4	5
	02. Deja actividades cuando se ausenta. [Si nunca faltó, deja en blanco la puntuación.]	1	2	3	4	5
	03. Inicia y termina las clases puntualmente.	1	2	3	4	5
	04. Atiende y resuelve las dudas adecuadamente.	1	2	3	4	5
	05. Resuelve las dificultades que se presentan en el aula.	1	2	3	4	5

Metodología de trabajo	06. Crea un buen ambiente en la clase.	1	2	3	4	5
	07. Promueve la participación y el trabajo en equipo de los alumnos.	1	2	3	4	5
	08. Hace las clases entretenidas a la vez que educativas.	1	2	3	4	5
	09. Se comunica de una forma respetuosa, clara y fácil de entender.	1	2	3	4	5
	10. Utiliza ejemplos útiles para explicar la asignatura.	1	2	3	4	5
	11. Utiliza recursos didácticos adecuados (ordenadores, internet, vídeos, etc.)	1	2	3	4	5
	12. Se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje del grupo.	1	2	3	4	5

Evaluación	13. Ha informado de cómo evalúa y califica (exámenes, participación, actitud, etc.)	1	2	3	4	5
	14. Al evaluar ha aplicado la información que nos dio.	1	2	3	4	5

15. Muestra los exámenes corregidos y resuelve las dudas surgidas adecuadamente.	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Para ayudar a mejorar a tu profesor (a)	16. ¿Has estado satisfecho (a) con la labor que ha realizado este curso?	1	2	3	4	5
	17. ¿Qué cosas debería cambiar para hacer más motivadora esta materia?					
	<input type="checkbox"/> Nada, la materia ya ha sido muy motivadora. <input type="checkbox"/> Aplicar más los contenidos de clase a la vida real. <input type="checkbox"/> Hacer la materia más práctica (realizar debates, actividades, proyectos, etc.) <input type="checkbox"/> Debería dejarnos actuar más a los alumnos (entre nosotros y con él (ella)). <input type="checkbox"/> No lo sé.					
	18. ¿Querrías que te diese clase el próximo curso?					
	<input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> No lo sé.					

Autoevaluación del alumnado

La autoevaluación del alumnado es un instrumento a través del cual el alumno toma parte activa en su propia evaluación y que valora la evaluación que realiza de su trabajo. Podemos considerarlo como un instrumento para contrastar su nota. Para ello pasaremos al final del curso la siguiente ficha.

Autoevaluación del alumnado

A continuación describo el trabajo que he realizado este curso, con la puntuación:
 1 = Nunca, 2 = Muy pocas veces, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Alumno

(a): Materia:

Curso:

.....

Obligaciones en el aula	01. He asistido regularmente a clase y si alguna vez falté, lo justifiqué debidamente.	1	2	3	4	5
	02. He asistido a clase con puntualidad.	1	2	3	4	5
	03. Realicé las actividades propuestas por el profesor de guardia, cuando las hubo.	1	2	3	4	5
	04. He respetado la duración de las clases, hasta que el profesor indicó su final.	1	2	3	4	5

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	05. He favorecido la convivencia respetando a mis profesores y a mis compañeros.	1	2	3	4	5
	06. He favorecido la convivencia mediando entre compañeros confrontados.	1	2	3	4	5

Metodología de trabajo	07. He realizado las tareas, trabajos y actividades, conforme se me ha pedido.	1	2	3	4	5
	08. He atendido y aprovechado las clases adecuadamente.	1	2	3	4	5
	09. Al intervenir en clase, me he dirigido con respeto a profesores y a compañeros.	1	2	3	4	5
	10. He mostrado interés por la materia formulando preguntas y transmitiendo dudas.	1	2	3	4	5
	11. He usado con provecho recursos didácticos como ordenadores, pizarras, libros, etc.	1	2	3	4	5
	12. He usado adecuadamente las instalaciones, el material, el mobiliario del centro, etc.	1	2	3	4	5
	13. He respetado los diferentes ritmos de aprendizaje de mis compañeros.	1	2	3	4	5

Evaluación	14. He tenido claro cómo, mi profesor, ha evaluado y calificado mi trabajo.	1	2	3	4	5
	15. A la hora de estudiar, he tenido en cuenta cómo me evalúan y califican.	1	2	3	4	5
	16. He aplicado medidas correctoras para mejorar mi rendimiento académico.	1	2	3	4	5
	17. Mi actitud ha sido favorable respecto a las actividades propuestas durante el curso.	1	2	3	4	5
	18. He trabajado y me he esforzado, con compromiso, para superar mis dificultades.	1	2	3	4	5

Para mejorar como estudiante	19. Estoy satisfecho (a) con el esfuerzo y trabajo realizado durante el curso.	1	2	3	4	5
	20. Volvería a realizar las mismas acciones en el curso siguiente.	1	2	3	4	5
	21. Abajo indico qué haría para evitar o corregir errores que he tenido.					
	<input type="checkbox"/> Nada, porque todo ha ido muy bien. <input type="checkbox"/> Prestar más atención en clase.					
	<input type="checkbox"/> Intentar motivarme más. <input type="checkbox"/> Reaccionar ante los suspensos y evitarlos.					
	<input type="checkbox"/> Centrarme más en el estudio. <input type="checkbox"/> Corregir mis actitudes negativas.					
	<input type="checkbox"/> Estudiar mejor. <input type="checkbox"/> Procurar no recibir amonestaciones.					

Trabajar más en casa.

Perseguir que no me pongan partes.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

El Decreto 110/2016, de 14 de junio, dedica su capítulo VI a la atención a la diversidad:

MEDIDAS Y PROGRAMAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

1. Por Orden de la Consejería competente en materia de educación se establecerá para la etapa de Bachillerato el conjunto de actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar la titulación correspondiente.
2. La atención a la diversidad se organizará, con carácter general, desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer las expectativas positivas del alumnado sobre sí mismo y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa.
3. Los centros docentes adoptarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares en el Bachillerato, que les permitan, en el ejercicio de su autonomía y en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada al alumnado en función de sus necesidades educativas.
4. Las medidas de atención a la diversidad que adopte cada centro formarán parte de su proyecto educativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 121.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
5. Al comienzo del curso o cuando el alumnado se incorpore al mismo, se informará al alumnado y a sus padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal, de las medidas y programas para la atención a la diversidad establecidos por el centro e, individualmente, de aquellos que se hayan diseñado para el alumnado que lo precise, facilitando la información necesaria para que puedan apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas.
6. Entre las medidas generales de atención a la diversidad en el Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las actividades de recuperación y la evaluación de las materias pendientes a las que se refiere el artículo 17.4 de acuerdo con lo que establezca por Orden la Consejería competente en materia de educación.
7. Asimismo, se tendrá en consideración el ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado especialmente motivado por el aprendizaje.

Mantener una actitud sensible respecto a la diversidad en el desarrollo de los contenidos recogidos en las unidades didácticas, favorecerá la adaptación a los intereses, capacidades y motivaciones del alumnado, respetando siempre un trabajo común de base e intención formativa global que permita la consecución de las competencias básicas y de los objetivos de cada curso y de la etapa.

La Enseñanza secundaria obligatoria trata de garantizar la igualdad de oportunidades educativas a todos los alumnos. Sin embargo, esta igualdad debe conjugarse de forma coherente con las peculiaridades de la educación de adolescentes, caracterizada por la gran diversidad de intereses, motivaciones, estilos de aprendizaje, procedencia, etc. Por ello, la atención a la diversidad debe convertirse en un aspecto característico de la práctica docente diaria.

Entre las medidas de atención a la diversidad para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se contemplarán, entre otras, las adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales, las adaptaciones curriculares, la exención en determinadas materias, el fraccionamiento, así como los programas de enriquecimiento curricular y la flexibilización del período de escolarización para el alumnado con altas capacidades intelectuales.

En cualquier caso, el alumnado con adaptaciones curriculares deberá superar la evaluación final para poder obtener el título correspondiente, teniendo en cuenta las condiciones y adaptaciones a las que se refiere el artículo 16.4.

El tratamiento de la diversidad se efectúa en tres niveles: en la metodología, en la planificación de actividades y en el uso de materiales.

- La atención diversidad **desde el punto de vista metodológico** debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje y llevar al profesor a:
 - Detectar los conocimientos previos de los alumnos al iniciar una unidad didáctica. Con la información obtenida se ajustará su planificación didáctica a la realidad de la clase.
 - Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo.
 - Intentar que la comprensión del alumnado de cada contenido sea suficiente para una mínima aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.
 - Propiciar que la velocidad de aprendizaje la marque el propio alumno.
 - Ilustrar las explicaciones con variedad de ejemplos y técnicas atendiendo las preferencias cercanas al alumnado.
- Para la atención la diversidad en el nivel de **uso de materiales**, utilizaremos el libro de texto como material esencial y lo complementaremos con otros materiales según la unidad que se esté trabajando.
- En cuanto a **la planificación de actividades**, hay que resaltar que son el mejor elemento para despertar el interés sobre un tema, motivar, contextualizar su contenido y transferir su aprendizaje. Según la finalidad perseguida, a continuación indicamos las características o tipos de actividades que podemos proponer:
 - Actividades iniciales o de diagnóstico. Ayudan al profesor a identificar los conocimientos previos que posee el alumnado.
 - Actividades de aplicación. Suceden a cada desarrollo de contenidos. Su planificación debe hacerse secuenciada según grado de dificultad (la secuenciación graduada de éstas hace posible trabajar los mismos contenidos con diferentes niveles para atender así a la diversidad).
 - Actividades de refuerzo. A aquellos alumnos para los que las actividades de propósito general no hayan sido suficientes, se les proponen este tipo de actividades, que están centradas en contenidos básicos que, en todo caso, deben garantizarse.
 - Actividades de ampliación. Dirigidas al alumnado que puede avanzar con mayor rapidez y profundizar en el uso de los contenidos con un grado de dificultad mayor.
 - Actividades de evaluación. En las unidades didácticas se pueden presentar *actividades de autoevaluación*, que permiten una autovaloración del aprendizaje del propio alumnado para profundizar en aquellos aspectos que lo precisen.

Cuando se considere que las medidas contempladas anteriormente no son suficientes o no se ajustan a las necesidades que presenta un alumno para alcanzar los objetivos de la ESO, se podrá autorizar la exención total o parcial de alguna materia para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, siempre que tal medida no impida la consecución de los aprendizajes necesarios para obtener la titulación.

Asimismo, se realizarán adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise por presentar altas capacidades intelectuales, con el fin de favorecer el máximo desarrollo posible de sus capacidades, que podrán consistir tanto en la impartición de contenidos y adquisición de competencias propios de cursos superiores, como en la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente, teniendo en consideración el ritmo y el estilo de

aprendizaje de este alumnado. Las adaptaciones curriculares para el alumnado que las precise por presentar altas capacidades intelectuales podrán concretarse en:

- a) Adaptaciones curriculares de ampliación. Implican la impartición de contenidos y adquisición de competencias propios de cursos superiores y conllevan modificaciones de la programación didáctica mediante la inclusión de los objetivos y la definición específica de los criterios de evaluación para las materias objeto de adaptación. Dentro de estas medidas podrá proponerse la adopción de fórmulas organizativas flexibles, en función de la disponibilidad del centro, en las que este alumnado pueda asistir a clases de una o varias materias en el nivel inmediatamente superior. Las adaptaciones curriculares de ampliación para el alumnado con altas capacidades intelectuales requerirán de un informe de evaluación psicopedagógica que recoja la propuesta de aplicación de esta medida.
- b) Adaptaciones curriculares de profundización. Implican la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente y conllevan modificaciones de la programación didáctica mediante la profundización del currículo de una o varias materias, sin avanzar objetivos ni contenidos del curso superior y, por tanto, sin modificación de los criterios de evaluación.

8. MATERIAS.

8. 1 Objetivos de la Biología y Geología en la ESO.

La enseñanza de la Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

8. 2 Biología y Geología de 1º de ESO.

8. 2. 1 Temporalización.

La asignatura de Biología y Geología de 1º de ESO se estructura en 5 bloques.

- Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.
- Bloque 2: La Tierra en el universo.
- Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra.
- Bloque 4: Los ecosistemas.
- Bloque 5: Proyecto de investigación.

Los bloques se distribuyen temporalmente de la siguiente forma:

- Bloque 1: Dos semanas
- Bloque 2: Ocho semanas
- Bloque 3: Diez semanas
- Bloque 4: Siete semanas
- Bloque 5: Cuatro semanas

8. 2. 2 Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.

CONTENIDOS. Bloque 1	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
<p>La metodología científica. Características básicas.</p> <p>La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p>	1	Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1.1.	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	CMCT, CL, CAA
	2	Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural.	2.1.	2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	CMCT, CD

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

			2.2.	2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.	CMCT, CL, CD
	3	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	3.1.	3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CMCT, CAA, CSC
CONTENIDOS. Bloque 2	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Los principales modelos sobre el origen del Universo. Características del Sistema Solar y de sus componentes. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.	1	Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	1.1.	1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.	CMCT, CEC
La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Impor-	2	Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.	2.1.	2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.	CMCT, CAA

<p>tancia de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</p> <p>Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.</p> <p>La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.</p>	3	Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	3.1.	3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.	CMCT, CSC
	4	Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	4.1.	4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	CMCT, CD
	5	Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.	5.1.	5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.	CMCT, CAA, CSC
			5.2.	5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.	CMCT, CAA
6	Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	6.1.	6.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.	CMCT, CEC	

		6.2.	6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.	CMCT, CAA
7	Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	7.1.	7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.	CMCT, CAA
		7.2.	7.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.	CMCT, CEC
		7.3.	7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.	CMCT, CEC
8	Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	8.1.	8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.	CMCT
		8.2.	8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.	CMCT, CAA
		8.3.	8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.	CMCT, CSC,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

9	Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	9.1.	9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.	CMCT, CAA,CEC
10	Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	10.1.	10.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.	CMCT, CEC,
11	Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	11.1.	11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	CMCT, CAA,
12	Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	12.1.	12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.	CMCT, ,
13	Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.	13.1.	13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.	CMCT, CEC,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	14	Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	14.1.	14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.	CMCT, CEC,
	15	Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	15.1.	15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.	CMCT, ,
	16	Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	16.1.	Describe y localiza los recursos hídricos más importantes de Andalucía.	CMCT, CD
CONTENIDOS. Bloque 3	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
<p>La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.</p> <p>Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p> <p>Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p> <p>Reinos de los Seres Vivos. Mone- ras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p> <p>Invertebrados: Poríferos, Celenté- reos, Anélidos, Moluscos, Equino- dermos y Artrópodos. Característi- cas anatómicas y fisiológicas.</p> <p>Vertebrados: Peces, Anfibios, Rep- tiles, Aves y Mamíferos. Caracterís- ticas anatómicas y fisiológicas.</p> <p>Plantas: Musgos, helechos, gim- nospermas y angiospermas. Carac-</p>	1	Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determi- nar las caracterís- ticas que los dife- rencian de la ma- teria inerte.	1.1.	1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las característi- cas particulares de ambas.	CMCT, CAA
			1.2.	1.2. Establece comparativamente las analogías y dife- rencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.	CMCT
	2	2.1.	2.1. Comprende y diferencia la im- portancia de cada función para el mantenimiento de la vida.	CMCT, CAA	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

terísticas principales, nutrición, relación y reproducción. Biodiversidad en Andalucía.			2.2.	2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.	CMCT
	3	Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	3.1.	3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.	CMCT, CL
	4	Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	4.1.	4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.	CMCT
	5	Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	5.1.	5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	CMCT
	6	Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	6.1.	6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.	CMCT
			6.2.	6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.	CMCT

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	7	Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	7.1.	7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.	CMCT
			7.2.	7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.	CMCT
	8	Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	8.1.	8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.	CMCT, CAA
	9	Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	9.1.	9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.	CMCT
	10	Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	10.1.	Identifica las zonas de mayor diversidad en Andalucía.	CMCT, CEC
CONTENIDOS. Bloque 4	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los	1	Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	1.1.	1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

ecosistemas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema. Principales ecosistemas andaluces.	2	Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	2.1.	2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.	CMCT
	3	Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3.1.	3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.	CMCT, CAA
	4	Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	4.1.	4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.	CMCT
	5	Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	5.1.	5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.	CMCT, CEC
	6	Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía	6.1.	Describe y valora los principales ecosistemas de Andalucía	CMCT, CEC
	CONTENIDOS. Bloque 5	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Proyecto de investigación en equipo.	1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	CMCT, CAA

2	Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2.1.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	CMCT, CAA
3	Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	3.1.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	CMCT, CD
4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4.1.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CMCT, CSC
5	Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas y los ecosistemas de su entorno para su presentación y defensa en el aula.	CMCT, CAA

8. 3 Biología y Geología de 3º de ESO.

8. 3. 1 Temporalización.

La asignatura de Biología y Geología de 3º de ESO se estructura en 4 bloques.

- Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.
- Bloque 2: Las personas y la salud
- Bloque 3: El relieve terrestre y su evolución
- Bloque 4: Proyecto de investigación

Los bloques se distribuyen temporalmente de la siguiente forma:

- Bloque 1: Dos semanas
- Bloque 2: Diez y seis semanas
- Bloque 3: Diez semanas
- Bloque 4: Tres semanas

8. 3. 2 Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.

CONTENIDOS. Bloque 1	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
<p>La metodología científica. Características básicas.</p> <p>La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p>	1	Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1.1.	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	CL, CMCT, CAA
	2	Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	2.1.	2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	CL, CAA, CD
			2.2.	2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.	CL, CMCT, CAA
			2.3.	2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	CL, CMCT,
	3	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	3.1.	3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CMCT, CL, CL

			3.2.	3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados	CMCT, CAA, SIEE
CONTENIDOS. Bloque 2	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
<p>Niveles de organización de la materia viva.</p> <p>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</p> <p>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</p> <p>Nutrición, alimentación y salud.</p>	1	<p>Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</p>	1.1.	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.	CMCT, CL
			1.2.	1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.	CMCT, CL
	2	<p>Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p>	2.1.	2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.	CMCT, CAA
3	<p>Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p>	3.1.	3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	CMCT, A	
<p>Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p> <p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino.</p> <p>La coordinación y el sistema nervioso.</p>					

<p>Organización y función.</p> <p>Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.</p> <p>El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</p> <p>El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</p> <p>La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.</p> <p>El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.</p> <p>La respuesta sexual humana.</p> <p>Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</p>	4	Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	4.1.	4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	CMCT, CAA
	5	Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	5.1.	5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	CMCT, CSC
	6	Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	6.1.	6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.	CMCT, CSC
			6.2.	6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.	CMCT, CSC
	7	Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	7.1.	7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	CMCT, CSC, CL
	8	Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	8.1.	8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	CMCT, CSC

9	Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	9.1.	9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	CMCT, CAA, CSC,
10	Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	10.1.	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	CMCT, CSC
11	Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	11.1.	11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.	CMCT, CSC
		11.2.	11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	CMCT
12	Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	12.1.	12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.	CMCT, CAA, CD
13	Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	13.1.	13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	CMCT, CSC, CD

	14	Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	14.1.	14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	CMCT, CD
	15	Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	15.1.	15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	CMCT, CAA
	16	Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	16.1.	16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.	CMCT, CSC
	17	Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	17.1.	17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.	CMCT, CL
	18	Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	18.1.	18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.	CMCT, CL
18.2.			18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.	CMCT, CL	

		18.3.	18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	CMCT, SIEE
19	Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	19.1.	19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	CMCT, CSC
20	Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	20.1.	20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	CMCT
21	Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	21.1.	21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuroendocrina.	CMCT, CAA
22	Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	22.1.	22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	CMCT
23	Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	23.1.	23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.	CMCT
24	Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	24.1.	24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.	CMCT

	25	Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	25.1.	25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	CMCT
	26	Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	26.1.	26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.	CMCT
	27	Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	27.1.	27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.	CMCT, CSC
			27.2.	27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	CMCT, CSC
	28	Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	28.1.	28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	CMCT, CSC

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	29	Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	29.1.	29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.	CMCT, CSC
CONTENIDOS. Bloque 3	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
<p>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.</p> <p>Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <p>Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p> <p>Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica.</p>	1	Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	1.1.	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.	CMCT,
	2	Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	2.1.	2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.	CMCT
			2.2.	2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	CMCT

Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.	3	Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	3.1.	3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.	CMCT
	4	Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	4.1.	4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	CMCT, CSC
	5	Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	5.1.	5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	CMCT
	6	Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	6.1.	6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	CMCT
	7	Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	7.1.	7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.	CMCT

8	Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	8.1.	8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.	CMCT
9	Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	9.1.	9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.	CMCT
		9.2.	9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	CMCT, CSC
10	Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	10.1.	10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	CMCT
11	Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	11.1.	11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.	CMCT
		11.2.	11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	CMCT
12	Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	12.1.	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	CMCT, CAA
13	Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	13.1.	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	CMCT, CSC

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

CONTENIDOS. Bloque 4	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias	
Proyecto de investigación en equipo.	1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	1.1.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	CMCT, SIEE	
	2	Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2.1.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	CMCT, SIEE, CL	
	3	Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	3.1.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	CMCT, CD, CL	
	4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4.1.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CSC, CMCT	
	5		Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	CMCT, SIEE
				5.2.	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	CMCT, CL

8. 4 Biología y Geología de 4º de ESO.

8. 4. 1 Temporalización.

La asignatura de Biología y Geología de 4º de ESO se estructura en 4 bloques.

- Bloque 1: La evolución de la vida
- Bloque 2: La dinámica de la Tierra
- Bloque 3: Ecología y medio ambiente
- Bloque 4: Proyecto de investigación

Los bloques se distribuyen temporalmente de la siguiente forma:

- Bloque 1: Diez semanas
- Bloque 2: Ocho semanas
- Bloque 3: Nueve semanas
- Bloque 4: Cuatro semanas

8. 4. 2 Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.

CONTENIDOS. Bloque 1	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
La célula. Ciclo celular. Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN.	1	Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	1.1.	1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.	CMCT, CAA, CL
Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético. Mutaciones. Relaciones con la evolución. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.	2	Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	2.1.	2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.	CMCT, CAA, CL
Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel.	3	Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	3.1.	3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.	CMCT, CAA, SIEE
Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética. Origen y evolución de	4	Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	4.1.	4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.	CMCT, CAA,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

<p>los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.</p> <p>La evolución humana: proceso de hominización.</p>	5	Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	5.1.	5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.	CMCT, CAA, CD
	6	Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	6.1.	6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.	CMCT, CAA, SIEE
	7	Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	7.1.	7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.	CMCT, CL, CAA
	8	Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	8.1.	8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.	CMCT, SIEE, CAA
	9	Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	9.1.	9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.	CMCT, CAA, SIEE
	10	Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	10.1.	10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.	CMCT, CAA, SIEE
	11	Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	11.1.	11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.	CMCT, CSC, SIEE
	12	Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	12.1.	12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.	CMCT, CAA, SIEE
	13	Comprender el proceso de la clonación.	13.1.	13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.	CMCT, CAA, SIEE

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	14	Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	14.1.	14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.	CSC, CMCT, CAA
	15	Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	15.1.	15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.	CMCT, CAA, SIEE
		Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	16.1.	16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo	CMCT, CAA, CL
		Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	17.1.	17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.	CMCT, CAA,
		Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	18.1.	18.1. Interpreta árboles filogenéticos.	CMCT, CAA,
		Describir la hominización.	19.1.	19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.	CMCT, CL, CAA
CONTENIDOS. Bloque 2	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de	1	Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	1.1.	1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.	CMCT, CAA, CEC
	2	Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	2.1.	2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.	CMCT, CAA, CD

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

<p>los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.</p> <p>Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.</p> <p>La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.</p>	3	Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	3.1.	3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.	CMCT, CAA, SIEE
			3.2.	3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.	CMCT, CAA, SIEE
	4	Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	4.1.	4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.	CMCT, CAA, CEC
	5	Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	5.1.	5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.	CMCT, CAA, CEC
	6	Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	6.1.	6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	CMCT, CAA, SIEE
	7	Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	7.1.	7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.	CMCT, CAA, CEC
	8	Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	8.1.	8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.	CMCT, CL, CAA
9	Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera	9.1.	9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.	CMCT, CL, CAA	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

		y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	9.2.	9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.	CMCT, CAA, CEC
	10	Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	10.1.	10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.	CMCT, CAA, SIEE
	11	Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	11.1.	11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.	CMCT, CAA, SIEE
	12	Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	12.1.	12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.	CMCT, CAA, SIEE
CONTENIDOS. Bloque 3	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.	1	Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	1.1.	1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.	CMCT, CAA, CEC
	2	Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	2.1.	2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.	CMCT, CAA, SIEE
Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad. Dinámica del ecosis-	3	Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	3.1.	3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.	CMCT, CAA, CEC

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

<p>tema.</p> <p>Ciclo de materia y flujo de energía.</p> <p>Pirámides ecológicas.</p> <p>Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.</p> <p>Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.</p> <p>La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.</p> <p>La actividad humana y el medio ambiente.</p> <p>Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.</p> <p>Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.</p>	4	Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	4.1.	4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.	CMCT, CAA, SIEE
	5	Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	5.1.	5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.	CMCT, CAA, SIEE
	6	Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano	6.1.	6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.	CMCT, CSC, SIEE
	7	Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	7.1.	7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.	CMCT, CAA, SIEE
	8	Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	8.1.	8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...	CMCT, CSC, CEC
			8.2.	8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.	CMCT, CSC, CEC
	9	Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.		9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.	CMCT, CSC, SIEE

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

	10	Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	10.1.	10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.	CMCT, CL, CAA
	11	Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.	11.1.	11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.	CMCT, SIEE, CSC
CONTENIDOS. Bloque 4	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Proyecto de investigación.	1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	1.1.	1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	CMCT, CAA, SIEE
	2	Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	2.1.	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	CMCT, CL, CAA
	3	Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	3.1.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	CD, CAA, CMCT
	4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	4.1.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CSC, CMCT, CAA
	5	Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	5.1.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	CMCT, CAA, SIEE
			5.2.	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	CL, CMCT, CEC

8. 5 Los Métodos de las Ciencias de 2º de ESO.

8. 5. 1 Objetivos

La asignatura de Los Métodos de las Ciencias de 2º de ESO tiene como finalidad:

1. Fomentar el interés del alumnado por el aprendizaje las ciencias, poniendo de manifiesto su conexión con múltiples aspectos de la realidad y sus aportaciones a la mejora de nuestras condiciones de vida.
2. Formular e identificar problemas, utilizando para resolverlos estrategias personales coherentes con los procedimientos de la ciencia.
3. Conocer e interpretar el entorno natural, tomando conciencia de algunos de los problemas más importantes a que hoy se enfrenta la sociedad en relación con él y valorando las aportaciones que, desde la ciencia, se hacen para solucionarlos.
4. Buscar y seleccionar, de acuerdo con criterios científicos, informaciones diversas, utilizando los recursos con que hoy se cuenta para ello, desde los más tradicionales como consulta de bibliografía, prensa y documentos diversos, foros, debates, etc., hasta los relacionados con las nuevas tecnologías de información y comunicación (internet, simulaciones por ordenador, etc.)
5. Diseñar y utilizar con corrección instrumentos y técnicas de contraste, respetando las normas de seguridad recomendadas para ello.
6. Realizar los trabajos de laboratorio o de campo con limpieza y orden, respetando las normas de seguridad.
7. Elaborar y presentar informes, tanto de forma oral como escrita, sobre los trabajos realizados, utilizando con corrección, claridad y sencillez tanto el lenguaje natural como el científico y otros medios de expresión habituales en la actividad científica (fórmulas, dibujos, fórmulas...)
8. Fomentar en el alumnado una actitud científica y crítica ante la realidad, animándolos a que desarrollen su curiosidad y a que se interesen por profundizar en sus conocimientos.
9. Aprender a colaborar en la planificación y ejecución de trabajos en equipo, con independencia de criterio y respeto hacia los demás, así como participar ordenadamente en debates, emitiendo juicios propios razonados con argumentos y valorando adecuadamente las aportaciones de los demás.
10. Tomar conciencia de que la ciencia y la tecnología, como actividades propias de los humanos, se ve influida en su desarrollo y aplicación por factores sociales, culturales y económicos.

8. 5. 2 Temporalización.

La asignatura de Métodos de las Ciencias de 2º de ESO se estructura en 5 bloques.

Los bloques se distribuyen temporalmente de la siguiente forma:

- Bloque 1: Cuatro semanas
- Bloque 2: Diez semanas
- Bloque 3: Seis semanas
- Bloque 4: Cinco semanas
- Bloque 5: Seis semanas

8. 5. 3 Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje.

CONTENIDOS. Bloque 1	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. El método científico: sus etapas.	1	Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.	1.1.	Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.	CMCT, CAA, SIEE
El trabajo en el laboratorio. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	2	Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.	2.1.	Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.	CMCT, CAA, CSC
Proyecto de investigación.	3	Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.	3.1.	Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científico.	CMCT, CAA, SIEE
	4	Reconocer e identificar las características del método científico.	4.1.	Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	SIEE, CMCT, CL
			4.2.	Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	CMCT, CL, CD
5	Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	5.1.	Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	CSC, CEC, CAA	

	6	Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	6.1.	Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	CMCT, CAA	CL,
			6.2.	Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	CMCT, CSC,	
	7	Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	7.1.	Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	CL, CAA	CMCT,
			7.2.	Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	CL, CD, CSC	
	8	Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	8.1.	Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclu-	SIEE, CD, CAA	

				siones.	
			8.2.	Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	SIEE, CSC, CAA
CONTENIDOS. Bloque 2	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Las magnitudes y el sistema métrico decimal. Propiedades de la materia. Métodos de separación de mezclas. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas.	1	Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1.1.	Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.	CMCT, CSC,
			1.2.	Conoce el funcionamiento de instrumentos de medida diversos y construye modelos de los mismos.	CMCT, CSC,
Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. Ley de conservación de la masa.	2	Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	2.1.	Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	CMCT, CAA,
			2.2.	Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	CMCT, CSC, SIEE
			2.3.	Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	CMCT, SIEE, CAA

	3	Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	3.1.	Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	CMCT, SIEE, CAA
			3.2.	Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	CL, CMCT, CEC
			3.3.	Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.	CMCT, CL, CSC
			3.4.	Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	CMCT, CAA, CD
	4	Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	4.1.	Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.	CMCT, CAA, CL
			4.2.	Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	CMCT, CAA, SIEE

			4.3.	Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.	CMCT, SIEE, CAA
	5	Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	5.1.	Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	CMCT, SIEE, CL,
	6	Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	6.1.	Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	CMCT, CL, CSC,
			6.2.	Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	CMCT, CAA, CL,
	7	Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	7.1.	Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	CMCT, CAA,

	8	Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.	8.1.	Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	CMCT, SIEE, CAA
CONTENIDOS. Bloque 3	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Las fuerzas. Efectos. Máquinas simples.	1	Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	1.1.	En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.	CMCT, CSC, CAA
	2	Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.	2.1.	Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.	CMCT, SIEE, CSC
CONTENIDOS. Bloque 4	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición,	1	Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	1.1.	Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.	CMCT, CAA,

<p>relación y reproducción.</p> <p>Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p> <p>Reinos de los Seres Vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p> <p>Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.</p> <p>Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.</p>			1.2.	Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.	CMCT, ,
	2	Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	2.1.	Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.	CMCT, CAA,
			2.2.	Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.	CMCT, ,
	3	Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	3.1.	Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.	CMCT, CL,
	4	Reconocer los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	4.1.	Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.	CMCT, ,
	5	Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	5.1.	Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	CMCT, ,
	6	Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	6.1.	Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.	CMCT, ,
			6.2.	Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertene-	CMCT, ,

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

				cen.	
	7	Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	7.1.	Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.	CMCT, ,
			7.2.	Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.	CMCT, ,
	8	Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	8.1.	Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.	CMCT, CAA,
	9	Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	9.1.	Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.	CMCT, ,
CONTENIDOS. Bloque 5	Nº	CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nº EST	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	Competencias
Ecosistema: identificación de sus componentes.	1	Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	1.1.	Identifica los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT, ,
Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.					
Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.	2	Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	2.1.	Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.	CMCT, ,
Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3	Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3.1.	Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.	CMCT, CAA,
Contaminación: concepto y tipos.					
Contaminación del agua.	4	Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar	4.1.	Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos	CMCT, CL, CAA

Contaminación del aire.		los tipos más representativos.		concretos.	
			4.2.	Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.	CMCT, CAA, SIEE
	5	Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.	5.1.	Reconoce los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.	CMCT, CAA, CSC
	6	Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopila datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.	6.1.	Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.	CMCT, CAA, SIEE
	7	Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.	7.1.	Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.	CMCT, CAA, CSC
	8	Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	8.1.	Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.	CMCT, CL, CSC
	9	Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer que es una medida de pH y su manejo para controlar el medio ambiente.	9.1.	Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.	CMCT, CAA, SIEE
	10	Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el me-	10.1.	Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del	CMCT, SIEE, CSC

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ESO

		dioambiente.		centro.	
--	--	--------------	--	---------	--