

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA **ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO**

3º DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR Curso 2025-26

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1 Propuestas de mejora incluidas en la memoria 2024-25.
- 1.2 Marco Normativo.
- 1.3 Descripción de las materias del ámbito.

2. CONTEXTUALIZACIÓN.

3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

4.CONTRIBUCIÓN DE CADA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA.

- 4.1. Perfil de salida y competencias clave
- 4.2. Descriptores operativos de las competencias clave en la Enseñanza Básica
- 4.3. Competencias clave y descriptores operativos en las materias que conforman el Ámbito Científico Tecnológico.

5. SABERES BÁSICOS EN LAS MATERIAS QUE CONFORMAN EL ÁMBITO.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA MATERIA, ORGANIZADOS EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS Y/O SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

- 1.Situación de aprendizaje: saberes básicos, competencias específicas y criterios de evaluación
- 2. Valoración de lo aprendido: criterios e instrumentos de evaluación.
- 3. Secuenciación didáctica.
- 4. Metodología.

7. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS CURRICULARES.

8. CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS.

9.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

10. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

11 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

12. MEDIDAS DE REFUERZO Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN PARA AQUEL ALUMNADO CUYO PROGRESO NO SEA EL ADECUADO.

13. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

15.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

- 15.1. Medidas generales y ordinarias.

16. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

1.- INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la programación didáctica de las materias del *Ámbito científico-Tecnológico* de 3º E.S.O Diversificación. Con él se pretende determinar y concretar el currículo establecido por las administraciones educativas.

1.1 Propuestas de mejora incluidas en la memoria 2023-24

Para la elaboración de esta programación se ha partido de las propuestas de mejora recogidas en la memoria final de curso 24-25 y de los resultados de la evaluación inicial de cada materia realizados al comienzo del presente curso académico 2025-2026.

Dichas propuestas proponen priorizar el entendimiento profesor-alumnado para asegurar un buen ambiente de trabajo y potenciar el refuerzo positivo. Además, tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimiento del nivel madurativo y las circunstancias personales de cada alumno/a del grupo (a partir de los datos de la evaluación inicial, encuestas...)
- Utilización de una metodología práctica, para motivar y hacer que el alumnado se sienta cómodo y la clase sea provechosa.
- Permitir cierta flexibilidad en la planificación de la programación para adaptarla a las circunstancias y necesidades del alumno a lo largo del curso.

1.2 Marco Normativo

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, introduce *importantes cambios*, muchos de ellos derivados de la conveniencia de revisar las medidas previstas en el texto original con objeto de adaptar el sistema educativo a los retos y desafíos del siglo XXI, de acuerdo con los objetivos fijados por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020-2030. Dichos cambios están orientados a facilitar el desarrollo educativo de los alumnos y alumnas, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolos para el ejercicio pleno de los derechos humanos. Esta formación integral, necesariamente debe centrarse en el desarrollo de las competencias y en la necesidad de lograr la equidad y la inclusión de todo el alumnado.

La programación ha sido elaborada siguiendo las pautas mencionadas en los siguientes documentos:

- La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
- Decreto 73/2022, de 27 de Julio, por el que se establece el currículo de la educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Orden EDU/3/2023, de 3 de marzo, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Infantil, la evaluación y la promoción en la etapa de educación Primaria, la evaluación, la promoción y la titulación en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato y determinados aspectos relacionados con la evaluación y titulación en Formación Profesional, en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden EDU/41/2022 de 8 de agosto por la que se regulan los programas de diversificación curricular en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

1.3 Descripción de las materias del ámbito.

De acuerdo con el artículo 5, de la Orden EDU/41/2022 de 8 de agosto por la que se regulan los programas de diversificación curricular en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria, el **Ámbito científico-tecnológico** incluirá los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias de **Matemáticas, Biología y Geología y Física y Química**.

▣ **Biología y Geología.**

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una *continuación* del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Desde ella, el alumnado podrá adquirir las competencias necesarias para el *desarrollo del pensamiento científico* y su aplicación, así como una plena *integración ciudadana a nivel personal, social y profesional*, pues permite al alumnado:

- conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común.
- valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad.
- comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.
- despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor.
- fomentar el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas, consolidar los hábitos de estudio, fomentar el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y promover el perfeccionamiento lingüístico.

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

Las **competencias específicas** comprenden aspectos relacionados con:

- *La interpretación y transmisión de información científica.*
- *La localización y evaluación de información científica.*
- *La aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación.*
- *La aplicación de estrategias para la resolución de problemas.*
- *El análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles.*
- *La interpretación geológica del relieve.*

La materia se *organiza* en los siguientes *bloques* de saberes básicos:

Bloques comunes para toda la etapa:

- Proyecto científico
- Geología
- La célula

Bloques específicos de 3.º

- Cuerpo Humano
- Hábitos saludables
- Salud y enfermedad

■ Física y Química.

La formación integral del alumnado requiere de una alfabetización científica en la etapa de la Educación Secundaria como continuidad a los aprendizajes relacionados con las ciencias de la naturaleza en Educación Primaria, pero con un nivel de profundización mayor en las diferentes áreas de conocimiento de la ciencia.

En esta alfabetización científica, la materia de Física y Química contribuye a que el alumnado:

- sea capaz de *desarrollar el pensamiento científico* para enfrentarse a los posibles problemas de la sociedad que lo rodea y disfrutar de un conocimiento más profundo del mundo.
- desarrolle las destrezas características de la ciencia, para ello el enfoque que se le dé a esta materia a lo largo de esta etapa educativa debe incluir un tratamiento experimental y práctico que amplíe la experiencia del alumnado más allá de lo académico y le permita hacer conexiones con sus situaciones cotidianas.
- opte por continuar su formación en itinerarios científicos en las etapas educativas posteriores, potenciando la creación de vocaciones científicas.
- posea una completa base científica si desea cursar itinerarios no científicos.

Los saberes básicos de esta materia se organizan en los siguientes *bloques*:

- Destrezas científicas básicas
- La materia
- La energía
- La interacción
- El cambio

En el bloque de *Destrezas científicas básicas* se incide en el papel destacado de las mujeres a lo largo de la historia de la ciencia como forma de ponerlo en valor y fomentar nuevas vocaciones femeninas hacia el campo de las ciencias experimentales y la tecnología.

Cada uno de estos bloques están relacionados con las competencias específicas que se abordarán más adelante. Además, cada bloque incluye una serie de saberes en los que se irá profundizando en cursos posteriores.

Todos los elementos curriculares están relacionados entre sí formando un todo que dota al currículo de esta materia de un sentido integrado y holístico. Así, la materia de Física y Química se plantea a partir del uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo y la colaboración interdisciplinar y su relación con el desarrollo socioeconómico, y enfocadas a la formación de alumnos y alumnas competentes y comprometidos con los retos del siglo XXI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, las situaciones de aprendizaje que se planteen para la materia deben partir de un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.

▣ Matemáticas.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural de nuestra sociedad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales. La investigación en didáctica ha demostrado que el *rendimiento en matemáticas puede mejorar si* se cuestionan los prejuicios y se desarrollan *emociones positivas hacia las matemáticas*. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Las *competencias específicas* entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje de las matemáticas que respeta el desarrollo psicológico y el progreso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido *agrupadas* en torno a *cinco bloques* competenciales según su naturaleza:

- *Resolución de problemas (1 y 2)*
- *Razonamiento y prueba (3 y 4)*
- *Conexiones (5 y 6)*
- *Comunicación y representación (7 y 8)*
- *Destrezas socioafectivas (9 y 10).*

Los saberes básicos de la materia se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los *bloques* relacionados con la dimensión cognitiva son los siguientes:

- *Sentido numérico*
- *Sentido de la medida*
- *Sentido espacial*
- *Sentido algebraico*

Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados *Pensamiento computacional y Modelo matemático*, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia.

- *Sentido estocástico*
- *Sentido socioafectivo*

A lo largo de toda la etapa se ha de potenciar el uso de herramientas tecnológicas en todos los aspectos de la enseñanza-aprendizaje ya que estas facilitan el desarrollo de los procesos del quehacer matemático y hacen posible huir de procedimientos rutinarios. Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza, además, en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales. *Para el Ámbito Científico-Tecnológico, por las características del alumnado que cursa este ámbito se ha optado por la opción Matemáticas A.*

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Este curso académico en el IES las Llamas hay 1 grupo de 3º Diversificación con las siguientes características:

- **Características del grupo de 3º de Diversificación.**

Grupo con un total de 4 alumnos a inicio de curso. Dos de ellos presentan las matemáticas pendientes. Por ahora, el rendimiento y ambiente de trabajo es bueno, son alumnos receptivos y trabajan bien en el aula. Los dos alumnos con las matemáticas pendientes presentan más dificultades a la hora de abordar los contenidos por lo que el ritmo de trabajo es más lento. Esto genera pudiendo abordarlo

3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

A continuación, se recogen los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria según aparecen en el artículo 4 del Decreto 73/2022, de 27 de julio, para su análisis y posterior contextualización a las materias del Ámbito científico-tecnológico.

Artículo 4. Objetivos.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- 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 las demás personas, 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, 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.
- m) Desarrollar actitudes que contribuyan al desarrollo sostenible de Cantabria.
- n) Conocer y valorar el patrimonio histórico, natural y cultural, y las tradiciones de la Comunidad Autónoma de Cantabria, y contribuir a su conservación, difusión y mejora.

4.CONTRIBUCIÓN DE CADA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE, LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA.

4.1. Perfil de salida y competencias clave.

El *Perfil de salida* del alumnado al término de la enseñanza básica, identifica y *define*, en conexión con los retos del siglo XXI, *las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado* al completar esta fase de su itinerario formativo.

Se concibe, por tanto, como el elemento que debe fundamentar las decisiones curriculares, así como las estrategias y las orientaciones metodológicas en la práctica lectiva. Debe ser, además, el fundamento del aprendizaje permanente y el *referente* de la evaluación interna y externa de los aprendizajes del alumnado, en particular en lo relativo a la toma de decisiones sobre *promoción* entre los distintos cursos, así como a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

Las competencias clave son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales.

El perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica fija las siguientes *competencias clave*:

1. *Competencia en comunicación lingüística. (CCL)*
2. *Competencia plurilingüe. (CP)*
3. *Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. (STEM)*
4. *Competencia digital. (CD)*
5. *Competencia personal, social y de aprender a aprender. (CPSAA)*
6. *Competencia ciudadana. (CC)*
7. *Competencia emprendedora. (CE)*
8. *Competencia en conciencia y expresión culturales. (CCEC)*

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

2. Competencia plurilingüe (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

4. Competencia digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas;

contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

6. Competencia ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

7. Competencia emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

4.2. Descriptores operativos de las competencias clave en la Enseñanza Básica.

Cada una de las 8 competencias clave se concretan a través de *descriptores operativos*. Los *descriptores operativos* de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

En resumen, los descriptores:

- concretan el grado de desempeño que se pretende consiga el alumnado en la adquisición de las competencias clave para cada una de las etapas.
- Permiten también enlazar las competencias clave con cada una de las materias.

A continuación, se ofrece un cuadro donde aparecen reflejados los descriptores operativos de cada una de las competencias clave:

COMPETENCIAS	DO	DESCRIPTORES OPERATIVOS DE COMPETENCIAS CLAVE
1. Competencia en comunicación lingüística CCL	CCL1	Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia , corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas <i>con actitud cooperativa y respetuosa</i> tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones , como para construir vínculos personales.
	CCL2	Comprende , interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3	Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL4	Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	CCL5	Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática , la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
2. Competencia plurilingüe CP	CP1	Usa eficazmente una o más lenguas , además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
	CP2	A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	CP3	Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería	STEM1	Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2	Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	STEM3	Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o

STEM		modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo , procurando la participación de todo el grupo , resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad .
	STEM4	Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) , aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos .
	STEM5	Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos ; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

4. Competencia digital CD	CD1	Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2	Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales , mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3	Se comunica , participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales , y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4	Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías
	CD5	Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender CPSAA	CPSAA1	Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo , la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje , para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	CPSAA2	Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental , reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	CPSAA3	Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo , distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4	Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje , buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	CPSAA5	Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
6. Competencia ciudadana CC	CC1	Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad , así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
	CC2	Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea , la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3	Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales , y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable

7. Competencia emprendedora CE	CE1	Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras , éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	CE2	Evalúa las fortalezas y debilidades propias , haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo , para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
	CE3	Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones , de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
8. Competencia en conciencia y expresión culturales CCEC	CCEC 1	Conoce , aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico , implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	CCEC 2	Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio , distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
	CCEC 3	Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas , integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
	CCEC 4	Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes , así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales , tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

4.3. Competencias clave y descriptores operativos en las materias que conforman el Ámbito Científico Tecnológico.

		BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	FÍSICA Y QUÍMICA	MATEMÁTICAS
COMPETENCIAS CLAVE	DO	3.ºESO	3.ºESO	3.ºESO
1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)	CCL1			
	CCL2			
	CCL3			
	CCL4			
	CCL5			
2. Competencia plurilingüe (CP)	CP1			
	CP2			
	CP3			
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)	STEM1			
	STEM2			
	STEM3			
	STEM4			
	STEM5			
4. Competencia digital (CD)	CD1			
	CD2			
	CD3			
	CD4			
	CD5			
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)	CPSAA1			
	CPSAA2			
	CPSAA3			
	CPSAA4			
	CPSAA5			
6. Competencia ciudadana (CC)	CC1			
	CC2			
	CC3			
	CC4			
7. Competencia emprendedora (CE)	CE1			
	CE2			
	CE3			
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)	CCEC1			
	CCEC2			
	CCEC3			
	CCEC4			

5. SABERES BÁSICOS EN LAS MATERIAS QUE CONFORMAN EL ÁMBITO**5.1 Biología y geología**

Bloques	Tabla1: Saberes básicos Biología y Geología 3º ESO
A. Proyecto científico	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
C. La célula	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. Observación y comparación de muestras microscópicas.
F. Cuerpo humano	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
G. Hábitos saludables	Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
H. Salud y enfermedad	Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

5.2 Física y Química.

Bloques	Tabla1: Saberes básicos Física y Química 3º ESO
A. Destrezas científicas básicas	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.
B. La materia	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC
C. La energía	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas. Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
D. La interacción	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
E. El cambio	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia. Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

5.3 Matemáticas.

Bloques	Tabla1: Saberes básicos Matemáticas 3º ESO
A. Sentido numérico	1. Conteo. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. Exploración acerca de dónde vienen las cifras actuales, desde cuándo se usan y comparación con las que provienen de otras civilizaciones y culturas. 2. Cantidad. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica y uso de la calculadora. Realización de estimaciones con la precisión requerida. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. Diferentes formas de representación de números enteros, fracciones y decimales, incluida la recta numérica.: selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: comprensión e interpretación. 3. Sentido de las operaciones. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. Relaciones recíprocas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación, valorando si los resultados son razonables. 4. Relaciones. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos. - Relación de conjeturas, generalización y justificación de relaciones entre números. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. Identificación de patrones y regularidades numéricas. 5. Razonamiento proporcional. Reconocimiento de relaciones de proporcionalidad numérica y de relaciones no proporcionales. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.). 6. Educación financiera. - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	1. Magnitud. Atributos de las magnitudes mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. Análisis de las unidades de medida locales valorando su contexto histórico. 2. Medición. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios. Comprensión de la necesidad que han tenido las diferentes civilizaciones de medir el tiempo, vinculándolo a la observación de los astros y a los tipos de calendario que establecen (lunar y solar). 3. Estimación y relaciones. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...). 2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. Relaciones geométricas: investigación en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...) empleando las herramientas tecnológicas adecuadas.

Bloques	Tabla1: Saberes básicos Matemáticas 3º ESO
D. Sentido algebraico	1. Patrones. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. 2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. 4. Igualdad y desigualdad. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana, analizando la solución obtenida en el contexto del problema. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. 5. Relaciones y funciones. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y de la información. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. - Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación. 6. Pensamiento computacional. Estructuración de la resolución de un problema en etapas o pasos. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. 2. Incertidumbre Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Experimentos aleatorios simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
F. Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA MATERIA, ORGANIZADOS EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS Y/O SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

6.1. Biología –Geología

1º TRIMESTRE

UD2: NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA VIVA

1- Situación de aprendizaje: “Nos conocemos”: La intención educativa de esta unidad es que los alumnos lleguen a conocer su cuerpo y así puedan entender cómo es y cómo funciona. Para ello se parte del análisis de los niveles de organización de la materia que nos compone. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD2: Niveles de organización de la materia viva		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte en el primer trimestre, pues es la base a partir de la que se desarrollan el resto de unidades.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	– Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
Bloque C. La célula	– La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. – Observación y comparación de muestras microscópicas.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad , organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	
	2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación , siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, situando el estudio de Cantabria como eje.	

las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos , sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD2: Niveles de organización de la materia viva	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	-Uso de claves dicotómicas para la identificación de tejidos. -Guion del informe de laboratorio (completarlo). -Dibujos de las partes del microscopio.
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Mapa conceptual sobre determinados saberes básicos. -Cuaderno de clase, apreciando si realiza esquemas, resúmenes...etc. -Examen escrito.
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Artículos actuales para extraer el problema de la noticia, las consecuencias y aportar soluciones. -Debate y conclusiones grupales.
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Trabajo órganos celulares Domino células
2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	-Prácticas de Laboratorio (observación el trabajo "in situ") -Informe de laboratorio.
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	-Prácticas de Laboratorio (observación el trabajo "in situ") -Informe de laboratorio.
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	-Prácticas de Laboratorio (observación del trabajo "in situ") -Informe de laboratorio.
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	-Prácticas de Laboratorio (observación el trabajo "in situ") -Informe de laboratorio.
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	-Prácticas de Laboratorio (observación el trabajo "in situ") -Informe de laboratorio.
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	-Prueba escrita. -Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados.
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	-Ejercicios prácticos de su libro de texto. -Análisis de noticias y artículos sobre ciencia.
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, situando el estudio de Cantabria como eje. 2	- Prueba escrita

5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	- Cuaderno de trabajo
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula o el laboratorio. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	"Conocimientos previos"	AULA Ficha de preguntas sobre conocimientos previos necesarios para comprender los que se van a explicar.
2ª, 3ª y 4ª sesiones (3h)	-Ficha de "orgánulos celulares" -Dibujo de la célula animal. -Explicación de saberes básicos. -Maquetas de las células	AULA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno realizan el dibujo de la célula animal. Se realizaron 3 grupos para hacer 3 maquetas de células (animal, vegetal y procariota)
5ª sesión (1h)	Domino de orgánulos.	AULA Se reparte de forma individual, un domino de 20 piezas (con dibujos de partes de la célula y su correspondiente definición) para que encajen las piezas adecuadamente.
6ª sesión (1h)	Práctica "Uso y manejo del microscopio"	LABORATORIO Se reparte un guion de prácticas para completar. La idea es que este guion sirva de modelo para en posteriores prácticas sean más autónomos y realicen ellos todos los pasos.
7ª sesión(1h)	Práctica de identificación de tejidos.	LABORATORIO Se organiza al alumnado en grupos, y se le reparten fotos a color de diferentes tejidos. Con las fotos de su libro de texto y una clave dicotómica, deberán identificar los tipos de tejidos y realizar una tabla resumen de contenidos.
8ª sesión(1h)	Prueba escrita	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4. Metodología

Partiremos del nivel de desarrollo de los alumnos y de sus aprendizajes previos al realizar una Actividad de "Conocimientos previos", para así poder detectarlos y asegurarnos de la construcción de aprendizajes más estables. Se usan una gran variedad de actividades de motivación (crucigrama, dominó, prácticas, maquetas de células...) que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que sirven para la adquisición de destrezas básicas, sin que el alumno se dé casi cuenta. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas.

UD8: SALUD Y ENFERMEDAD

1- Situación de aprendizaje: “Brindemos”: La intención educativa de esta unidad es que los alumnos lleguen a comprender el concepto de salud y valorar la importancia de adquirir y mantener hábitos saludables. Para ello se trabajará, además de con los saberes básicos de nuestro libro, con artículos actuales sobre el calentamiento global del planeta y sus consecuencias para la salud. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

U8: La salud y el sistema inmunitario		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte en el primer trimestre, y afecta transversalmente a las unidades que posteriormente se desarrollaran.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	– Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
Bloque G. Hábitos saludables	– Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. – Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).	
Bloque H. Salud y enfermedad	– Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. – Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). – Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos , sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD8: La salud y el sistema inmunitario	
<i>Procedimientos de evaluación del aprendizaje</i>	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	- Mapa conceptual sobre enfermedades. - Dibujos de los tipos de inmunidad
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	- Cuaderno de clase, apreciando si realiza esquemas, resúmenes...etc. - Examen escrito. - Tabla comparativa inmunidad.
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	- Artículos actuales para extraer el problema de la noticia, las consecuencias y aportar soluciones. - Debate y conclusiones grupales.
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	- Examen escrito. - Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. - Video inmunidad.
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	- Ejercicios prácticos de su libro de texto. - Corrección preguntas video.
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	- Artículos sobre "factores medioambientales y su influencia en la salud." - Preguntas orales al alumnado.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	- Artículos sobre "factores medioambientales y su influencia en la salud." - Análisis en grupo y posterior puesta en común.
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	- Preguntas orales sobre la relación entre hábitos saludables y prevención de enfermedades.

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	- Explicación de saberes básicos - Esquema "Tipos de enfermedades" - Actividades del libro.	AULA/CASA: Debatimos el concepto de salud y enfermedad, copiamos el esquema de clasificación de enfermedades y realizamos las actividades correspondientes a estos saberes en clase y casa.
2ª y 3ª sesión (2h)	Corrección de actividades. Tarjetas "Tipos de enfermedades".	AULA: Se reparten, a cada fila de alumnos, 4 paquetes de 30 tarjetas con los nombres de 30 enfermedades. Utilizando el esquema del día anterior e internet, se clasifican las enfermedades y se pone en común.
4ª sesión (1h)	Lectura de artículos y puesta en común.	AULA: Se organiza al alumnado en grupos de 4. Se reparten 5 artículos sobre el cambio climático, de diferentes fuentes. Los alumnos los leen y en cada grupo reflexionan sobre el responsable, las consecuencias y las soluciones al problema.
5ª sesión (2h)	- Puesta en común de las reflexiones a las que llego cada grupo sobre como los factores ambientales afectan la salud. - Explicación Inmunidad. - Actividades del libro	AULA /CASA: Se explican los contenidos relacionados con la inmunidad, dibujando los esquemas necesarios para su comprensión. Realizamos actividades clase/casa.
6ª y 7ª sesión (2h)	Corrección de actividades Video sobre inmunidad Repaso para el examen	AULA: Se corrigen las actividades y se refuerzan los contenidos de inmunidad con un video resumen. Se repasan los contenidos para el examen
8ª sesión (1h)	Examen teórico.	AULA: Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en las actividades prácticas en el aula.

4. Metodología

Se usan una gran variedad de actividades de motivación (tarjetas, artículos, video...) que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que ayudan a la adquisición de destrezas básicas. Como espacio se usará el aula, cambiando la distribución del alumnado de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

UD3: FUNCIÓN DE NUTRICIÓN: APARATO DIGESTIVO

1- Situación de aprendizaje: “Comer, comer”: La intención educativa de esta unidad es que los alumnos sean capaces de adoptar hábitos saludables en su alimentación, y lleguen a comprender las diferencias entre alimentación y nutrición. Para ello, se les propondrá como **reto**, hacer una lista de la compra sostenible distribuyendo al alumnado en grupos. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD3: Función de nutrición: aparato digestivo		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al final del primer trimestre. En esta unidad el alumnado se familiarizará con los conceptos de nutrientes, alimentos y energía, para después enlazar en la siguiente unidad, con el estudio anatómico del aparato digestivo.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	– Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
Bloque F. Cuerpo humano	– Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.	
Bloque G. Hábitos saludables	– Los hábitos saludables: su importancia en la salud física, mental y social. – Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación , siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos , sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	
	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD3: Función de nutrición: aparato digestivo	
<i>Procedimientos de evaluación del aprendizaje</i>	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	- Análisis de etiquetas de alimentos. - Tablas energéticas - Datos nutricionales - Actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	- Actividades en el aula escritas y orales: - Tabla sobre gasto calórico - Tabla identificación de nutrientes en los alimentos.
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	- Análisis de etiquetas de los alimentos
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Observación directa del alumno en el laboratorio. Informe de laboratorio. "Elaboración de un Antibiograma casero"
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	- Examen escrito. - Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados.
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	- Ejercicios prácticos de su libro de texto
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	- Elaboración de una lista de la compra sostenible.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Etiquetas alimentos	AULA Se analiza con el alumnado los datos nutricionales y energéticos de diferentes etiquetas de alimentos.
2º sesión (2h)	Practica “Reconocimiento de principios inmediatos” Practica “Antibiograma casero”	LABORATORIO Se identifican nutrientes concretos (almidón y grasas) en distintas muestras de alimentos. Se realiza un antibiograma con muestras de bacterias de la boca, usando pasta de dientes y colutorio como posibles antibióticos. Se realizará el correspondiente informe de laboratorio.
3º sesión (1h)	Poder calorífico de una nuez. Etiquetas: Tabla de datos Kcal que aportan los alimentos	AULA/LABORATORIO Observar la aportación de energía en los alimentos.
4º sesión (1h)	Realizar actividades libro de texto. Lectura en casa de los saberes básicos.	AULA /CASA Se corrigen las actividades y se refuerzan los contenidos Preguntas repaso al alumnado Realizamos actividades casa/ clase.
5º sesión(1h)	Cálculo de las necesidades energéticas individuales	AULA Calculo, con unas tablas sencillas, de las necesidades de cada alumno en función de sus actividades diarias.
6º (1h)	Elaboración y puesta en común de la “lista de la compra sostenible”	CASA Se realizan grupos para elaborar una lista de la compra saludable y sostenible, para realizar en casa. Se analiza y debate sobre si los alimentos escogidos cumplen con los requerimientos energéticos y nutricionales que necesitamos, así como con principios básicos de sostenibilidad.
7º y 8º (2h)	Artículo “Salud. Alimentación” Dieta” Corrección del artículo	AULA Se realiza un análisis individual de la lectura, contestando una serie de preguntas. Se potencian los saberes básicos relacionados con las dietas saludables

4- Metodología

Se usan una gran variedad de actividades de motivación (prácticas, etiquetas alimentos, lecturas...) que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que ayudan a la adquisición de destrezas básicas. Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usará el aula y el laboratorio de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento, y la agrupación del alumnado se adaptará también a dichas actividades.

2º TRIMESTRE**UD3 Y 4: APARATO DIGESTIVO Y CIRCULATORIO**

1- Situación de aprendizaje: “Somos médicos”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos sean capaces de: - Identificar las partes de los aparatos circulatorio y digestivo, relacionando dichas partes con la función de dichos aparatos y con la función vital en que participan. - Interpretar diferentes pruebas médicas, identificando el problema y buscando soluciones. - Valorar el trabajo de los sanitarios y de nuestro sistema sanitario. - Desarrollar hábitos de vida saludables, de solidaridad y ayuda altruista.

Para ello se les propondrán una serie de **retos** orientados a desempeñar diferentes funciones, que forman parte del trabajo del personal sanitario como: realizar la *disección de un corazón cerdo*, *interpretar análisis de sangre y electrocardiogramas*, *practica en el laboratorio sobre procesos digestivos...*etc. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD3 Y 4: Aparato digestivo y circulatorio		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del segundo trimestre. Partimos del conocimiento de la nutrición para enlazar en esta unidad, con el estudio anatómico de los aparatos digestivo y circulatorio.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	– Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.	
Bloque F. Cuerpo humano	– Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo y circulatorio. – Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en la función de nutrición, mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
Bloque G. Hábitos saludables	– Los hábitos saludables: su importancia en la salud física, mental y social.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación , siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos , sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD3 y 4: Aparato digestivo y circulatorio	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
CrITERIOS de evaluación	ACTIVIDADES de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	- Crear un modelo (silueta) de los órganos del aparato digestivo. -Actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Actividades en el aula escritas y orales:
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Silueta órganos aparato digestivo.
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	-Observación directa del alumno en el laboratorio.
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 2.5%	- Informe de laboratorio. "Diseción de un corazón de cerdo" - Informe de laboratorio "Acción de la amilasa en la digestión de glúcidos"
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	-Exámenes escritos. -Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados.
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	-Ejercicios prácticos de su libro de texto
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	-Lectura y lluvia de ideas sobre la donación de sangre y de órganos.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	-Interpretar análisis de sangre.
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Rompecabezas “Órganos del aparato digestivo”	AULA Se introducen los saberes básicos de las partes del aparato digestivo, mediante el montaje de una silueta en la que se recortan y pegan los órganos que constituyen el aparato digestivo.
2ª sesión (1h)	Tablas comparativas de digestión química y mecánica.	AULA Realizar en el aula Tablas comparativas de los 2 tipos de digestión. Situarse en un dibujo del aparato digestivo donde se realiza cada uno de los 2 tipos de digestión.
3ª sesión (1h)	Práctica “Actuación de la amilasa en la boca” Dibujo Aparato digestivo	AULA/ LABORATORIO Análisis de donde y como ocurre la digestión del almidón. Se realizará el correspondiente informe de laboratorio.
4ª sesión (1h)	Realizar actividades libro de texto. Lectura en casa de los saberes básicos.	AULA /CASA Se corrigen las actividades y se refuerzan los contenidos Preguntas repaso al alumnado Realizamos actividades casa/ clase.
5ª sesión(1h)	Práctica “Disección de un corazón de cerdo”	LABORATORIO Disección del corazón. Realizar el informe de laboratorio.
6ª sesión(1h)	Lluvia de ideas. Actividades libro de texto.	AULA Se analizan los saberes básicos de los componentes del aparato circulatorio. Actividades en el aula para fijar dichos saberes.
7ª sesión(1h)	-Interpretar análisis de sangre, aportados por el profesor y el alumnado. - Actividad libro “Electrocardiograma”	AULA/CASA Análisis, individual y grupal, de las diferentes pruebas diagnósticas. Lectura para casa” El arte con sangre entra”
8ª sesión(1h)	Examen.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en las actividades prácticas.

3. Metodología.

Se usan una gran variedad de actividades de motivación (prácticas, rompecabezas, lecturas...) que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que ayudan a la adquisición de destrezas básicas. Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. La idea es mantener un enfoque competencial donde los conocimientos sean funcionales.

UD3 y UD4: APARATO RESPIRATORIO Y APARATO EXCRETOR.

1-. Situación de aprendizaje: “Los cazapartículas”: Limpiando el aire sanando nuestros pulmones. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos sean capaces de:- Identificar las partes de los aparatos respiratorio y excretor, relacionando dichas partes con la función de dichos aparatos y con la función vital en que participan. - Desarrollar un espíritu crítico sobre los graves efectos que tiene la contaminación en la salud. - Aportar medidas que contribuyan a un desarrollo sostenible.

Para ello se les propondrá como reto: Reflexionar, mediante la lectura de artículos, práctica de laboratorio, búsqueda de información en la red y visionado de videos sobre la influencia de la contaminación en las enfermedades del aparato excretor. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD3 Y UD4: APARATO RESPIRATORIO Y APARATO EXCRETOR		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte a mitad del segundo trimestre. Partimos del conocimiento de los aparatos circulatorio y digestivo, para enlazar en esta unidad, con el estudio anatómico de los aparatos respiratorio y excretor.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
Bloque E. Ecología y sostenibilidad	La importancia de los hábitos sostenibles (prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).	
Bloque F. Cuerpo humano	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos respiratorio, y excretor. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
Bloque G. Hábitos saludables	Los hábitos saludables: su importancia en la salud física, mental y social.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación , siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	

minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD3 Y UD4 : Aparato respiratorio y excretor.	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	- Silueta Aparato respiratorio. -Actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Actividades en el aula escritas y orales: -Tabla sobre gasto calórico -Tabla identificación de nutrientes en los alimentos.
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Montaje de los órganos del aparato digestivo en la silueta.
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	-Observación directa del alumno en el laboratorio. - Informe de laboratorio. • “Disección de un pulmón de cerdo o cordero” • “Disección de un riñón de cerdo o cordero”
3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	-Exámenes escritos. -Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados.
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	-Ejercicios prácticos de su libro de texto
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	-Artículos sobre hábitos saludables y sobre calidad del aire.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria.	AULA Se realizan las actividades de conocimientos previos de su libro y posteriormente se explican los saberes correspondientes.
2ª sesión (1h)	Pasapalabra para repasar saberes. Rompecabezas “Aparato respiratorio” Trabajo voluntario para casa: “Construye un modelo de ventilación pulmonar”	AULA/CASA Preguntas orales rotativas sobre saberes básicos Usando la silueta del aparato digestivo se superponen los órganos del aparato respiratorio. Realizar actividades libro de texto
3ª sesión (1h)	Disección de un pulmón de cerdo	LABORATORIO Cada pareja de alumnos trae el conjunto de 2 pulmones de cerdo y se procederá a su disección y análisis. Realizar el informe de laboratorio.
4ª Sesión (1h)	Recogida de maquetas “Ventilación pulmonar” Actividad “intercambio de gases”	Uso de las maquetas para comprender saberes básicos. Dibujar los alveolos pulmonares y los gases que se intercambian en ellos,
4ª sesión (1h)	Video sobre “El aparato excretor”. Lectura en casa de los saberes básicos.	AULA /CASA Se corrigen las actividades del video. Actividades para casa.
5ª sesión(1h)	Corrección de actividades. Formación de la orina	AULA/CASA Representación de las etapas de formación de la orina utilizando tizas de colores, un colador y alumnos voluntarios Actividades para casa.
6ª sesión(1h)	Artículos y lecturas del libro de texto sobre calidad del aire y hábitos saludables.	AULA Se realizan grupos para realizar la lectura de “La Gran niebla de Londres de 1952” y se sacan conclusiones. Se analiza la noticia sobre los riesgos de fumar reflexionando sobre la necesidad de mantener hábitos saludables.
7ª sesión(1h)	Disección en el aula de un riñón de cerdo, para repasar sus partes. Lluvia de ideas.	AULA/LABORATORIO Informe de laboratorio para casa. Repaso de saberes básicos mediante preguntas del alumnado.
8ª sesión (1h)	Prueba escrita	Prueba escrita

4. Metodología.

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usará el aula y el laboratorio de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento, y la agrupación del alumnado se adaptará también a dichas actividades.

UD6: LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y EL APARATO LOCOMOTOR

1. Situación de aprendizaje: “A la gallinita ciega”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos sean capaces de: - Relacionar los órganos de los sentidos con el aparato locomotor. - Mejorar la inclusión social, económica y política de todas las personas. -Reflexionar sobre la necesidad de garantizar la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad motriz.

Para ello se les propondrá como **reto**: Identificar diferentes sustancias, utilizando los órganos de los sentidos. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD6: FUNCIÓN DE RELACIÓN: ESTÍMULOS Y RESPUESTAS		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (6 sesiones)	La unidad se imparte al final del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.) Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
Bloque F. Cuerpo humano	<i>Visión general de la función de relación: receptores sensoriales y órganos efectores.</i> <i>Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en la función de relación mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</i>	
Bloque G. Hábitos saludables	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, actividad física, cuidado y corresponsabilidad, etc.)	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
2. Identificar, localizar y seleccionar información , contrastando su veracidad , organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	
	2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación , siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud , basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos , sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.
	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD6: Función de relación: estímulos y respuestas.	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas..	- Dibujos órganos de los sentidos. -Actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Actividades en el aula escritas y orales:
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Identificar las partes de los órganos los sentidos en dibujos.
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Lectura "Los humanos ya cuidaban a sus discapacitados....."
2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Búsqueda de información en la red
2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	-Observación directa del alumno en el laboratorio. - Informe de laboratorio. G. "Relación entre el gusto y el olfato"
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	-Exámenes escritos. -Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados.
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	-Ejercicios prácticos de su libro de texto
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos , la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	-Artículos sobre respeto e integración de los discapacitados.
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad. El número de sesiones de trabajo son un total de 6h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Haz memoria.	AULA Se realizan las actividades de conocimientos previos de su libro y posteriormente se explican los saberes correspondientes.
2º sesión (1h)	Pasa palabra para repasar contenidos Dibujos "Órganos de los sentidos"	AULA/CASA Preguntas orales rotativas sobre saberes básicos Usando dibujos de los órganos de los sentidos el alumnado identifica sus partes. Realizar actividades libro de texto
3º sesión (1h)	Experimenta la relación entre el gusto y el olfato.	LABORATORIO Cada pareja de alumnos procederá a la identificación de diferentes sustancias mediante el gusto y el olfato. Realizar el informe de laboratorio.
4º Sesión (1h)	Actividades del libro de texto Mapa conceptual sobre ideas clave.	Corrección de actividades. Repaso y profundización en saberes básicos.
5º sesión (1h)	Lectura "Los humanos ya cuidaban a sus discapacitados....."	AULA /CASA Reflexionar sobre el respeto a la diversidad funcional
6º sesión (1h)	Examen escrito	

4.-Metodología

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usará el aula y el laboratorio de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento, y la agrupación del alumnado se adaptará también a dichas actividades.

3º TRIMESTRE**UD5: FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMA NERVIOSO Y SISTEMA ENDOCRINO**

1.Situación de aprendizaje: “Non-estrés”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos lleguen a, conocer el funcionamiento y composición de los sistemas nervioso y endocrino, a desarrollar un espíritu crítico sobre los graves efectos que tienen las sustancias adictivas en la salud y a promover hábitos saludables para reducir la prevalencia de enfermedades físicas y mentales.

Para ello se les propone el siguiente *reto*: Grabación de un podcast (breve audio) sobre los efectos tóxicos de las sustancias adictivas sobre el sistema nervioso y/o endocrino. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD5: FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMA NERVIOSO Y SISTEMA ENDOCRINO		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (10 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	– Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
Bloque F. Cuerpo humano	– Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. – Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones, relación mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
Bloque G. Hábitos saludables	– La asertividad y el autocuidado. – Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. – Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
CE1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos , tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
	1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.	
CE2. Identificar, localizar y seleccionar información , contrastando su veracidad , organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	
	2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
CE3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
CE4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	

reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. 5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD5: Función de relación: Sistema nervioso y endocrino	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	-Esquema mudo SNC y SNP. - Ficha de actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Podcast sobre drogas
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Maqueta sistema endocrino
1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad	- Biografía Ramón y Cajal
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Podcast sobre drogas.
2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Observación directa del alumno en el laboratorio. Informe de laboratorio.
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Prueba escrita. Ficha de actividades. Lectura "Ansiedad adolescente"
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Podcast sobre drogas Lectura sobre ansiedad en adolescentes
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula o el laboratorio. El número de sesiones de trabajo son un total de 10h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Conocimientos previos -Saberes básicos -Presentación del podcast	AULA Se realizan las actividades de conocimientos previos de su libro y posteriormente se explican los saberes correspondientes.
2º sesión (1h)	- Saberes básicos	AULA - Lectura y explicación de saberes básicos - Ficha de actividades - Esquema mudo SNC y SNP
3º sesión (1h)	- Informe de laboratorio	LABORATORIO Cada pareja de alumnos trae un encéfalo de cordero y se procede a la elaboración de su disección.
4º sesión (1h)	- Actividades individuales y por parejas de la ficha de actividades escritas.	AULA Repaso de saberes básicos del SN y completar las actividades de la ficha.
5º sesión (1h)	- Presentación biografía mujer científica/Ramón y Cajal - Presentación sistema endocrino	AULA - Exposición oral trabajos grupales. - Lectura de los saberes básicos sobre el sistema endocrino y presentación de la maqueta
6º sesión (1h)	- Realización de la maqueta sobre el endocrino.	AULA /CASA Se realiza la maqueta del endocrino con plastilina.
7º sesión(1h)	- Saberes básicos	AULA Se realizan actividades escritas tanto individuales como grupales sobre los saberes básicos.
8º sesión(1h)	- Lectura "Ansiedad adolescente"	AULA/CASA Lectura de un texto sobre la ansiedad en adolescente y cómo manejar el estrés. Completar las preguntas.
9º sesión(1h)	- Repaso en el aula de informática	AULA DE INFORMÁTICA Se realizan actividades de fijación de saberes básicos en el aula de informática.
10º sesión (1h)	- Prueba escrita	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en las actividades prácticas.

4- Metodología

Partiremos del nivel de desarrollo de los alumnos y de sus aprendizajes previos al realizar una Actividad de "Conocimientos previos", para así poder detectarlos y asegurarnos de la construcción de aprendizajes más estables. Se usan una gran variedad de actividades de motivación, que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que sirven para la adquisición de destrezas básicas, sin que el alumno se dé casi cuenta. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas.

UD7: LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

1- Situación de aprendizaje: “¿Te cuento un cuento?”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos lleguen a: - Identificar las partes de los aparatos reproductor, relacionando dichas partes con la función vital en que participan. - Desarrollar un espíritu crítico. - Promover hábitos saludables para tener una buena educación sexual. - Laboratorio: diseño de la toma de datos, realizar experimentos y análisis de resultados.

Para ello se les propone el siguiente *reto*: Realizar un cómic para desmontar mitos y falsas creencias. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD7: La función de reproducción		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (9 sesiones)	La unidad se imparte durante el tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico	- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
Bloque F. Cuerpo humano	- Anatomía y fisiología básica del aparato reproductor. - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
Bloque G. Hábitos saludables	- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
CE1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos , para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
	1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.	
CE2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad , organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente	
	2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
CE3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	
CE4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	

necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.(10%)	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. 5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD7: La función de reproducción	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Crterios de evaluacin	Actividades de evaluacin
1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos , tablas, diagramas, fórmulas, esquemas , símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas..	Esquema mudo Ficha de actividades escritas en el aula (individuales y grupales)
1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	-Comic sobre mitos
1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	-Interpretar imágenes de órganos internos y externos.
1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad.	
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Comic sobre mitos.
2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	
2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	
3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Observación directa del alumno en el laboratorio. Informe de laboratorio ciclo menstrual.
3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	
3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
3.5 <i>Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</i>	Prueba escrita. Ficha de actividades. Lectura "Mujer estéril debido al ADN"
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	
5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Cómico sobre mitos Documental salud sexual y preguntas
5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	
5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula o el laboratorio. El número de sesiones de trabajo son un total de 9h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Conocimientos previos -Saberes básicos -Presentación del comic	AULA Se realizan las actividades de conocimientos previos de su libro y posteriormente se explican los saberes correspondientes.
2º sesión (1h)	- Saberes básicos	AULA - Lectura y explicación de saberes básicos - Ficha de actividades - Interpretar imágenes de órganos
3º sesión (1h)	- Informe de laboratorio	LABORATORIO Ciclo menstrual.
4º sesión (1h)	- Actividades individuales y por parejas de la ficha de actividades escritas.	AULA Repaso de saberes básicos y completar las actividades de la ficha.
5º sesión (1h)	- Lectura "Mujer estéril"	AULA - Comprensión lectora en el aula.
6º sesión (1h)	- Presentación sistema endocrino.	- Lectura de los saberes básicos sobre el endocrino y presentación de la maqueta.
7º sesión(1h)	- Visionado documental salud sexual	AULA Visionado + preguntas
8º sesión(1h)	- Saberes básicos	AULA Se realizan actividades escritas tanto individuales como grupales sobre los saberes básicos.
9º sesión(1h)	- Prueba escrita.	AULA Prueba escrita

4- Principios metodológicos y espacios

Se usan una gran variedad de actividades de motivación, que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que sirven para la adquisición de destrezas básicas, sin que el alumno se dé casi cuenta. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala...e

6.2 Física y Química**1º TRIMESTRE****UD1: LA CIENCIA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO**

1- Situación de aprendizaje: “*Pienso, luego existo*”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos aprendan a solucionar problemas usando el método científico e identifiquen el material básico de un laboratorio. Para ello se les propone el reto de *resolver una hipótesis en el laboratorio*. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD1: LA CIENCIA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del primer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	2.2 Seleccionar , de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas , diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	
	4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
	6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
	6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación, se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		UD1: LA CIENCIA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO
<i>Procedimientos de evaluación del aprendizaje</i>		
Criterios de evaluación		Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.		- Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .		- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. -Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.		Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.		-Trabajo de búsqueda de información en el aula de informática sobre analogías y diferencias entre ciencia y pseudociencia.
2.2 Seleccionar , de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas , diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		-Observación directa del trabajo en el laboratorio. -Informe de laboratorio.
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.		-Observación directa del trabajo en el laboratorio. -Informe de laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.		-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		-Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.		-Pequeños trabajos monográficos usando el aula de informática.

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	"Conocimientos previos"	AULA Ficha de preguntas sobre conocimientos previos necesarios para comprender los que se van a explicar.
2ª, 3ª y 4ª sesiones (3h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto. -Material de laboratorio	AULA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno copian el esquema de los pasos del método científico. Explicación de la utilidad del material de laboratorio
5ª sesión (1h)	-Ficha guiada con preguntas.	AULA INFORMATICA Se busca información en internet sobre las aportaciones de diferentes científicos a la sociedad. Las conclusiones se exponen al final de la clase.
6ª sesión (1h)	Práctica "Identificación del material de laboratorio y normas"	LABORATORIO Se identifica el material de laboratorio y se habla de las normas de comportamiento. Informe de la práctica
7ª sesión(1h)	Repaso para el examen	AULA Se repasan los contenidos para el examen y se les pregunta individualmente.
8ª sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Metodología.

Partiremos del nivel de desarrollo de los alumnos y de sus aprendizajes previos al realizar una Actividad de "Conocimientos previos", para así poder detectarlos y asegurarnos de la construcción de aprendizajes más estables. Se usan una gran variedad de actividades que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que sirven para la adquisición de destrezas básicas. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas.

UD1: LA MEDIDA, MEDICIÓN DE MAGNITUDES FUNDAMENTALES Y DERIVADAS

1- Situación de aprendizaje: “¿Hundido o a flote?”. La intención educativa de esta unidad es que los alumnos identifiquen y usen las principales magnitudes de medida, para resolver problemas sencillos. Para ello les propone el reto de *construir un densímetro casero* y medir la densidad de dos líquidos para probar su validez. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD2: Magnitudes y medidas		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (6 sesiones)	La unidad se imparte durante el primer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. - Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. 3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. 4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. 4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD1: La medida, medición de magnitudes	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Crterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	- Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. -Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	-Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 6h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º y 2º sesión (2h)	-Explicación de saberes básicos -Actividades de su libro de texto - Corrección de actividades	AULA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno copian el esquema de los saberes básicos explicados y realizan las actividades correspondientes.
3º sesión (1h)	-Ficha guiada con preguntas.	AULA INFORMATICA
4º sesión (1h)	Practica "Construcción de un densímetro casero"	LABORATORIO Se construye y analiza el funcionamiento de un densímetro. Informe de la práctica
5º sesión(1h)	Repaso para el examen	AULA Se repasan los contenidos para el examen y se les pregunta individualmente.
6º sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Principios metodológicos y espacios

Se usan una gran variedad de actividades de motivación que intentan despertar el interés del alumnado por la nueva unidad y que sirven para la adquisición de destrezas básicas. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas.

UD2: LOS SISTEMAS MATERIALES Y SUS TIPOS

1- Situación de aprendizaje: “Descubriendo mezclas” La intención educativa de esta unidad es que los alumnos comprendan el concepto de sistema material y su clasificación y, que sean capaces de identificar métodos cotidianos de separación de mezclas. Para ello les propone el reto realizar un trabajo de investigación cuya finalidad es la búsqueda de *métodos físicos de separación de mezclas* presentes en nuestro entorno más cercano. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD2: Los sistemas materiales y sus tipos		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
Bloque B. La materia	- Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.	
Bloque E. El cambio	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.	
Competencias específicas		Criterios de evaluación
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados . 20%	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo , potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente,	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	
	5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la	

para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	comunidad.
---	------------

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD2: Los sistemas materiales y sus tipos	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	- Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. -Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	-Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	• Pequeños trabajos monográficos.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	• Cuestionarios en formato digital y tradicional
5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	• Pequeñas investigaciones grupales.
5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º y 2º sesión (2h)	-Explicación de saberes básicos -Actividades de su libro de texto - Corrección de actividades	AULA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes.
3º sesión (1h)	Ficha 1: Propiedades de la materia Ficha 2: Estados de la materia.	AULA Actividades para afianzar los saberes básicos más importantes.
4º sesión (1h)	Trabajo en parejas o individual	AULA DE INFORMÁTICA Búsqueda de información sobre métodos de separación de mezclas y concreción del tema escogido. Se contrastan las fuentes de información y se acaba de matizar el trabajo (lo terminan en casa)
5º sesión(1h)	Video sobre sublimación. Esquema cambios de estado.	AULA Copian el esquema de los cambios de estado. Buscamos ejemplos de cambios de estado curiosos en la red.
6º sesión(1h)	Exposición trabajo	AULA DE INFORMÁTICA/CASA Se familiarizan con los saberes básicos relativos a los métodos de separación de mezclas (trabajo).
7º sesión(1h)	Explicación de saberes básicos de sus trabajos	AULA Dudas y repaso de los saberes básicos.
8º sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Metodología.

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

2º TRIMESTRE**UD3: ESTRUCTURA DE LA MATERIA**

1- Situación de aprendizaje: “¿Más pequeño, imposible?” La intención educativa de esta unidad es que los alumnos comprendan la estructura de la materia y que sean conscientes de la existencia de distintos niveles de organización de la materia, siendo nosotros uno de ellos. Para ello se les propone el *reto* de *construir maquetas de átomos ó moléculas*, para analizarlas y exponerlas en el aula. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD3: Estructura de la materia		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
Bloque B. La materia	- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica. - Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. - Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
6. Comprender y valorar la ciencia como una	6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y	

construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
--	--

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD3: Estructura de la materia	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	- Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. -Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	-Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Pequeños trabajos monográficos.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Cuestionarios en formato digital y tradicional
6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	- Calendario de los avances científicos - Debate y ensayo sobre temas científicos
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º y 2º sesión (2h)	-Explicación de saberes básicos -Actividades de su libro de texto - Corrección de actividades. -Construye tu átomo.	AULA/CASA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno copian el esquema de los saberes básicos explicados y realizan las actividades correspondientes. Realizarán en casa la maqueta de un átomo o molécula con material reciclado
3ºy 4º sesión (2h)	Recogida de maquetas de átomos y moléculas. Tabla periódica: búsqueda de elementos. Ejercicios del libro de texto.	AULA Uso de maquetas para comprender saberes básicos. Se colorean y analizan los aspectos más importantes de la tabla periódica de los elementos. Se potencia el uso de la tabla al realizar ejercicios sobre número atómico y másico.
5º sesión(1h)	Explicación de saberes básicos Ficha: Compuestos y enlaces atómicos.	AULA Ficha con dibujos que ayudan a comprender el concepto de enlace y compuestos químicos.
6º sesión (1h)	Cartulina/Mural"Avances científicos"	CASA Trabajo de búsqueda de avances científicos relacionados con el descubrimiento de distintos elementos químicos.
7º sesión (1h)	Ficha formulación. Ideas clave y autoevaluación	AULA Actividades de formulación del libro y de fichas. Repaso de ideas clave, estudio individual y autoevaluación.
8º sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

UD4: REACCIONES QUÍMICAS. ENERGÍA Y VELOCIDAD

1- Situación de aprendizaje: “El hormiguero” La intención educativa de esta unidad es que los alumnos comprendan que es una reacción química, cómo se desarrolla y ajusta, que sean capaces de poner ejemplos de las mismas. Para ello se les propone como *reto convertirse en científicos y comprobar el efecto de los catalizadores en la descomposición del agua oxigenada*. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD5: Reacciones Químicas		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (7 sesiones)	La unidad se imparte durante del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. - Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.	
Bloque E. El cambio	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia. Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.	
Competencias específicas		Criterios de evaluación
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 5%	
	2.2 Seleccionar , de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas , diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del	

investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. 4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD4: Reacciones Químicas. Energía y velocidad	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	- Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. -Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Búsqueda de información en el aula de informática.
2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	Observación directa del trabajo en el laboratorio. Informe de laboratorio.
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	Observación directa del trabajo en el laboratorio. Informe de laboratorio.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	-Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	-Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	-Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Informe de laboratorio
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Cuestionarios en formato digital y tradicional

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 7h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	Explicación de saberes básicos Actividades de su libro de texto	AULA/CASA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes.
2º sesión (1h)	Ajuste de Reacciones químicas. Ficha "Reacciones Químicas"	AULA Uso de técnicas matemáticas para comprender el ajuste. Se realizan ejercicios del libro y propuestos por el profesor.
3º sesión(1h)	Ficha guiada de actividades	AULA DE INFORMÁTICA Resolución de actividades guiadas sobre reacciones químicas, que ocurren en la naturaleza.
4º sesión(1h)	Tipos de reacciones Químicas Actividades del libro y fichas.	AULA/CASA Se explican los saberes básicos y se copia el esquema en el cuaderno. Se afianzan los saberes con actividades para clase-casa.
5º sesión(1h)	Práctica de laboratorio "Reacciones químicas sencillas"	LABORATORIO Informe de laboratorio.
6º sesión(1h)	Pasapalabra de repaso de aspectos teóricos. Ficha repaso de ejercicios prácticos.	Preguntas orales rotativas sobre saberes básicos, resolución de dudas y estudio individual. Identificar tipos de reacciones químicas y profundizar en el ajuste de reacciones básicas.
7º sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

UD5: LA QUÍMICA EN NUESTRO ENTORNO

1- Situación de aprendizaje: “*Química por todas partes*” La intención educativa de esta unidad es reconocer la presencia de la química en nuestra vida diaria y concienciar al alumnado sobre, la importancia de la misma y de los avances científicos, en el aumento de la calidad de vida. Para ello se les propone el reto de realizar un *trabajo de investigación grupal* sobre la *presencia de la química en situaciones concretas de nuestro entorno*. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD5: La química en nuestro entorno		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (4 sesiones)	La unidad se imparte al finalizar el segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. - Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. - Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo , potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	
	5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
	6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD5: La química en nuestro entorno	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Pequeños trabajos monográficos.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Cuestionarios en formato digital y tradicional
5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Pequeñas investigaciones grupales.
5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	
6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	- Calendario de los avances científicos - Debate y ensayo sobre temas científicos
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 4h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	Proyecto de Investigación. Reparto de trabajos	AULA DE INFORMATICA Se realizan grupos de 2 ó 3 alumnos y se distribuyen los siguientes temas de investigación: - La química en la alimentación. - La química y los materiales. - La química y la salud. - La química y la higiene. Comienzan la búsqueda de información.
2ª sesión (1h)	Seleccionar información.	AULA DE INFORMATICA/CASA Síntesis de ideas y presentación de las mismas en power point. Matizar en casa la presentación.
3ª sesión (1h)	Entrega del Informe de investigación. Coevaluación Exposición Oral	AULA DE INFORMATICA Se reparte una rúbrica para la valoración de los trabajos de investigación.
4ª sesión (1h)	Coevaluación Exposición Oral	AULA Se reparte una rúbrica para la valoración de los trabajos de investigación.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, laboratorio, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

3º TRIMESTRE**UD6. ESTUDIO DEL MOVIMIENTO:**

1- Situación de aprendizaje: “El movimiento se demuestra andando” La intención educativa de esta unidad es comprender el concepto de movimiento, los elementos del mismo y sus tipos. Para ello se les propone el reto de realizar un *trabajo de investigación individual* sobre deportes que usen la biomecánica, tipos de movimientos, etc. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD6: Estudio del movimiento		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (7 sesiones)	La unidad se imparte al comenzar el tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloque F. La interacción	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados , tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información , la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
	6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD6: Estudio del movimiento	
<i>Procedimientos de evaluación del aprendizaje</i>	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. - Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis grupal, de noticias y artículos sobre ciencia.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
4.1 Utilizar recursos variados , tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Pequeños trabajos monográficos.
4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Valorar la biomecánica como avance científico.
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 7h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto	AULA/CASA Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes. Se realizan actividades del libro y dictadas en clase o para casa.
2º sesión (1h)	- Corrección de actividades	AULA Se corrigen las actividades para afianzar los saberes básicos más importantes.
3º sesión (1h)	Trabajo individual sobre biomecánica.	AULA DE INFORMATICA Búsqueda de información sobre deportes, videojuegos o películas que usan la biomecánica para su realización.
4º sesión(1h)	Explicación de saberes básicos.	AULA/CASA Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes. Se realizan actividades del libro y dictadas en clase o para casa.
5º sesión (1h)	- Corrección de actividades - La biomecánica	AULA Se corrigen las actividades para afianzar los saberes básicos más importantes. Debate oral sobre el trabajo de biomecánica.
6º sesión(1h)	Ideas clave y autoevaluación	AULA Repaso de ideas clave, estudio individual y autoevaluación.
7º sesión(1h)	Examen teórico tradicional.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

UD7: LA DINÁMICA

1- Situación de aprendizaje: “*Newton salva vidas*” La intención educativa de esta unidad es comprender el concepto de fuerza, así como conocer su composición y las fuerzas de interés en la naturaleza. Para ello se les propone el reto de buscar información para contestar la pregunta *¿Cómo sabe el cinturón de seguridad de un coche cuando debe bloquearse?* En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD7: La dinámica		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (7 sesiones)	La unidad se imparte durante el tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloque F. La interacción	Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación , la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
	2.2 Seleccionar , de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas , diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
--	--

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	UD7: La dinámica
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. - Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis de las leyes de Newton y su aplicación en la vida diaria.
2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Trabajo de búsqueda de información para contestar la pregunta ¿Cómo sabe el cinturón de seguridad de un coche cuando debe bloquearse?
2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	Observación directa de las respuestas a dicha pregunta, en el cuaderno de clase.
2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Valorar la biomecánica como avance científico.
6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Valorar la biomecánica como avance científico.
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	Valorar la biomecánica como avance científico.

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 7h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
<i>1º sesión (1h)</i>	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto	<i>AULA/CASA</i> Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes. Se realizan actividades del libro y dictadas en clase o para casa.
<i>2º sesión (1h)</i>	- Corrección de actividades	<i>AULA</i> Se corrigen las actividades para afianzar los saberes básicos más importantes.
<i>3º sesión (1h)</i>	Trabajo "Newton salva vidas".	<i>AULA DE INFORMÁTICA</i> Búsqueda de información sobre el estudio de las fuerzas y su comprobación en los llamados <i>dummies</i> .
<i>4º sesión(1h)</i>	Explicación de saberes básicos.	<i>AULA/CASA</i> Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes. Se realizan actividades del libro y dictadas en clase o para casa.
<i>5º sesión (1h)</i>	- Corrección de actividades - Newton salva vidas	<i>AULA</i> Se corrigen las actividades para afianzar los saberes básicos más importantes. Exposición de soluciones a la pregunta de la situación inicial.
<i>6º sesión(1h)</i>	Ideas clave y autoevaluación	<i>AULA</i> Repaso de ideas clave, estudio individual y autoevaluación.
<i>7º sesión(1h)</i>	Examen teórico tradicional.	<i>AULA</i> Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en el laboratorio.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

UD8 y UD9: LA ENERGÍA Y SUS TIPOS

1- Situación de aprendizaje: “Casas pasivas” La intención educativa de esta unidad es comprender el concepto de energía y los tipos de energía. Para ello se les propone el reto de buscar información sobre las casas pasivas y cómo reducen hasta un 90% la demanda de energía para su funcionamiento. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD8 y UD9: La energía y sus tipos		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte al finalizar el tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A. Destrezas científicas básicas	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.	
Bloque C. La energía	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio. Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas. Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas , al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo , potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente .	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	
	5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las	6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	

personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
--	--

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD8 y UD9: La energía y sus tipos	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Preguntas al alumnado tras realizar la lectura de contenidos esenciales del libro de texto.
1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados .	- Cuaderno de trabajo con actividades y problemas bien razonados y desarrollados. - Exámenes escritos tradicionales.
1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Observación en el aula del estudio y análisis de la energía y sus tipos.
3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Observación del cuaderno de clase y de su capacidad para extraer los datos del enunciado de un problema.
3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica .	Resolución de problemas explicitando los pasos seguidos.
3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Pequeñas investigaciones grupales.
5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	
6.1 Reconocer y valorar , a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	Valorar que tipos de energía son más sostenibles.
6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demandan la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Secuenciación didáctica	Actividad	Recursos /Lugar
1º sesión (1h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto	AULA/CASA Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes. Se realizan actividades del libro y dictadas en clase o para casa.
2º sesión (1h)	- Corrección de actividades	AULA Se corrigen las actividades para afianzar los saberes básicos más importantes.
3º sesión (1h)	Proyecto de Investigación: casas pasivas	AULA DE INFORMÁTICA Se realizan grupos de 2 ó 3 alumnos y se explica el tema de investigación: ¿Qué medidas tomarías para convertir tu casa en una passivhaus? Comienzan la búsqueda de información.
4º sesión (1h)	Seleccionar información.	AULA DE INFORMÁTICA/CASA Síntesis de ideas y presentación de las mismas en power point. Matizar en casa la presentación.
5º sesión (1h)	Entrega del Informe de investigación. Coevaluación Exposición Oral	AULA DE INFORMÁTICA Se reparte una rúbrica para la valoración de los trabajos de investigación.
6º sesión (1h)	-Explicación de saberes básicos.	AULA/CASA Se explican saberes básicos. En su cuaderno copian el esquema del power point y realizan las actividades correspondientes.
7º sesión (1h)	Ideas clave y autoevaluación	AULA Repaso de ideas clave, estudio individual y autoevaluación.
8º sesión (1h)	Coevaluación Exposición Oral	AULA Se reparte una rúbrica para la valoración de los trabajos de investigación.

4.-Principios metodológicos y espacios

Pretendemos con esta unidad potenciar los aprendizajes basados en el pensamiento, la resolución de problemas, así como los aprendizajes activos y colaborativos. Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) y agrupamientos, de acuerdo a las actividades estipuladas en cada momento.

6.3 Matemáticas**1º TRIMESTRE****UD1: NÚMEROS RACIONALES POTENCIAS****1- Situación de aprendizaje: “La compra responsable”**

La intención educativa de esta unidad es que los alumnos comprendan el sentido de las operaciones con números enteros y fraccionarios y que resuelvan problemas sencillos. Para ello se les propone el *reto* de resolver una serie de cálculos con fracciones, sobre semillas y otros alimentos saludables, e *investigar y reflexionar sobre la compra responsable, el consumo sostenible y la reducción de residuos*. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD1: Números racionales y potencias		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (8 sesiones)	La unidad se imparte a comienzo del primer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque A Sentido numérico	1. Conteo. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. 2. Cantidad. Interpretación de números grandes y pequeños: reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica. Realización de estimaciones con la precisión requerida. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	
Boque F Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas .	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema , activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma , reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos , descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz .	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	

7. Representar , de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías , para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas , incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos , procedimientos y argumentos matemáticos , usando lenguaje oral, escrito o gráfico , utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD1: Números racionales y potencias	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Cuaderno de trabajo (con actividades y problemas bien razonados y desarrollados)
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas .	Cuaderno de trabajo (sacar los datos de los enunciados de determinados problemas)
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema , activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Fichas de informática (educa 3D)
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades prácticas
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Fichas de informática (educa 3D) Pequeños trabajos monográficos
3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Cuaderno de trabajo Examen escrito
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas , incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Trabajos de investigación en internet.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Pruebas escritas.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	

3-Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1º y 2º sesión (2h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto. - Corrección de actividades.	AULA Se alternan las sesiones en las que se explican saberes básicos con sesiones en las que se realizan y corrigen actividades del libro y de clase.
3º sesión (1h)	-Ficha Educa 3D	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de operaciones con números enteros, en la página EDUCA 3D.
4º sesión (1h)	-Corrección y coevaluación de las actividades del aula de informática.	AULA/CASA Se reparte la ficha de informática entre los alumnos para que cada uno valore la de otro compañero.
5º sesión (1h)	Las fracciones en los alimentos. Informe con opinión argumentada y conclusiones.	AULA INFORMATICA <i>Después de realizar cálculos con fracciones en alimentos ecológicos (individualmente), investigaran en grupos de dos sobre la compra responsable y el consumo sostenible.</i>
6º sesión(1h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto.	AULA Preguntas orales sobre saberes básicos. Se realizan y corrigen actividades del libro y de clase.
7ºsesión(1h)	Repaso para el examen	AULA Se repasan los contenidos para el examen y se les pregunta individualmente.
8º sesión(1h)	Examen.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios

Se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos y potenciar, sobre todo, los aprendizajes basados en el pensamiento y en la resolución de problemas. Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas.

UD2: EXPRESIONES ALGEBRAICAS**1- Situación de aprendizaje: “Traductores de lenguajes”**

La intención educativa de esta unidad es que los alumnos comprendan que es una expresión algebraica y realicen las operaciones básicas con las mismas. Para ello se les propone como *reto* elaborar una lista con expresiones algebraicas utilizadas en la física o en otros campos científicos. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD2: Expresiones algebraicas		
3ºESO Diversificación	Temporalización * (6 sesiones)	La unidad se imparte en el 1º trimestre.
Saberes básicos		
Bloque D. Sentido algebraico	1. Patrones. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. 2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. 4. Igualdad y desigualdad. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Boque F Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		UD3: Expresiones algebraicas
Procedimientos de evaluación del aprendizaje		
Criterios de evaluación		Actividades de evaluación
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		Cuaderno de trabajo (con actividades y problemas bien razonados y desarrollados)
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.		Cuaderno de trabajo (sacar los datos de los enunciados de determinados problemas)
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.		Fichas de informática (educa 3D)
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.		Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades prácticas.
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).		
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.		Ideas clave y autoevaluación.
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.		Hacer memoria: ideas previas.
6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.		Tareas por competencias.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.		Actividades de investigación en la red.
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.		Exposición en el IES, sobre "Matemáticos ilustres" Tareas por competencias.
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.		Trabajos de investigación en internet.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.		
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. 5%		Pruebas escritas.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. 5%		

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 6 h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA Se realizan actividades de conocimientos previos y posteriormente se explican los saberes básicos. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
2ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
3ª sesión (1h)	-Ficha Educa 3D "Operaciones con expresiones algebraicas"	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de la página EDUCA 3D.
4ª sesión (2h)	Lista expresiones algebraicas	CASA Investigar y elaborar una lista de expresiones algebraicas utilizadas en física o en otros campos científicos.
5ª sesión(1h)	Repaso para el examen. Actividades de autoevaluación e ideas clave de su libro	AULA Se repasan los contenidos para el examen y se deja tiempo para el estudio individual.
6ª sesión(1h)	Examen.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas. En dichos espacios se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos.

2º TRIMESTRE**UD3: ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES**

1- Situación de aprendizaje: “Las mezclas”: La intención educativa de esta unidad es que los alumnos aprendan a solucionar problemas con ecuaciones y apliquen esta destreza a situaciones cotidianas. Para ello se les propone como *reto crear su propio procedimiento* para resolver un problema. Para garantizar el éxito en la resolución del problema se les aconseja seguir unos pasos (1º Leer y comprender el problema 2º Identificar los datos conocidos y la incógnita, 3º Plantear el problema...) de forma semejante a como separaríamos los elementos de una mezcla. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD4: Ecuaciones y Sistemas de Ecuaciones		
3ºESO Diversificación	Temporalización (7 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque D. Sentido algebraico	1. Patrones. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. 2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas 4. Igualdad y desigualdad. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Boque F. Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.5%	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	

las ideas matemáticas.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD3: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Cuaderno de trabajo (con actividades y problemas bien razonados y desarrollados)
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Cuaderno de trabajo (sacar los datos de los enunciados de determinados problemas)
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Fichas de informática (educa 3D)
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	-Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades prácticas.
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Ideas clave y autoevaluación.
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Hacer memoria: ideas previas.
6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Tareas por competencias.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	Actividades de investigación en la red.
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Exposición en el IES, sobre "Matemáticos ilustres" Tareas por competencias.
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Trabajos de investigación en internet.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Pruebas escritas
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 7h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA Se realizan actividades de conocimientos previos y posteriormente se explican los saberes básicos.
2ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
3ª sesión (1h)	-Ficha Educa 3D "Resolución de sistemas de ecuaciones por sustitución"	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de la página EDUCA 3D.
4ª sesión (1h)	-Ficha Educa 3D "Resolución de sistemas de ecuaciones por igualación"	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de la página EDUCA 3D.
5ª sesión (1h)	-Ficha Educa 3D "Resolución de sistemas de ecuaciones por reducción"	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de la página EDUCA 3D.
6ª sesión(1h)	Repaso para el examen. Actividades de autoevaluación e ideas clave de su libro	AULA Se repasan los contenidos para el examen y se deja tiempo para el estudio individual.
7ª sesión(1h)	Examen.	AULA. Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios.

Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas. En dichos espacios se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos.

UD 5 y 6: GEOMETRÍA EN EL PLANO Y EN EL ESPACIO

1- Situación de aprendizaje: “El triángulo de Sierpinski”: La intención educativa de estas unidades es que el alumnado se familiarice con los conceptos básicos de la geometría en el plano y sea capaz de establecer semejanzas con figuras e imágenes que se encuentran en la naturaleza. Para ello se les propone como *reto elaborar un collage con fractales*. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD 5 y 6: Geometría del plano y en el espacio.		
3ºESO Diversificación	Temporalización (13 sesiones)	La unidad se imparte al comienzo del segundo trimestre.
Saberes básicos		
Bloque B: Sentido de la medida	1. Magnitud. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. 2. Medición. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios. 3. Estimación y relaciones. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.	
Bloque C: Sentido espacial	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...). 2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. 3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...)	
Boque F. Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas .	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema , activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma , reconociendo el valor del razonamiento y la	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
	3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna	

argumentación, para generar nuevo conocimiento.	condición del problema.
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos , descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz .	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos , interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
7. Representar , de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías , para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas , incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos , procedimientos y argumentos matemáticos , usando lenguaje oral, escrito o gráfico , utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
9. Desarrollar destrezas personales , identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas .	9.1 Gestionar las emociones propias , desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados , para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables .	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos , respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD5 y 6: Geometría en el plano y en el espacio	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Cuaderno de trabajo (
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Cuaderno de trabajo (sacar los datos de los enunciados de determinados problemas)
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Fichas de informática (educa 3D)
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	-Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades prácticas.
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Actividades de investigación en la red
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	Cuaderno de trabajo Examen escrito
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	Ideas clave y autoevaluación.
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Hacer memoria: ideas previas.
6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Tareas por competencias: actividades de investigación en la red.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	Trabajos de investigación en internet.
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	-Exámenes.
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	Competición de ejercicios interactivos.
9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Trabajos en grupo sobre saberes básicos de matemáticas.
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados	
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 13, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA Se realizan actividades de conocimientos previos y posteriormente se explican los saberes básicos. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
2ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
3ª sesión (1h)	-Ficha Educa 3D "Relaciones entre ángulos"	AULA INFORMATICA Se realizan actividades interactivas de la página EDUCA 3D.
4ª sesión (1h)	-Corrección y coevaluación de las actividades del aula de informática.	AULA/CASA Se reparte la ficha de informática entre los alumnos para que cada uno valore la de otro compañero.
5ª sesión (1h)	-Explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto.	AULA Preguntamos oralmente para confirmar que han comprendido los saberes básicos. Se realizan y corrigen actividades del libro y de clase.
6ª sesión (1h)	Examen teórico de los saberes relativos a la Geometría en el plano.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.
7ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA Recordamos con preguntas orales los saberes básicos que nos servirán para introducir la semejanza de triángulos. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
8ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
9ª sesión (1h)	-El triángulo de Sierpinski.	AULA INFORMATICA Forman grupos para elaborar un collage con fractales que se encuentran en la naturaleza y otro con fractales creados por el ser humano. Cada miembro del grupo construye un triángulo individual que incluirá en el collage.
10ª sesión (1h)	Ficha "Tales y semejanza"	Se realizan y corrigen actividades de la ficha.
11ª sesión (1h)	Ficha "Cálculos con escalas"	Se realizan y corrigen actividades de la ficha.
12ª sesión (1h)	Ideas clave y autoevaluación	Repasan individualmente las ideas clave del final de la unidad, se resuelven dudas y realizan las actividades de autoevaluación.
13ª sesión (1h)	Examen teórico de los saberes relativos a movimientos y semejanza.	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios

Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas. En dichos espacios se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos.

3º TRIMESTRE

UD 7 y 8: GRAFICAS LINEALES Y FUNCIONES ELEMENTALES.

1. Situación de aprendizaje: “Un paseo saludable”: La intención educativa de estas unidades es que el alumnado comprenda los conceptos de gráficas y de función, y que sea capaz de interpretarlas en situaciones de la vida cotidiana. Para ello se les propone como *reto* elaborar en interpretar, mediante una representación gráfica, una ruta ciclista. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD7 y 8: Gráficas lineales y funciones elementales		
3ºESO Diversificación	Temporalización (11 sesiones)	Las unidades se imparten al comienzo del tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque D: Sentido algebraico	5. Relaciones y funciones. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 6. Pensamiento computacional. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.	
Boque F: Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas .	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema , activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	
	2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma , reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	
	3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos , descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz .	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos , interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	

	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
7. Representar , de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías , para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas , incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. 7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos , procedimientos y argumentos matemáticos , usando lenguaje oral, escrito o gráfico , utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. 8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
9. Desarrollar destrezas personales , identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas .	9.1 Gestionar las emociones propias , desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados , para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables .	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos , respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. 10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO	
UD7y 8: Gráficas lineales y funciones elementales.	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje	
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Cuaderno de trabajo (con actividades y problemas bien razonados y desarrollados)
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	Cuaderno de trabajo
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	Fichas de informática (educa 3D)
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades prácticas.
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	Actividades de investigación en la red
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	Cuaderno de trabajo Examen escrito
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	Ideas clave y autoevaluación.
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	Hacer memoria: ideas previas.
6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	Tareas por competencias: actividades de investigación en la red.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	Trabajos de investigación en internet.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	

8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	Exámenes escritos
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
9.1 Gestionar las emociones propias , desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	Competición de ejercicios interactivos.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos , respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	Trabajos en grupo sobre saberes básicos de matemáticas.
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 11h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA: Se realizan actividades de conocimientos previos y posteriormente se explican los saberes básicos. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
2ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
3ª sesión (1h)	-Un paseo saludable.	AULA: Forman grupos para elaborar una gráfica de una ruta ciclista, con los datos que les aporta el profesor, y responder a una serie de cuestiones mediante una presentación para exponer en clase.
4ª sesión (1h)	-Corrección y coevaluación de la actividad grupal	AULA/CASA: Se reparte una rúbrica entre los alumnos para que valoren las presentaciones de sus compañeros.
5ª sesión (1h)	-Repaso y explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto.	AULA: Preguntamos oralmente para confirmar que han comprendido los saberes básicos. Se realizan y corrigen actividades del libro y de clase.
6ª sesión (1h)	Examen de los saberes relativos a la Gráficas lineales.	AULA: Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.
7ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA: Recordamos con preguntas orales los saberes básicos que nos servirán para introducir el tema de funciones. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
8ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
9ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
10ª sesión (1h)	Ideas clave y autoevaluación	Repasan individualmente las ideas clave del final de la unidad, se resuelven dudas y realizan las actividades de autoevaluación.
11ª sesión (1h)	Examen de los saberes relativos a funciones.	AULA: Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios

Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas. En dichos espacios se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos.

UD 9: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

1- Situación de aprendizaje: “Instalaciones municipales”: La intención educativa de esta unidad es que el alumnado comprenda y sepa interpretar los parámetros estadísticos básicos de un estudio estadístico con la finalidad de aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana. Para ello se les propone como *reto*: “El ayuntamiento de una localidad de Burgos, está realizando un proyecto para poner en marcha nuevas instalaciones deportivas. Quiere conocer la opinión de los jóvenes de la ciudad, para acondicionar los espacios según sus preferencias. Para ello, ha solicitado información en los institutos que hay en la zona. Cada centro elegirá un grupo, que será el encargado de recoger los datos del centro”. En la siguiente tabla se recogen los elementos curriculares necesarios para la alcanzar el reto anterior.

UD9: Estadística y probabilidad		
3ºESO Diversificación	Temporalización (8 sesiones)	Las unidades se imparten al comienzo del tercer trimestre.
Saberes básicos		
Bloque E: Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.) y elección del más adecuado. Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. 2. Incertidumbre. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.	
Boque F: Sentido socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos 3. Inclusión, respeto y diversidad. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	
Competencias específicas	Criterios de evaluación	
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas .	
	1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema , activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos , descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz .	4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	
	4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos , interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	
	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	
	6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	
	6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
7. Representar, de forma individual y colectiva,	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos	

conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías , para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	distintos y con diferentes herramientas , incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos , procedimientos y argumentos matemáticos , usando lenguaje oral, escrito o gráfico , utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
9. Desarrollar destrezas personales , identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas .	8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito , al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
	9.1 Gestionar las emociones propias , desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

2- Valoración de lo aprendido: En la tabla que se muestra a continuación se recogen los elementos curriculares necesarios para valorar el aprendizaje del alumno.

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		UD9: Estadística y probabilidad.	
Procedimientos de evaluación del aprendizaje			
Criterios de evaluación		Actividades de evaluación	
1.1 Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.		Cuaderno de trabajo	
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.		Cuaderno de trabajo (sacar los datos de los enunciados de determinados problemas)	
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.		Fichas de informática (educa 3D)	
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.		Cuaderno de trabajo	
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.		Examen	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.		Ideas clave y autoevaluación.	
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas		Hacer memoria: ideas previas.	
6.1 Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.		Tareas por competencias: actividades de investigación en la red.	
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados			
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.			
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.		Trabajos de investigación en internet.	
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.			
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.		-Exámenes	
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.			
9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.		Competición interactivos.	de ejercicios
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.			

3- Secuenciación didáctica. A continuación, se explica con más detalle, la planificación de las sesiones de esta unidad en el aula. El número de sesiones de trabajo son un total de 8h, que se distribuyen de la siguiente manera:

Sesiones	Actividad	Recursos /Lugar
1ª sesión (1h)	-Haz memoria -Explicar saberes básicos	AULA/CASA Se realizan actividades de conocimientos previos y posteriormente se explican los saberes básicos. Copian en su cuaderno los esquemas necesarios
2ª sesión (1h)	- Ejercicios de su libro	Repaso y practica de saberes básicos realizando ejercicios del libro y corrigiéndolos.
3ª sesión (1h)	-Instalaciones municipales.	AULA/CASA Forman grupos y preparan un informe que recoja el estudio del texto de la situación inicial. Para ello el profesor indica los pasos a seguir.
4ª sesión (1h)	-Repaso y explicación de saberes básicos. -Actividades de su libro de texto.	AULA Preguntamos oralmente para confirmar que han comprendido los saberes básicos. Se realizan y actividades del libro y de clase.
5ª sesión (1h)	-Explicar saberes básicos -Actividades libro	AULA/CASA Se explican los saberes básicos y copian en su cuaderno los esquemas necesarios
6ª sesión (1h)	-Corrección de actividades	AULA/CASA Se corrigen actividades y se resuelven dudas.
7ª sesión (1h)	Ideas clave y autoevaluación	Repasan individualmente las ideas clave del final de la unidad, se resuelven dudas y realizan las actividades de autoevaluación.
8ª sesión (1h)	Examen	AULA Se incluyen esquemas, dibujos y preguntas no sólo de los contenidos del aula, sino también de los vistos en informática.

4.-Principios metodológicos y espacios

Se usarán diferentes espacios (aula, sala de informática) para realizar las sesiones estipuladas. En dichos espacios se alternarán diferentes actividades matemáticas que permitan integrar los distintos saberes básicos.

7. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS CURRICULARES.

A continuación, se expone la temporalización de los elementos curriculares que se consideran imprescindibles, para que el alumno pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo. Esta temporalización parte de las situaciones de aprendizaje, creadas para impartir los saberes básicos de cada una de las materias que conforman el ámbito. En las tablas que aparecen a continuación se observa la relación entre dichas situaciones, las unidades didácticas, y los criterios de evaluación de cada trimestre.

La secuenciación no será muy rígida, ya que se partirá del nivel de los alumnos que se incorporan al programa y, de cómo van respondiendo al desarrollo del mismo. Además, hay que tener en cuenta que sólo se dispone de 7h semanales para impartir las 3 materias. Por lo tanto, esta temporalización queda sujeta a las modificaciones que el profesor crea oportunas durante el curso.

7.1. Biología y geología.

Temporalización Biología y Geología 3ºDiversificación		SA (Situaciones de aprendizaje) y UD (Unidades didácticas)	Criterios evaluación
1º Trimestre	SA 1: <i>Nos conocemos</i> / UD2 Niveles de organización de la materia viva		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 2: <i>Brindemos</i> / UD8 Salud y enfermedad		
	SA 3: <i>Comer, comer</i> / UD3 Función de nutrición: aparato digestivo		
2º Trimestre	SA 4: <i>Somos médicos</i> / UD3, UD4 Aparato digestivo y circulatorio		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 5: <i>Los cazapartículas</i> / UD-3, UD4: Aparato respiratorio y aparato excretor		
	SA 6: <i>A la gallinita ciega</i> / UD6: Función de relación: estímulos y respuestas		
3º Trimestre	SA 7: <i>Non estrés</i> / UD5 Función de relación: Sistema nervioso y sistema endocrino		1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3
	SA 8: <i>¿Te cuento un cuento?</i> / UD7: Función de reproducción		

7.2. Física y Química.

Temporalización Física y Química 3º ESO Diversificación		SA (Situaciones de aprendizaje) y UD (Unidades didácticas)	Criterios evaluación
1º Trimestre	SA 1: <i>Pienso, luego existo</i> / UD1 La ciencia y el trabajo científico		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.
	SA 2: <i>¿Hundido o a flote?</i> / UD1 La medida, medición de magnitudes fundamentales y derivadas		
	SA 3: <i>Descubriendo mezclas</i> / UD2 Los sistemas materiales y sus tipos		
2º Trimestre	SA 4: <i>¿Más pequeño imposible?</i> / UD3 La estructura de la materia		1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.
	SA 5: <i>El hormiguero</i> / UD4: Reacciones Químicas. Energía y velocidad		
	SA 6: <i>Química por todas partes</i> / UD5 La Química en nuestro entorno		
3º Trimestre	SA 7: <i>El movimiento se demuestra andando</i> / UD6: Estudio del movimiento		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2
	SA 8: <i>Newton salva vidas</i> / UD7 La dinámica		
	SA 9: <i>Passivahus</i> / UD8 y UD9: La energía y sus tipos		

7.3. Matemáticas.

Temporalización Matemáticas 3º Diversificación		SA (Situaciones de aprendizaje) y UD (Unidades didácticas)	Criterios de evaluación
1º Trimestre	SA 1: <i>La compra responsable</i> / UD1 Números racionales y potencias		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2., 7.1, 7.2, 8.1, 8.2,
	SA 2: <i>Traductores de lenguajes</i> / UD2 Expresiones algebraicas		
2º Trimestre	SA 3: <i>Las mezclas</i> / UD3 Ecuaciones y sistemas de ecuaciones		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2., 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	SA 4: <i>El triángulo de Sierpinski</i> / UD5 y UD6 Geometría en el plano y en el espacio		
3º Trimestre	SA 5: <i>Un paseo saludable</i> / UD 7 y 8: Graficas lineales y funciones elementales		1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2., 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2
	SA 6: <i>Instalaciones municipales</i> / UD9 Estadística y probabilidad		

8.CONCRECIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS

En la metodología se tendrá presente el perfil psicopedagógico genérico de los alumnos y alumnas del programa DIVER y las peculiaridades del ámbito científico-tecnológico como elemento formativo y orientador en la toma de decisiones. Se considera idóneo las siguientes pautas o métodos pedagógicos y didácticos:

1. En primer lugar, se intentará **potenciar estrategias que favorezcan la experiencia directa, la reflexión personal y la comunicación**, de esta manera y teniendo en cuenta las capacidades de este alumnado se les facilita el proceso de abstracción, a través de lo inmediato y concreto.
2. Partiremos de **actividades con un alto grado de concreción** y caminar hacia actividades menos guiadas y realizadas en grupo.
3. Se tendrán en cuenta su esquema de **conocimientos previos**, con el fin de construir sobre éstos, sus nuevos esquemas de pensamiento.
4. Se favorecerá el **trabajo cooperativo y las relaciones alumno-alumno**.
5. Necesitarán un seguimiento cotidiano sobre las tareas de enseñanza-aprendizaje que se van realizando, de manera **que comprueben sus avances en el quehacer diario**, facilitando así el refuerzo de su autoestima y el desarrollo de sus capacidades.
6. Nos serviremos de **recursos didácticos variados**, con el fin de combatir la rutina en el aula y para actuar como elemento **motivador**; se intentarán utilizar los medios audiovisuales y los instrumentos, útiles y herramientas propios del aula de informática, laboratorio, pudiendo así el alumnado manifestar otro tipo de habilidades y destrezas. Como elemento motivador los alumnos podrán, al final de cada trimestre, participar en un escape room con preguntas relacionadas con los saberes básicos vistos a lo largo del trimestre.
7. Recurriremos también al **aprendizaje basado en el pensamiento**, proponiendo problemas y retos como los que aparecen en las situaciones de aprendizaje de cada unidad.
8. Se utilizarán las TIC y los recursos audiovisuales como herramientas de trabajo.
9. Se considerará al alumno **artífice de su propio aprendizaje**, respetando su estilo cognitivo y ritmo de aprendizaje.

En cuanto a los **tipos de agrupamientos** en el aula, serán variados dependiendo de las actividades que se vayan a desarrollar: - **Individuales** que reforzarán el trabajo autónomo y la autorregulación del aprendizaje.

- **En parejas** que fomentarán el trabajo cooperativo y colaborativo, además de actitudes de respeto.

- **En grupo** que fomentarán el respeto e interés por opiniones diferentes y el respeto del turno de palabra .

De la misma manera la utilización de los diversos espacios se adaptará a las actividades realizadas:

ESPACIO	ESPECIFICACIONES	USO PREVISTO
Dentro del aula.	Disposiciones espaciales diversas (según la adaptabilidad del mobiliario) en función de las actividades a desarrollar.	Desarrollo de saberes básicos y realización de algunos trabajos en grupo
	Utilización del cañón, ordenador y pantalla	Visionado de vídeos sobre ciencia. PPT sobre los saberes básicos, recursos en la red...
Fuera del aula.	Pasillo del IES	Visita a exposiciones de maquetas y trabajos
	En la naturaleza	Investigaciones, trabajos, visitas
	Laboratorio.	Prácticas
	Sala de ordenadores	Consultar y buscar información en Internet. Realización de actividades con ordenador (trabajos, actividades interactivas, etc.

9.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Lo clasificaremos de la siguiente forma:

1) Material de aula: libros de texto disponibles en aula (matemáticas, biología y geología, física y química). Fotocopias con los contenidos conceptuales de algún tema. Fichas de ejercicios. Calculadora científica, regla. Cuadernos del alumno. Cartulinas, rotuladores y demás materiales necesarios para realizar murales y trabajos...

2) Material de laboratorio: material de vidrio, aparatos de medida, microscopios, modelos anatómicos, productos químicos, etc...

3) Recursos informáticos: videos de diferentes contenidos científicos descargados de internet, pantalla digital, ordenadores portátiles y fijos, libro digital, escape room de la editorial, Plataforma Microsoft Teams para colgar recursos y comunicarnos con los alumnos, actividades interactivas de páginas web como IES SUEL, EDUCA 3D etc...

4) Libro de texto: Los alumnos de 3º de ESO (Programa DIVER) utilizarán los libros de texto que se indican a continuación, para cada una de las materias del Ámbito científico-tecnológico:

MATEMÁTICAS: Ámbito Científico y Tecnológico. 3º ESO Diversificación. macmillan- education.

FÍSICA y QUÍMICA: Ámbito Científico y Tecnológico. 3º ESO Diversificación. macmillan- education

BIOLOGÍA y GEOLOGÍA: Ámbito Científico y Tecnológico. 3º ESO Diversificación. macmillan- education.

10.- PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, introduce significativas modificaciones en la evaluación, vinculando la misma a la consecución de los objetivos y a la adquisición de las competencias establecidas. La Orden EDU/3/2023, de 3 de marzo, por la que se regula la evaluación, la promoción y la titulación en la etapa de ESO, establece en su Capítulo I que: *la evaluación ha de tener un carácter orientador, formador y regulador del proceso de aprendizaje del alumno/a.*

A continuación, se detallan los procedimientos, actividades e instrumentos a través de los que se realiza la evaluación del ámbito científico tecnológico.

Los **procedimientos de evaluación** describen genéricamente qué actividades e instrumentos se van a utilizar y cuándo, cómo y en qué contextos y situaciones se van a aplicar.

Los principales procedimientos a usar serán:

1- Observación sistemática: se valorará la participación, intervención y aportación a la dinámica de clase utilizando como instrumentos, registros del trabajo individual y grupal y el diario de clase del profesorado.

2- Interacción con y entre el alumnado: El seguimiento de este objetivo se llevará a cabo mediante la presentación de los objetivos de la unidad de trabajo o situación de aprendizaje, así como mediante la realización de actividades de *autoevaluación* y *coevaluación* de exámenes, diario de clase en Teams, presentaciones de power point... Los instrumentos que usaremos en este caso serán las rúbricas y el diario de clase del profesorado.

La *autoevaluación* implica reflexionar sobre algo que ha hecho uno mismo y juzgarlo, lo importante de la misma es la reflexión que hace el propio alumno sobre su trabajo. Por lo tanto, se debe entender la autoevaluación como una forma de aumentar la autonomía del alumno y de fomentar su autorreflexión.

La *coevaluación*, se entiende como un aprendizaje de forma cooperativa que permite desarrollar la responsabilidad las habilidades de análisis, así como entender el proceso de evaluación.

3- Análisis de tareas del alumnado: Se evaluará a través exposiciones orales, informes de laboratorio, realización de pequeñas investigaciones, análisis de artículos de investigación etc. Los principales instrumentos a utilizar serán registros individuales y grupales, escalas de valoración diferenciada y rúbricas.

Las **actividades de evaluación** concretan el procedimiento que vamos a emplear para recoger la información del proceso de aprendizaje del alumnado. En esta programación, dichas actividades quedan recogidas y especificadas en las diferentes unidades didácticas. A continuación, citamos algunas de ellas: Informes de laboratorio, actividades en el aula de informática (IES Suel, Educa 3D), lectura y análisis de noticias, preguntas sobre visionado de videos, actividades de su libro de texto, trabajos de búsqueda de información, observación directa del alumno a través de su interés en el desarrollo de la clase, presentaciones de power point...

Los **instrumentos de evaluación** son todas aquellas herramientas, documentos o registros utilizados por el profesorado para que, una vez sean analizadas las actividades de evaluación, nos permitan cuantificar y valorar dichas actividades. A continuación, se citan algunos de ellos: Rúbricas sobre todo para valorar procesos de autoevaluación y coevaluación, escala de valoración diferenciada, diario de clase...etc

11. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO.

Los *criterios de calificación* se basan en el grado de consecución (ponderación) de los criterios de evaluación. Por lo tanto, los *criterios de evaluación* de las diferentes materias serán el *referente fundamental* para valorar la adquisición de las competencias y la consecución de los objetivos por parte del alumnado. Así mismo para valorar dichos criterios el profesor utilizara diferentes *actividades de evaluación*. A continuación, se recogen las tablas que relacionan, las diversas actividades con los criterios de evaluación para cada una de las materias del ACT y que servirán para calificar al alumno.

11.1 Biología y geología.

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Biología Geología 3º Diversificación	Actividades de Evaluación
CE1. (30%)	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 10%	- Actividades en el aula (orales y escritas) - Cuaderno de actividades - Prueba escrita
	1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas , vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). 10%	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). 5%	
	1.4 Participar en las actividades de divulgación y fomento de la ciencia, junto con el reconocimiento de los científicos y científicas de nuestra comunidad. 5%	
CE2. (10%)	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2,5%	- Trabajo individual y cooperativo. - Fichas en el aula de informática o de referencia.
	2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos. 5%	
	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. 2,5%	
CE3. (20%)	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 2,5%	- Prácticas de Laboratorio (observación del trabajo "in situ") - Informe de laboratorio.
	3.2 Diseñar la experimentación , la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 2,5%	
	3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 10%	
	3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 2,5%	

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Biología Geología 3º Diversificación	Actividades de Evaluación
	3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. 2,5%	
CE4. (30%)	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 20%	Prueba escrita. Cuaderno de trabajo. Actividades en el aula
	4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. 10%	
CE5. (10%)	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, situando el estudio de Cantabria como eje. 2,5%	Actividades orales y escritas en el aula y entorno Prueba escrita
	5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles , analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. 2,5%	
	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables , analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. 5%	

A continuación, se recogen las competencias específicas y su ponderación:

CE1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. (30%)

CE2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. (10%)

CE3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. (20%)

CE4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. (30%)

CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y **adoptar hábitos** que eviten o **minimicen los impactos medioambientales negativos**, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. **(10%)**

***CE6.** Analizar los **elementos de un paisaje** concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su **historia geológica**, proponer acciones encaminadas a **su protección e identificar posibles riesgos naturales**.

*Durante el presente curso no se ven los saberes básicos relacionados con el paisaje por lo que no hemos ponderado la C6. Es en 4º de la ESO donde se ven dichos saberes y, por lo tanto, el alumno debe alcanzarla.

11.2. Física y Química

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN <i>Física y Química 3ºDiversificación</i>	Actividades de Evaluación
CE1. (30%)	1.1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos , de manera argumentada , utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 5%	Cuaderno de trabajo. Pruebas escritas. Actividades en el aula (orales y escritas).
	1.2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. 20%	
	1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución , analizando críticamente su impacto en la sociedad. 5%	
CE2. (25%)	2.1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. 5%	Observación directa del trabajo en el laboratorio. Informe de laboratorio.
	2.2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. 10%	
	2.3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. 10%	
CE3. (15%)	3.1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. 5%	Cuaderno de trabajo Actividades en el aula (orales y escritas) Pruebas escritas.
	3.2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica . 5%	
	3.3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia , como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. 5%	Registro diario del uso de espacios comunes como el aula o el laboratorio.
CE4. (10%)	4.1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. 5%	Presentaciones Pequeñas investigaciones individuales y grupales
	4.2 Trabajar de forma adecuada con medios variados , tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. 5%	

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN <i>Física y Química 3ºDiversificación</i>	Actividades de Evaluación
CE5. (10%)	5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 5%	Trabajo colaborativo Presentaciones
	5.2 Emprender , de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad. 5%	
CE6. (10%)	6.1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 5%	Creación de murales (Ej: calendario de los avances científicos)
	6.2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad , entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. 5%	

A continuación, se recogen las competencias específicas y su ponderación:

CE1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana **(30%)**

CE2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. **(25%)**

CE3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. **(15%)**

CE4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. **(10%)**

CE5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente. **(10%)**

CE6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. **(10%)**

11.3. Matemáticas

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Matemáticas 3º Diversificación	Actividades de Evaluación
CE1. (20%)	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. 5%	Cuaderno de trabajo. Actividades en el aula (orales y escritas) Prueba escrita
	1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. 5%	
	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. 10%	
CE2. (5%)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2,5%	Autoevaluación y coevaluación de fichas y actividades Prueba escrita
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.) 2,5%	
CE3. (15%)	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. 5%	Fichas de informática (educa 3D) Pequeños trabajos monográficos Presentaciones
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. 5%	
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 5%	
CE4. (20%)	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. 10%	Cuaderno de trabajo Prueba escrita Actividades en el aula
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. 10%	
CE5. (5%)	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. 2,5%	Actividades en el aula (orales y escritas) Actividades de ideas previas.
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. 2,5%	
CE6. (10%)	6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 2,5%	Tareas por competencias. Actividades de investigación en la red.
	6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. 2,5%	
	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. 5%	
CE7.(5%)	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. 2,5%	Trabajos de investigación en internet. Cuaderno de trabajo
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. 2,5%	

CE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Matemáticas 3º Diversificación	Actividades de Evaluación
CE8. (10%)	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. 5%	Presentaciones orales Pruebas escritas. Cuaderno de trabajo
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. 5%	
CE9. (5%)	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. 2,5%	Juegos matemáticos en equipos
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 2,5%	Trabajos en grupo o individuales
CE10. (5%)	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. 2,5%	Trabajos en grupo o individuales
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. 2,5%	Juegos matemáticos en equipos

A continuación, se recogen las competencias específicas y su ponderación:

CE1. Interpretar, modelizar y **resolver problemas** de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones. **(20%)**

CE2. **Analizar las soluciones de un problema** usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. **(5%)**

CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o **plantear problemas de forma autónoma**, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. **(15%)**

CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional **organizando datos**, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y **resolver problemas de forma eficaz**. **(20%)**

CE5. Reconocer y utilizar **conexiones entre los diferentes elementos matemáticos**, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. **(5%)**

CE6. **Identificar las matemáticas implicadas en otras materias** y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. **(10%)**

CE7. **Representar**, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, **información** y resultados matemáticos, usando **diferentes tecnologías**, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. **(5%)**

CE8. **Comunicar** de forma individual y colectiva **conceptos**, procedimientos y argumentos **matemáticos**, usando **lenguaje oral, escrito o gráfico**, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas. **(10%)**

CE9. **Desarrollar destrezas personales**, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de **aceptación del error** como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para **mejorar la perseverancia** en la consecución de objetivos y el **disfrute en el aprendizaje de las matemáticas**. **(5%)**

CE10. Desarrollar **destrezas sociales** reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente **en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados**, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y **crear relaciones saludables**. **(5%)**

🌀 **CALIFICACIÓN POR EVALUACIÓN:** La calificación del alumno se obtiene tras aplicar las ponderaciones, de las competencias y criterios de evaluación, a las actividades que hagamos en cada evaluación y que están vinculadas a dichos criterios y competencias.

En caso de que no se evalúen todas las competencias en una misma evaluación, se harán los cálculos ponderados solo con las competencias vistas en esa evaluación, manteniéndose los mismos porcentajes pues el objetivo es alcanzar de forma progresiva todas las competencias. En caso de se utilicen diferentes actividades, vinculadas a la adquisición de un mismo criterio de evaluación, el profesor podrá ponderarlas con diferente peso.

A continuación, se incluye las tablas en la que se recogen los criterios de evaluación que serán tratados en cada evaluación, para las materias que integran el ámbito. Esta distribución puede variar cada año en función de las necesidades específicas del alumnado.

Tabla 1: Biología y Geología				
CE	Criterios	1ºE	2ºE	3ºE
CE1. 30%	1.1 10%			
	1.2 10%			
	1.3 5%			
	1.4 5%			
CE2. 10%	2.1 2,5%			
	2.2 5%			
	2.3 2,5%			
CE3. 20%	3.1 2,5%			
	3.2 2,5%			
	3.3 10%			
	3.4 2,5%			
	3.5 2,5%			
CE4. 30%	4.1 20%			
	4.2 10%			
CE5. 10%	5.1 2,5%			
	5.2 2,5%			
	5.3 5%			
CE6. 0%	6.1 0%			
	6.2 0%			
	6.3 0%			

Durante el presente curso no se ven los saberes básicos relacionados con el paisaje por lo que no hemos ponderado la C6. Es en 4º de la ESO donde se ven dichos saberes y, por lo tanto, el alumno debe alcanzarla.

Tabla 2: Física y Química				
CE	Criterios	1ºE	2ºE	3ºE
CE1. 30%	1.1 5%			
	1.2 20%			
	1.3 5%			
CE2. 25%	2.1 5%			
	2.2 10%			
	2.3 10%			
CE3. 15%	3.1 5%			
	3.2 5%			
	3.3 5%			
C4. 10%	4.1 5%			
	4.2 5%			
C5. 10%	5.1 5%			
	5.2 5%			
C6. 10%	6.1 5%			
	6.2 5%			

Durante la 2º evaluación no se tiene prevista la realización de una práctica de laboratorio por lo que los criterios relacionados con la misma no son previsibles que se traten en esta evaluación. Aun así, dado que la programación está sujeta a variaciones, si las circunstancias lo permiten podría realizarse.

Tabla 3: Matemáticas				
CE	Criterios	1ºE	2ºE	3ºE
CE1 20%	1.1 5%			
	1.2 5%			
	1.3 10%			
CE2. 5%	2.1 2,5%			
	2.2 2,5%			
CE3. 15%	3.1 5%			
	3.2 5%			
	3.3 5%			
CE4. 20%	4.1 10%			
	4.2 10%			
CE5. 5%	5.1 2,5%			
	5.2 2,5%			
CE6. 10%	6.1 2,5%			
	6.2 2,5%			
	6.3 5%			
CE7. 5%	7.1 2,5%			
	7.2 2,5%			
CE8. 10%	8.1 5%			
	8.2 5%			
CE9. 5%	9.1 2,5%			
	9.2 2,5%			
CE10. 5%	10.1 2,5%			
	10.2 2,5%			

🌀 **CALIFICACIÓN FINAL:** La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta que la *evaluación es continua, formativa e integradora*, por lo que no será una media de las 3 evaluaciones, sino que *será un reflejo del progreso del alumno*. Para superar la evaluación ordinaria y, por tanto, aprobar las distintas materias integradas en el ámbito, será necesario conseguir al menos un suficiente.

ACTIVIDADES Y PRUEBAS:

🌀 En el supuesto de que un alumno/a **copie** en una actividad de evaluación, las competencias vinculadas a dicha actividad se valorarán con una calificación de cero. A continuación, se procederá según las normas del centro.

🌀 Siempre que un alumno/a **no se presente** a una prueba deberá presentar un justificante médico para que dicha pueda sea reprogramada. De no ser así, se considerará no presentado y la nota será cero.

🌀 Las entregas de fuera de plazo injustificadas supondrán la reducción de la nota.

12.- MEDIDAS DE REFUERZO Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN PARA AQUEL ALUMNADO CUYO PROGRESO NO SEA EL ADECUADO.

Dado que en una enseñanza por competencias debemos de contemplar el progreso del alumnado, si a lo largo del curso dicho progreso no es el adecuado, el alumno tendrá la posibilidad de repetir y mejorar las actividades de evaluación que el profesor considere convenientes, para la adquisición de las competencias no superadas.

13.- RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Las materias de cursos anteriores integradas en el ámbito Científico-Tecnológico, se considerarán superadas si se supera el ámbito correspondiente, para ello el profesor comprobará que el alumno ha tenido:

- Un aprovechamiento continuado y progresivo de los saberes básicos impartidos en el aula.
- Una correcta entrega y superación de todas las actividades de evaluación realizadas para la adquisición de las competencias específicas.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este curso se visitará la Agencia Estatal de Meteorología de Cantabria (AEMET) en colaboración con el Departamento de Biología. Así mismo, se está abierto a cualquier actividad que surja a lo largo del curso y que sea adecuada y factible su realización.

15- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Dado que cada alumno presenta capacidades diferentes, para que el proceso de aprendizaje sea fructífero debe atenderse a esa diversidad. La creación de los grupos de Diversificación, implica de hecho la atención a la diversidad.

Los **programas de diversificación curricular** estarán orientados a la consecución del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primero o segundo curso de esta etapa, **o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título.** (artículo 27, punto 2 Ley Orgánica 3/2020, 29 de diciembre)

La implantación de estos programas comporta la **aplicación de una metodología específica** a través de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento, actividades prácticas y, en su caso, materias, diferente a la establecida con carácter general, para alcanzar los objetivos de la etapa y las competencias establecidas en el Perfil de salida. Con carácter general, los programas de diversificación curricular se llevarán a cabo en dos años, desde tercer curso hasta el final de la etapa.

Además de la metodología específica, tratada en el punto 9 de esta programación, a continuación, se especifican otras medidas generales de atención a la diversidad que tendremos en cuenta en el presente curso académico.

15.1.- Medidas generales y ordinarias

Evaluación inicial (octubre) nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes, a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje y que pueden ser posibles candidatos para el grupo de Diversificación.

Se tratará la diversidad previendo:

- Actividades de recuperación para los alumnos que no alcancen los estándares de aprendizaje evaluables que consideramos básicos.
- Actividades de refuerzo para los alumnos que habiendo alcanzado los estándares de aprendizaje evaluables necesiten incidir un poco más en algunos temas.
- Tareas de ampliación para los alumnos que habiendo superado los estándares de aprendizaje evaluables necesiten una ampliación para satisfacción propia. Uso de las Tic's para favorecer la adquisición de los diferentes contenidos.

16.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Se realizará seguimiento continuo de la programación, al mismo tiempo que se desarrolla dicha programación para comprobar el grado de seguimiento, dificultades que se encuentran, ideas nuevas que se podrían incorporar, etc...

Después de la finalización de cada evaluación, no sólo se analizarán los resultados académicos, sino también otros muchos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje, con criterios realistas y buscando en todo momento una mejora de la calidad acorde con los recursos disponibles.

El análisis de los resultados y las conclusiones se comunicarán a otros sectores educativos como tutores, jefe de departamento de orientación, e incluso comentarse con los propios alumnos.

Por otro lado, los alumnos se autoevaluarán y evaluarán la práctica docente al final del curso mediante algún tipo de formulario

Finalmente, en la memoria final de curso quedarán reflejadas todas las apreciaciones oportunas que haya habido durante el curso, de distinta índole y procedencia, que ayuden a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se adjunta la siguiente tabla que puede servir para indicar el nivel alcanzado en los distintos aspectos evaluables de la programación al final del curso

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN: INDICADORES

ASPECTOS EVALUABLES	INDICADORES DE LOGRO				
	Insuficiente	Suficiente	Bueno	Muy bueno	Excelente
a) Resultados de la evaluación					
b 1.) Adecuación de los materiales y recursos didácticos					
b. 2.) Distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.					
c) Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.					
d) Eficacia de las medidas de atención a la diversidad que se han implantado en el curso					