

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL PROGRAMA DE  
DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR

ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO II

CURSO 2024-2025

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. EVALUACIÓN INICIAL.....	6
3. PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO AL TÉRMINO DE LA ENSEÑANZA BÁSICA.....	9
4. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE .....	11
5. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA.....	13
6. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y VINCULACIÓN CON EL PERFIL DE SALIDA.....	17
7. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS.....	19
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ...	23
9. CONCRECIÓN DE SABERES BÁSICOS.....	32
10. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS.....	38
11. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	39
12. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	40
13. PLAN DE LECTURA.....	42
14. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS.....	43
15. CRITERIOS DE SUPERACIÓN DEL ÁMBITO.....	47
16. PLANES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.....	50
17. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	54
18. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.....	57
19. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS.....	58
20. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.....	67
21. PLAN DE IGUALDAD Y PLAN DE CONVIVENCIA.....	70
22. PLAN TIC.....	71
23. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ...	72

# 1. INTRODUCCIÓN

La formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente e involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas, tomar decisiones fundamentadas y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en la sociedad democrática como ciudadanos y ciudadanas comprometidos.

El ámbito Científico-Tecnológico permite al alumnado un acercamiento a las ciencias de una forma integral, entendiendo el conocimiento científico como un todo coherente donde cada rama de la ciencia se sustenta y contribuye al conocimiento de las otras. Donde las divisiones entre las ciencias son meros límites para facilitar el estudio, con las mismas bases: el estudio de campo, la experimentación, la generación de hipótesis, la predicción, la confirmación y el contraste de los resultados.

El aprendizaje en el ámbito Científico-Tecnológico concederá al alumnado una alfabetización científica que le dote de herramientas para comprender el entorno y los avances provenientes del progreso tecnológico. Del mismo modo que facilitará el desarrollo de una actitud crítica y buscará despertar la curiosidad por el medio que le rodea, así como apreciar y compartir el espíritu creativo y emprendedor inherente a las ciencias.

Las destrezas que se despliegan al realizar proyectos científicos, la experimentación y la resolución de problemas, como son: el razonamiento, la argumentación, la modelización, la previsión, la toma de decisiones, la efectividad en el trabajo en equipo o el uso correcto de la tecnología digital, fortalecerán habilidades que les serán muy útiles para enfrentarse al mundo académico o laboral en estadios personales posteriores.

El trabajo desarrollado durante el aprendizaje en el ámbito Científico-Tecnológico debe aportar cimientos para que los alumnos y las alumnas puedan desarrollar una ciudadanía activa y responsable en un mundo en continuo cambio tecnológico, económico y social, conscientes de la importancia de la contribución individual para lograr un desarrollo sostenible.

El **desarrollo curricular del ámbito Científico-Tecnológico** de los programas de Diversificación curricular, responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar la adquisición de las **competencias de la Educación Secundaria Obligatoria** a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias: Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

Las **competencias específicas** del ámbito se vinculan directamente con los descriptores de las competencias clave definidas en el **Perfil de salida del alumnado** al término de la Enseñanza Básica. El grado de adquisición de las competencias específicas se evaluará a través de los **criterios de evaluación**, diseñados con una vinculación directa con ellas, confiriendo de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito.

Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal, con su entorno social y económico. Todo ello para contribuir a la formación de alumnos y alumnas comprometidos con los desafíos y

retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.

Todos los contenidos, competencias, criterios y perfil de salida figuran en el currículo oficial de la Junta de Castilla y León para la etapa de ESO especificado en la siguiente normativa:

- ORDEN EDU/1332/2023, de 14 de noviembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, del 29 de diciembre.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- DECRETO 39/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

### **CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO**

Los alumnos del Programa de Diversificación Curricular presentan unas características muy definidas: importantes carencias y dificultades en el aprendizaje (no imputables a la absoluta falta de estudio y trabajo), baja autoestima, escasa motivación y otras deficiencias relativas a la autonomía en el aprendizaje, los recursos instrumentales y los hábitos de trabajo. Por lo tanto, el proceso de enseñanza y aprendizaje es práctico y funcional. La incorporación del concepto de competencias clave al nuevo currículo, con un planteamiento claramente integrador y orientado a la funcionalidad de los saberes y habilidades adquiridos, actúa también en el mismo sentido.

El grupo de 2ª de Diversificación Curricular está integrado por 13 alumnos/as. Todos propuestos para el programa por la junta de profesores/as y evaluados por el departamento de orientación. Se caracterizan por su diversidad y necesidades educativas por lo que se considera su vinculación al programa para, en la medida posible, subsanar sus necesidades y responder por ello a las mismas.

Las estrategias metodológicas se orientarán, por tanto, a que el alumno perciba fácilmente la conexión entre los contenidos tratados y el mundo que le rodea. Será necesario identificar los intereses, valores e inquietudes de los alumnos para luego controlarlos y usarlos en el proceso educativo. El planteamiento de situaciones próximas a los alumnos o con proyección futura fuera de las aulas favorecerá su implicación y les ayudará a encontrar el sentido y utilidad del aprendizaje. Todo ello sin olvidar que conocer el legado cultural también les permitirá entender el presente y diseñar el futuro.

Junto al enfoque eminentemente práctico, también contribuirán a mejorar la motivación de los alumnos otra serie de estrategias: la realización de actividades variadas y el empleo de materiales y recursos didácticos muy diversos, que evitarán la monotonía; conseguir un buen ambiente en la clase y mantener un cierto grado de negociación y debate crítico para conseguir una actitud activa y participativa.

Será necesario mejorar su autoestima para que puedan superar posibles prejuicios derivados de su fracaso escolar anterior. Las estrategias para ello serán la graduación coherente en la dificultad de las actividades, de manera que generen expectativas de éxito, el apoyo constante del profesor resaltando

los logros del alumno y la autoevaluación de éste en determinados momentos del proceso de aprendizaje. Por lo que la metodología se inspirará en el modelo constructivista del aprendizaje significativo. Esto supone establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los esquemas cognoscitivos que ha desarrollado el alumno a través de experiencias previas, de modo que no sólo se amplíen y perfeccionen las estructuras de conocimiento, sino que se consiga un aprendizaje sólido y duradero. Pero esta actividad constructiva no se considera estrictamente individual, sino derivada de la interacción equilibrada entre profesor y alumno. Esta interacción imprescindible estará encaminada a que el alumno aprenda cómo desarrollar sus conocimientos por sí solo posteriormente.

Este ámbito contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumno sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea y los contenidos de ese ámbito contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana. Igualmente, se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral, así como aplicar los principios de la física y química para trabajar de manera autónoma y construir su propio aprendizaje que les permita obtener resultados reales generados por ellos mismos.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este ámbito se enfoca a los conceptos principales de las materias que incluyen el ámbito, así como a su carácter interdisciplinar, que proporciona al alumno una mayor motivación y capacidad para contextualizar los mismos. Los alumnos deben comprender en todo **momento la relación existente entre lo que está estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.**

## 2. EVALUACIÓN INICIAL

### SEGUNDO CURSO

<b>ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO (3º ESO)</b>				
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Número de sesiones</b>	<b>Fechas de desarrollo pruebas evaluación</b>	<b>Agente evaluador</b>
1.1	Observación	4 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación
1.2	Observación	4 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación
1.3	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
2.1	Prueba escrita	2 sesiones	El 11 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
2.2	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
2.3	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
2.4	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
3.1	Observación	4 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación
4.1	Observación	4 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación
5.1	Observación	4 sesiones	El 18 y 19 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación
5.2	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
5.3	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
6.1	Trabajo	3 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
6.2	Trabajo	3 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
6.3	Trabajo	3 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
6.4	Prueba escrita	2 sesiones	El 16 y 17 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación
6.5	Observación	4 sesiones	Entre el 13 y el 27 de septiembre	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación

### **3. PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO AL TÉRMINO DE LA ENSEÑANZA BÁSICA**

El Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica es la herramienta en la que se concretan los principios y los fines del sistema educativo español referidos a dicho periodo. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y las alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo.

El Perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

- Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.
- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.
- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.

- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

## 4. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El ámbito Científico-Tecnológico contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

### Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La interacción oral y escrita en la transmisión de ideas sobre los sucesos y fenómenos del entorno y la argumentación de soluciones con coherencia y un vocabulario científico y matemático adecuado, permite el desarrollo de esta competencia para construir conocimiento o y fomento de prácticas comunicativas de manera eficaz.

### Competencia plurilingüe (CP)

El alumnado ampliará su repertorio lingüístico personal a partir de la adquisición y uso de vocabulario propio del pensamiento y conocimiento científico. La búsqueda de respuestas científicas a través de diversas fuentes de información en diversos idiomas permitirá el desarrollo de esta competencia, especialmente en inglés como lengua vehicular para textos científicos, o de numerosos recursos de divulgación científica de calidad como material pedagógico.

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

En este ámbito el alumnado adquiere conceptos y procedimientos para entender y explicar el funcionamiento del entorno, formando parte activa del mismo y contribuyendo al desarrollo de su pensamiento científico, a través de métodos científicos tales como la investigación y la experimentación. Se utilizan también procedimientos matemáticos en el trabajo científico, resolución de problemas y análisis de datos y se proporcionan herramientas como el razonamiento, la representación y el lenguaje matemático. Además, se fomenta la aplicación de recursos tecnológicos para dar respuesta a la transformación de nuestra sociedad dentro de un ámbito responsable y sostenible.

### Competencia digital (CD)

A través del tratamiento de la información propia del ámbito Científico-Tecnológico y el uso de herramientas de simulación y de resolución de problemas y de creación de productos digitales se facilita la comprensión de conceptos científicos y matemáticos. Además, se contribuye al fomento de un uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales.

### Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La contribución del ámbito Científico-Tecnológico se manifiesta a través de los procesos de resolución de problemas en los que es necesario ser reflexivo y consciente de los progresos y limitaciones, aprender de los errores, perseverar en la búsqueda de soluciones y mantener la motivación. Por otra parte, el carácter experimental de las ciencias permite despertar la curiosidad del alumnado y fomenta el trabajo cooperativo que contribuye a la integración social.

### Competencia ciudadana (CC)

La metodología científica fomenta la participación activa y cívica del alumnado en la sociedad, permitiendo comprender la relación entre las acciones humanas y el entorno, lo que contribuye a la conservación de la biodiversidad con la adopción de estilos de vida sostenibles. También la cooperación en la búsqueda de soluciones a problemas científico-matemáticos requiere tomar decisiones, tener una actitud dialogante y respetuosa y valorar los avances científicos de hombres y mujeres.

### Competencia emprendedora (CE)

En este ámbito se plantearán proyectos innovadores y sostenibles que permitan afrontar retos en situaciones problemáticas relacionadas con la vida cotidiana, aportando ideas creativas y propuestas innovadoras para superar dificultades y encontrar soluciones óptimas y viables económicamente. Se requiere también, planificar previamente y tomar decisiones razonadas para una mejor gestión de tiempo y recursos, fomentando así el espíritu emprendedor. Asimismo, todo ello proporcionará un entorno adecuado para el trabajo cooperativo.

### Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

El desarrollo de proyectos innovadores y sostenibles que afronten retos concretos contribuirá a la experimentación creativa con diferentes medios y soportes y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales. Asimismo, el sentido espacial de las matemáticas permite reconocer elementos geométricos e interpretar y apreciar el patrimonio cultural y artístico. También, el conocimiento y respeto del entorno natural del alumnado y posibilita que aprecie el arte y la cultura que se encuentra en él. Por otra parte, el pensamiento científico fomenta la creación de opiniones razonadas y críticas, valorar la diversidad cultural y la elaboración de propuestas de mejora medioambiental usando medios y soportes diversos.

## **5. DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA ENSEÑANZA BÁSICA**

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia. 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.

### COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

#### Descriptores operativos

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

### COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

#### Descriptores operativos

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

## COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

### Descriptorios operativos

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

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

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

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), 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.

## COMPETENCIA DIGITAL (CD)

### Descriptorios operativos

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear saberes 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 saberes, 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.

### COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA) Descriptores operativos

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

### COMPETENCIA CIUDADANA (CC) Descriptores operativos

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

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

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

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

## COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

### Descriptores operativos

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

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

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

## COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

### Descriptores operativos

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

## **6. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y VINCULACIÓN CON EL PERFIL DE SALIDA**

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. (CCL 5, CP3, CD4, CPSAA3, CC3)
- 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. (STEM3, STEM5, CD5, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3)
- 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. (CCL5, CPSAA2, CPSAA3, CCEC4)
- 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. (CP3, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CC5)
- 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. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA5, CE3)
- 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. (CCL3, CCL5, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5)
- 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. (CCL1, CCL2, CCL5, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CE3)
- 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. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CP2, CP3, STEM2, STEM4, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CCEC1, CCEC2, CCEC3)
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. (CP1, CP2, CP3)
- 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. (CCL1, CCL5, CP3, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4)

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. (CCL1, CCL5, STEM2, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC3)

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. (CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4)

m) Conocer, analizar y valorar los aspectos de la cultura, tradiciones y valores de la sociedad de Castilla y León. (CCL4, CC1, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)

n) Reconocer el patrimonio natural de la Comunidad de Castilla y León como fuente de riqueza y oportunidad de desarrollo para el medio rural, protegiéndolo, y apreciando su valor y diversidad. (STEM5, CD4, CCE3, CC4, CE1, CE3)

o) Reconocer y valorar el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León indagando sobre los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología y su valor en la transformación y mejora de su sociedad, de manera que fomente la iniciativa en investigaciones, responsabilidad, cuidado y respeto por el entorno. (CCL3, CP1, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1)

## 7. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS

En el ámbito Científico-Tecnológico, las competencias específicas están estrechamente relacionadas con las de las materias que lo componen, ya que el aprendizaje de las ciencias debe tener un carácter integrador e interdisciplinar. Se organizan en seis ejes relacionados entre sí.

La primera de las competencias específicas está orientada al tratamiento de la información; la segunda hace referencia a la resolución de problemas y el pensamiento computacional; la tercera se centra en la aplicación del método científico; la cuarta hace referencia a la creación de materiales mediante el desarrollo de proyectos de investigación en equipo; la quinta y la sexta contribuyen de forma esencial a la interrelación entre las ciencias y su relación con la vida cotidiana; y por último la séptima competencia, incide en el desarrollo de las destrezas personales del alumnado.

*1. Localizar, seleccionar, interpretar y transmitir información con relación a situaciones de la vida cotidiana, usando terminología adecuada en diversos canales y formatos, contrastando su veracidad y evaluándola críticamente para entender los fenómenos naturales de su entorno desde planteamientos científicos, cálculos y datos numéricos fiables.*

El ámbito Científico-Tecnológico permite una visión interdisciplinar de las ciencias y las matemáticas como fuente de conocimiento que facilita la correcta interpretación de los sucesos y los fenómenos que suceden a su alrededor cotidianamente. Esta competencia permite a los alumnos y alumnas el desarrollo de destrezas que les permitan ser activos en la búsqueda de respuestas científicas ajustadas a la realidad de estos fenómenos, generando confianza e interés por la ciencia.

La capacidad para transmitir informaciones veraces, con un vocabulario adecuado y tras una evaluación crítica facilitará el pleno desarrollo personal, social y profesional del alumno, preparándole para ejercer una ciudadanía responsable.

Comprender las causas y efectos de los sucesos que se desarrollan en su entorno, permitirá al alumno tomar decisiones que minimicen el impacto medioambiental o favorezcan la preservación de la salud en base a razonamientos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4.

*2. Resolver problemas propios de las ciencias y de la vida cotidiana que sean susceptibles de ser tratados matemáticamente, formulando situaciones con un lenguaje simbólico, formal y técnico, empleando conceptos, procedimientos y razonamientos científico-matemáticos, sistemas de pensamiento computacional y herramientas diversas e interpretando los resultados obtenidos para comprender y mejorar la realidad en contextos ambientales y socioculturales cercanos.*

La resolución de problemas es fundamental en las ciencias como mecanismo para afrontar diferentes situaciones, buscando su comprensión y las soluciones óptimas en cada contexto de aplicación. El alumnado, al formular un problema utilizará el lenguaje matemático, empleará diferentes estrategias y herramientas e interpretará las soluciones contextualizándolas y valorando su idoneidad. Por otra parte, la introducción de los sistemas de pensamiento computacional aporta eficacia en los procedimientos de resolución al aplicarse formas de pensamiento lógico y sistémico, organizando datos y estructurando el problema, reconociendo patrones y aplicando algoritmos para modelizar situaciones.

El desarrollo de esta competencia conlleva la movilización de capacidades de razonamiento y argumentación, del uso del lenguaje simbólico, de representaciones, de herramientas y estrategias matemáticas diversas y la modelización de situaciones cotidianas, aplicándose los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, y haciendo uso del conocimiento y fundamentos científicos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4

*3. Formular y comprobar hipótesis sencillas surgidas de observaciones propias del alumnado, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y demostrando dichas conjeturas a través de la experimentación científica, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y generar nuevos conocimientos.*

El método científico es el sistema de trabajo adecuado para dar una respuesta rigurosa a cuestiones y problemas relacionados con el medio ambiente, la sociedad y su progreso. Su desempeño conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico. Para el alumnado, el desarrollo de esta competencia supone alcanzar la capacidad de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis comprobando la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias, y utilizando las herramientas y normativas que más se ajusten a cada caso. Resulta imprescindible también el desarrollo en el alumnado del sentido crítico y las habilidades necesarias para contrastar y clasificar la información y distinguir las fuentes fidedignas de aquellas de dudosa fiabilidad.

Cabe destacar que el desarrollo de un proyecto científico proporciona al alumnado la oportunidad de trabajar destrezas para su autonomía que pueden ser de gran utilidad no solo dentro del ámbito científico, sino también en su desarrollo personal, profesional y en su participación social.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3.

*4. Experimentar, modelizar y desarrollar proyectos de investigación, trabajando colaborativamente en equipos diversos, usando diferentes materiales, soportes y tecnologías, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social como herramientas para la construcción del aprendizaje y la adquisición de una cultura científica y emprendedora.*

Desarrollar habilidades que faciliten la experimentación, y la modelización de fenómenos biológicos o físicos analizando las variables que intervienen en ellos, permitirá la observación y comprensión del entorno desde parámetros científicos. La variedad en el uso de materiales, recursos y tecnologías junto con el trabajo colaborativo posibilitará el desarrollo de destrezas personales a través de la práctica, contribuyendo así mismo a fomentar en los alumnos y alumnas actitudes de colaboración y respeto, favoreciendo la inclusión, y el abandono de roles de género y estereotipos sexistas.

El desarrollo de la creatividad a través de la experimentación, el modelado y los proyectos de investigación, y el uso de formatos y soportes diversos para las producciones del alumno, potenciará el desarrollo de otras habilidades básicas para el desarrollo personal, contribuyendo a la mejora de su autoconcepto y favoreciendo una actitud emprendedora en el alumnado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3,

CE1, CE3, CCEC3, CCEC4

*5. Valorar y reconocer el conocimiento científico como un todo integrado, interrelacionando conceptos y procedimientos propios de las ciencias, para aplicarlos en situaciones diversas de la vida cotidiana y obtener resultados con los que abordar los avances tecnológicos, económicos, ambientales y sociales.*

Reconocer la conexión de las distintas disciplinas científicas con la vida cotidiana o con la propia experiencia, aumenta el desarrollo competencial del alumnado en el ámbito Científico- Tecnológico. Es importante que los alumnos tengan la oportunidad de identificar que la ciencia está en continua construcción recíproca con la tecnología y la sociedad, y que el carácter multidisciplinar e integrador de las ciencias ha permitido dar solución a grandes problemas de la humanidad.

Así, el desarrollo de esta competencia conlleva al establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos propios de las ciencias con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas de su entorno personal, social y en un futuro profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1 STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD5, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1, CCEC2

*6. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la sociedad y el medio natural basándose en fundamentos científicos, para promover y adoptar hábitos individuales y colectivos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos y sean compatibles con el desarrollo sostenible.*

La actividad humana y el uso desmedido de los recursos naturales no renovables han producido importantes alteraciones en el entorno con un ritmo de avance significativo. La destrucción de hábitats, la pérdida de suelo fértil o la alteración del clima global son alguno de los ejemplos que podrían poner peligro la estabilidad de la sociedad humana tal y como la conocemos.

Asimismo, el modelo de desarrollo económico actual ha favorecido la adopción de ciertos hábitos perjudiciales (como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, la adicción a las nuevas tecnologías o los comportamientos impulsivos), que tienen graves consecuencias sobre la salud de la población.

Afortunadamente, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a mejorar el estado del medio ambiente a corto y medio plazo.

Todo esto forma parte de una conciencia social en la que no solo interviene la comunidad científica, sino que requiere la participación de toda la sociedad desde una implicación individual y social conjunta. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo del alumnado como ciudadano, que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y comprenda que el desarrollo sostenible es sinónimo de bienestar, salud y progreso económico de la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD3, CD4, CD5, CPSAA2, CC2, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC1, CCEC2

*7. Desarrollar destrezas socio-personales, gestionando emociones y poniendo en práctica estrategias metacognitivas de aprendizaje y de relación con los demás, para potenciar el bienestar personal y*

*grupal, y mejorar la valoración del aprendizaje de las ciencias.*

En el desarrollo socio-personal del alumnado se destacan aspectos interpersonales relacionados con la capacidad de comprender y respetar a los demás, conocer las formas de relacionarse o de trabajar en grupo, y aspectos intrapersonales de autoconocimiento y gestión de las propias emociones. Ambos son imprescindibles para conseguir el bienestar tanto a nivel físico, como mental, emocional y social, fomentando la actitud positiva y la motivación en el aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia implica a nivel personal que el alumnado haga una valoración adecuada de sí mismo, sea consciente de su propio aprendizaje y reconozca sus fortalezas y debilidades, que controle sus emociones e impulsos facilitando su adaptabilidad y flexibilidad para afrontar cambios y que aumente su motivación e interés en el contexto educativo para persistir en la consecución de sus objetivos. A nivel social, conlleva desarrollar la empatía y la mejora de habilidades sociales, al compartir información, conocimiento y experiencias con los demás y mantener una actitud abierta y respetuosa con las opiniones y puntos de vista diferentes a los propios.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CE1, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3

## **8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

La adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado.

El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del Perfil de salida, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación del ámbito independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios del ámbito Científico-Tecnológico se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o bien simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado.

### ***Competencia específica 1.***

1.1. Interpretar situaciones desde un punto de vista científico-matemático, estableciendo conexiones con el mundo real, seleccionando información de forma autónoma ajustadas a los objetivos de búsqueda planteados. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CC1)

1.2. Analizar conceptos e información científica, seleccionando los datos desde diferentes formatos (texto, gráficos, esquemas, diagramas, modelos, fórmulas, libros, páginas web, ...), incluso en otras lenguas, con conocimientos propios o herramientas de apoyo, identificando fuentes fiables, contrastando su veracidad y clasificando la información de mayor interés, elaborando conclusiones que expliquen fenómenos físicos o realidades susceptibles de un tratamiento matemático en relación a situaciones de la vida cotidiana. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM2, CD1, CD2, CE1)

1.3. Comunicar información científica y matemática de interés, con coherencia y claridad, citando fuentes, usando terminología adecuada de modo oral, y a través de la creación de modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, contenidos digitales, simulaciones informáticas, ... desde una actitud crítica, formando opiniones propias fundamentadas, valorando las aportaciones propias y colectivas, y evitando la propagación y consolidación de ideas sin fundamento científico, bulos o falsas creencias. (CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1, CCEC3, CCEC4)

### ***Competencia específica 2.***

2.1 Expresar de forma matemática problemas contextualizados, utilizando correctamente un lenguaje especializado. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)

2.2 Emplear diferentes herramientas, estrategias y formas de razonamiento científico- matemático en la resolución de problemas, usando leyes y teorías científicas, valorando su idoneidad y eficacia. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CC4, CE3, CCEC4)

2.3 Usar el pensamiento computacional en la resolución de problemas cotidianos y propios de las ciencias, descomponiendo el problema, reconociendo patrones, procediendo de forma lógica y sistémica con estrategias y algoritmos, y reformulando procesos en la aplicación a otros problemas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3)

2.4 Interpretar los resultados obtenidos al resolver problemas de la vida cotidiana o de carácter científico, usando formas de presentación orales, escritas o audiovisuales y representando las soluciones de forma gráfica o analítica, comprobando su validez y alcance desde un punto de vista lógico y contextual. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CD5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4)

### ***Competencia específica 3.***

3.1. Formular preguntas e hipótesis sencillas y coherentes con el conocimiento científico existente, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante el análisis de patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4)

3.2. Diseñar experimentos, proyectos científicos o de investigación de forma autónoma, que puedan repercutir en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, de acuerdo con las leyes y teorías científicas conocidas, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación y seleccionando los procedimientos experimentales, deductivos o las herramientas tecnológicas más adecuados para analizar fenómenos naturales, obtener conclusiones y dar respuestas argumentadas a las preguntas concretas formuladas evitando sesgos. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD3, CPSAA4, CE1, CE3)

3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos científicos o situaciones del entorno, utilizando los instrumentos, herramientas, métodos y técnicas adecuadas con corrección y precisión, identificando variables, controles y limitaciones, planteando variantes y valorando críticamente los resultados analizando su posible impacto sobre la sociedad. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE1, CE3)

3.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación empleando herramientas matemáticas y tecnológicas adecuadas, para obtener conclusiones razonadas y coherentes, valorando la imposibilidad de hacerlo y proponiendo nuevos problemas a investigar, contribuyendo de esta manera a autoevaluar el propio proceso de aprendizaje y crear nuevos conocimientos. (STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE3)

3.5. Manejar adecuadamente y de forma autónoma los materiales de laboratorio, aplicando las normas de seguridad a la hora de realizar un trabajo científico de campo o de laboratorio, valorando los riesgos que supone y asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones. (STEM1, STEM2, STEM3)

### ***Competencia específica 4.***

4.1. Presentar de forma clara la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación, la investigación y la observación de campo, creando materiales diversos, en formatos físicos y digitales (modelos, reproducciones, simulaciones, ...) con precisión en el lenguaje matemático y los términos científicos usados, respetando las ideas y aportaciones de otros interlocutores. (CCL1, CCL3, CCL5, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4)

4.2. Participar en proyectos científicos desarrollando responsabilidades concretas, aplicando estrategias cooperativas, de forma autorregulada, comprendiendo su eficiencia, demostrando respeto

hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad, empatía y favoreciendo la inclusión. (CP3, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)

### ***Competencia específica 5.***

5.1. Valorar través del análisis histórico y actual (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.) de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, así como la aportación de las ciencias al progreso de la humanidad y su contribución actual en los retos tecnológicos, sociales y medioambientales. (CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CC2, CC3, CCEC1, CCEC2)

5.2. Deducir las conexiones entre las distintas áreas de conocimiento de las ciencias, resolviendo problemas en diferentes contextos de la vida cotidiana y analizando críticamente dichas relaciones. (STEM1, STEM2, CE1, CE3, CCEC1)

5.3. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante procedimientos propios de las ciencias, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y el científico y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5, CE1)

### ***Competencia específica 6.***

6.1. Analizar, desde un punto de vista científico, los problemas ambientales y los riesgos sobre la salud que afectan a la biodiversidad y a la sociedad actual, valorando y potenciando los beneficios que tienen sobre los ecosistemas y la sociedad el desarrollo sostenible, los hábitos saludables y el desarrollo de una ciudadanía responsable y respetuosa con el medio ambiente. (CCL3, STEM2, STEM5, CD3, CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1)

6.2. Desarrollar un pensamiento propio, con espíritu crítico y moral frente a las implicaciones éticas de las técnicas de manipulación genética y sus repercusiones sobre la sociedad y el entorno natural, mostrando motivación hacia el aprendizaje para gestionar los nuevos retos científicos del futuro. (STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CE1)

6.3. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica mediante el análisis de los elementos de un paisaje y teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos. (STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1)

6.4. Deducir y explicar la historia geológica a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geográfica, utilizando las teorías geológicas más relevantes y los principios geológicos básicos. (CCL3, STEM1, STEM2, STEM4)

### ***Competencia específica 7.***

7.1. Mostrar una actitud positiva, reflexiva y perseverante, gestionando las propias emociones, preservando la salud física y mental, valorando el aprendizaje científico-tecnológico, y aceptando el error y la crítica razonada como parte del aprendizaje. (STEM5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE2, CCEC3)

7.2. Promover relaciones sociales de colaboración y respeto, gestionando el reparto de las tareas grupales, responsabilizándose de las tareas propias, realizando escucha activa, aceptando críticas y respetando otros puntos de vista, y favoreciendo la inclusión. (CCL1, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE1, CE3, CCEC1)

		CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC				
		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	
CE1	1.1	✓	✓	✓						✓														✓												
	1.2	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓													✓								
	1.3	✓	✓	✓		✓				✓					✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓						✓	✓		
CE2	2.1	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓			✓	✓																			✓	
	2.2			✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓								✓			✓						✓	
	2.3		✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓										✓		✓						
	2.4	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓							✓	✓	✓		✓						✓
CE3	3.1	✓	✓	✓					✓	✓				✓	✓							✓														
	3.2	✓		✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓							✓					✓		✓							
	3.3			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓				✓		✓							
	3.4								✓	✓		✓	✓			✓	✓					✓	✓						✓							
	3.5								✓	✓	✓												✓	✓					✓							
CE4	4.1	✓		✓		✓				✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓									✓			✓	✓		
	4.2							✓			✓	✓	✓			✓					✓							✓		✓						
CE5	5.1		✓							✓			✓	✓	✓										✓	✓					✓	✓				
	5.2								✓	✓																		✓		✓		✓				
	5.3								✓	✓								✓									✓									
CE6	6.1			✓						✓			✓			✓	✓			✓					✓		✓	✓								
	6.2									✓			✓				✓				✓					✓		✓								
	6.3			✓						✓			✓								✓					✓	✓	✓				✓				
	6.4								✓	✓		✓																✓								
CE7	7.1												✓						✓	✓		✓	✓				✓	✓					✓			
	7.2	✓				✓		✓			✓		✓								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

## 9. CONCRECIÓN DE SABERES BÁSICOS

### **BLOQUE A: EL TRABAJO CIENTÍFICO**

- Destrezas científicas
  - Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
  - El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Uso de herramientas matemáticas adecuadas.
  - Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.
  - Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
  - Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras.
  - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos naturales.
  - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
  - Entornos y recursos de aprendizaje científico. Normas de uso de cada espacio.
  - Contribución e importancia de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas.
  
- Sentido socioafectivo
  - Esfuerzo y motivación en el aprendizaje.
  - Gestión emocional: autoconciencia y autorregulación.
  - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.
  - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
  - Responsabilidad y participación activa. Optimización del trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos.
  - Métodos para la gestión y la toma de decisiones en el trabajo en equipo.
  - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad del aula y de la sociedad.
  
- Sentido numérico
  - Estrategias para el recuento sistemático en situaciones y problemas cotidianos.
  - Estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.
  - Cantidades expresadas mediante números reales con la precisión requerida.
  - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
  - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
  - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.
  - Ejemplos de números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
  - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
  - Orden en la recta numérica. Intervalos.
  - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: métodos para la resolución de problemas.
  - Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

- Sentido estocástico
  - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
  - Tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
  - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
  - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
  - Relación entre dos variables: valoración gráfica con herramientas tecnológicas de la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
  - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
  - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
  - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
  - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.
  - Conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

## **BLOQUE B: EL MEDIO NATURAL**

- Sentido de la medida
  - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.
  - Crecimiento y decrecimiento de gráficas de funciones en contextos cotidianos con apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
- Sentido espacial
  - Formas geométricas de dos y tres dimensiones: Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana. Programas de geometría dinámica.
  - Transformaciones elementales en la vida cotidiana a través de herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
  - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.
  - Elementos geométricos de la vida cotidiana. Modelización con herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ...
  - Conjeturas sobre propiedades geométricas: elaboración y comprobación mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
- Geología
  - El origen del universo y del sistema solar.
  - Componentes del sistema solar: estructura y características.
  - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
  - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
  - Efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas.
  - Procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.
  - Relieve y paisaje. Factores que intervienen en su formación y modelado.
  - Cortes geológicos: interpretación y realización de la historia geológica.
- La materia
  - Compuestos químicos: formación, propiedades físicas y químicas. Utilidad e importancia en

la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte.

- Nomenclatura inorgánica: Identificación de sustancias binarias de interés.
- Introducción a la nomenclatura orgánica: compuestos orgánicos monofuncionales para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

- La transformación de la materia

- Las reacciones químicas. Interpretación utilizando la teoría de las colisiones. Aplicaciones en el medio ambiente, tecnología y sociedad.
- Descripción cualitativa de algunas reacciones químicas de interés. La combustión. Factores que influyen en las reacciones. Implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

-

## **BLOQUE C: LOS EFECTOS DE LA ENERGÍA**

- La Interacción

- La fuerza como agente de cambios en los cuerpos. Efectos de las fuerzas: movimientos o deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
- Leyes de Newton. Aplicación en situaciones cotidianas, deporte, diseño o seguridad vial.
- Fenómenos gravitatorios. Diferencia entre masa y peso. Aceleración gravitatoria.
- Principales fuerzas del entorno: reconocimiento del peso, el rozamiento, la tensión o el empuje. Explicación de fenómenos físicos cotidianos.

- Sentido algebraico

- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
- Problemas de la vida cotidiana: modelización y resolución mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Características en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante métodos manuales o el uso de la tecnología
- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.
- Gráficas de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

## **BLOQUE D: EL ESTUDIO DE LOS SERES VIVOS**

- Genética y evolución

- Los ácidos nucleicos. Estructura, función y síntesis del ADN y del ARN. Replicación del ADN.
- Etapas de la expresión génica. Características del código genético. Resolución de problemas sencillos.
- Mutaciones. Tipos (génicas, cromosómicas y genómicas) y agentes mutágenos. El ciclo

celular y sus fases.<sup>[1]</sup>Función biológica de la mitosis y la meiosis.<sup>[1]</sup>Fenotipo y genotipo.  
Definición y diferencias.

- Problemas sencillos basados en las Leyes de Mendel con uno o dos genes.
- Teorías evolucionistas de relevancia histórica: lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
- Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos).

## 10. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

### SEGUNDO CURSO

Destrezas científicas	Primer trimestre	4 semanas
Sentido socioafectivo	Todo el curso	
Sentido numérico	Primer trimestre	5 semanas
Sentido estocástico	Tercer trimestre	4 semanas
Sentido de la medida	Tercer trimestre	3 semanas
Sentido espacial	Tercer trimestre	4 semanas
Geología	Primer y Segundo trimestre	6 semanas
La materia	Primer trimestre	4 semanas
La transformación de la materia	Segundo trimestre	4 semanas
La interacción	Tercer trimestre	4 semanas
Sentido algebraico	Segundo trimestre	6 semanas
Genética y evolución	Segundo trimestre	4 semanas

## 11. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

### SEGUNDO CURSO

<b>Trimestre</b>	<b>Título</b>	<b>Sesiones</b>
Primer trimestre	<b>SA 1:</b> Una nueva vida para nuestros residuos.	3 sesiones
	<b>SA 2:</b> Energías renovables y no renovables	4 sesiones
Segundo trimestre	<b>SA 3:</b> Concurso de química	3 sesiones
	<b>SA 4:</b> Catástrofes naturales	4 sesiones
Tercer trimestre	<b>SA 5:</b> Las drogas, ¿engañan al cerebro?	3 sesiones
	<b>SA 6:</b> Domótica y medio ambiente	4 sesiones

## **12. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES**

### **CT1. La comprensión lectora**

Se trata en cada lectura de textos de cada tema al realizar observaciones, ejercicios, problemas, resúmenes, rutinas y exámenes durante todo el curso en cada unidad didáctica.

También se leerá un libro en alto en clase, y se realizará un trabajo diario por capítulos para comprobar que se ha entendido la lectura.

### **CT2. La expresión oral y escrita**

Se trabaja evidentemente a lo largo de todo el curso en el día a día y en los trabajos y exposiciones que realicen.

### **CT3. La comunicación audiovisual**

Los alumnos realizarán presentaciones en powerpoint y extraerán la información que necesiten de internet.

Se usa, diariamente, las pizarras digitales. Tanto para escribir como para proyectar libros de texto y ver vídeos sobre el tema que estemos abordando.

### **CT4. La competencia digital**

Se usará principalmente TEAMS y el correo electrónico para la comunicación con los alumnos y con sus familias.

Los alumnos usarán el ordenador para realizar presentaciones.

### **CT5. El emprendimiento social y empresarial**

Las distintas situaciones de aprendizaje se prestan a la elaboración de un producto final que parte de una iniciativa del alumnado.

### **CT6. El fomento del espíritu crítico y científico**

Desde las asignaturas de Física y Química y Biología, se realizarán tareas y proyectos donde fomentar el espíritu científico.

### **CT7. La educación emocional y en valores**

Los alumnos, general de diversificación tienen una baja autoestima, por lo que es muy importante, día a día reforzar la confianza en sí mismos.

### **CT8. La igualdad de género**

Se hará hincapié durante todas las clases del curso.

Se realizarán proyectos en los cuales se trabaje la importancia de la mujer en distintos sectores de la ciencia.

### **CT9. La creatividad**

Los alumnos realizarán trabajos y proyectos donde demostrarán su creatividad y será tomada en cuenta para la nota.

### **CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable**

Cuando usen, para algún trabajo, algún dispositivo, se les recordará lo que no se puede hacer tanto en el instituto como fuera.

Tendrán alguna charla sobre el tema.

### **CT11. Educación para la convivencia proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza**

### **CT12. Educación para la salud**

Cada alumno contestará a las preguntas de una encuesta sobre sus hábitos en alimentación, consumo de sustancias, sueño... para que puedan discriminar los hábitos saludables y no saludables.

Se realizarán trabajos sobre la dieta equilibrada y el consumo de drogas.

Se hablará sobre educación sexual para que intenten diferenciar entre lo que ven en internet y la vida real.

### **CT13. La formación estética**

Mediante la realización de proyectos los alumnos establecerán relaciones sensibles y creativas con la realidad.

### **CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable**

En uno de los temas se tratará el tema de las fuentes de energía que hay tanto renovables como no renovables, además se estudiará en que consiste el calentamiento global. Las fuentes fundamentales de contaminación que hay y las formas de prevenirlo y de llevar a cabo un modelo sostenible de vida. Concienciar de la importancia del reciclaje tanto en casa como en el colegio.

Se realizará una visita al Aula de las Energías de Huerta Otea. Y luego se realizará un proyecto en grupo sobre este tema.

Varios de los trabajos y situaciones de aprendizaje estarán relacionados con algún Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

### **CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales**

Será un tema muy importante durante todo el curso, pero en concreto cuando realicen proyectos en grupo.

### 13. PLAN DE LECTURA

Para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse se tomarán las siguientes medidas:

1. El alumnado de 4º de diversificación leerá un libro durante el curso de “LEOCyL” llamado “**El diablo de los números**” u otro propuesto por el profesor y luego realizará un trabajo sobre él que podrá subir hasta 1 punto la nota final de curso.
2. Lectura y comentario de los textos complementarios aparecidos en el libro del alumno.
3. Lectura y comentario de textos de carácter divulgativo aparecidos en los medios de comunicación social.
4. Lectura sobre los distintos contenidos del Programa y comentarios de las curiosidades sobre los mismos.
5. Lectura para investigar sobre formas, configuraciones y relaciones geométricas y otras aplicaciones en distintos objetos utilizados y situaciones en la vida real.
6. Lectura de algún texto de revistas científicas o de artículos científicos de internet o de periódicos. Con posterior comentario escrito o hablado de sobre que trata el texto, sus diferentes aspectos científicos y sociales, y las conclusiones e impresiones a las que lleva.
7. Búsqueda de otro tipo de información sobre los contenidos de los Bloques básicos, en otros lugares y tiempos, consultando la biblioteca y/o Internet.
8. Por último, se propone como medida que promueva el hábito a la lectura mostrar y enseñar durante las clases de ámbito científico, el uso, aplicación y acceso a la biblioteca escolar LEOCYL, así como el empleo de “FICCIÓN EXPRESS”.

## 14. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS

Las particulares condiciones en las que se desarrolla el programa de Diversificación permiten prestar al alumnado que lo cursan ayudas pedagógicas singulares.

Hay que recordar que estos alumnos presentan importantes carencias en los conocimientos básicos; por ello, se comienza con contenidos mínimos que posibilitan al alumno el desarrollo de capacidades instrumentales, facilitándole la construcción de aprendizajes significativos, fundamentales para su futuro escolar y profesional; en consecuencia, se destacan los contenidos procedimentales y actitudinales sobre los conceptuales.

El programa de Diversificación del Ámbito Científico - Tecnológico incluye los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas. La agrupación de estas materias facilita el planteamiento interdisciplinar, respetando la lógica interna y el tratamiento de contenidos y actividades de las diferentes materias que conforman el ámbito. Facilita también la coordinación entre el profesorado y el conocimiento de las características de cada alumno, ya que se incrementa el tiempo que el profesorado pasa con el mismo grupo.

La reducción del número de alumnos en el grupo permite una atención más personal e individualizada, lo cual facilita la aplicación de estrategias didácticas de ajuste y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las características de cada alumno. A su vez el clima social del aula se ve favorecido y el alumnado puede manifestar de una manera más abierta sus opiniones, dificultades, etc.

Por otra parte, por las propias características del alumnado que cursa este programa el aprendizaje ha de ser lo más funcional posible. Es fundamental, pues, que perciban la conexión que existe entre los contenidos que deben aprender y el mundo que les rodea, desde los puntos de vista científico, social, cultural y tecnológico. Partir de aspectos concretos para posteriormente profundizar y aumentar el grado de complejidad.

En cuanto a este ámbito científico y tecnológico, se llevarán a cabo actividades de aplicación de los diferentes conceptos que se quieren introducir, evitando la excesiva teorización de los contenidos y llegar a la abstracción a través de la aplicación reiterada de cada aprendizaje a diferentes situaciones concretas. Proponer tareas en las que se establezcan relaciones entre lo aprendido y lo nuevo, que no resulten repetitivas, sino que requieran formular hipótesis y ponerlas a prueba, elegir entre explicaciones alternativas, etc.

Experimentar, manipular y construir objetos para adquirir y desarrollar capacidades relacionadas con la destreza manual y de inserción en la vida activa.

Otras líneas metodológicas aplicables a estos alumnos son trabajar desde la motivación, fomentando el interés y la autoestima a través de actividades próximas a la vida cotidiana, ajustadas a sus capacidades y que no requieran un esfuerzo desmedido pero que sí impliquen en cierto modo un reto. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas para explorar, analizar, intercambiar y presentar la información, dada la presencia cada vez mayor de las mismas en la sociedad.

Proponer, en ocasiones, formas de trabajo compartidas en las que los alumnos además de ayudarse unos a otros se acostumbren a defender sus opiniones con argumentos, escuchar a los demás, compartir las tareas y tolerar y respetar a sus compañeros. El conjunto de líneas metodológicas apuntadas están fundamentadas en algunos de los principios básicos del aprendizaje y el profesor/ra

las adaptará en función de las características del grupo y se completarán con las contribuciones de la experiencia docente diaria.

Es por eso que el profesor debe planificar y poner en práctica una serie de estrategias de enseñanza y aprendizaje para atender adecuadamente a los alumnos.

**Atención individualizada**, que puede realizarse debido al número reducido de alumnos, y que permite:

- La adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.
- La revisión del trabajo diario del alumno.
- Fomentar el rendimiento máximo.
- Aumento de la motivación del alumno ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- La reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, haciéndole partícipe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
- Respetar los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
- No fijar solo contenidos conceptuales, pues hay alumnos que desarrollan las capacidades a través de contenidos procedimentales.
- Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos.
- El repaso de los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.
- La relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
- El trabajo de las unidades con diferentes niveles de profundización, para atender a los alumnos más aventajados y a los más rezagados.

### **Trabajo cooperativo**

Por las características de los grupos de DIVERSIFICACIÓN, se considera fundamental que el alumno trabaje en grupo y desarrolle actitudes de respeto y colaboración con sus compañeros. A este respecto resulta eficaz:

- Que los grupos sean heterogéneos en cuanto al rendimiento, sexo, origen cultural, capacidades, necesidades educativas, ritmos de aprendizaje, etc., y compuestos de cuatro alumnos como máximo.
- Dependiendo de las actividades propuestas, también se pueden formar otro tipo de agrupaciones: en parejas, de grupo general o individual. Con esto conseguimos dar respuesta a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos.
- Es importante implicar a los alumnos en trabajos de investigación y exposición posterior de algunos temas relacionados con los contenidos de la Unidad que estén estudiando.

**Las actividades realizadas en el aula**, permiten desarrollar una metodología que atienda las individualidades dentro de los grupos clase.

Podemos diferenciar los siguientes tipos de actividades:

- **Iniciales** o diagnósticas: imprescindibles para determinar los conocimientos previos del alumno/a: Son esenciales para establecer el puente didáctico entre lo que conocen los alumnos/as y lo que queremos que sepan, dominen y sean capaces de aplicar, para alcanzar un aprendizaje significativo y funcional.

- Actividades de refuerzo inmediato, concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas, manejando renteramente los conceptos y utilizando las definiciones operativas de los mismos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.
- Actividades finales, que evalúan de forma diagnóstica y sumativa conocimientos que pretendemos alcancen nuestros alumnos y alumnas. También sirven para atender a la diversidad del alumno y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo- clase, y de acuerdo con los conocimientos y e desarrollo psicoevolutivo del alumnado.
- Actividades prácticas: permiten a los alumnos y alumnas aplicar lo aprendido en el aula. Son muy manipulativas, por lo que aumentan el interés y la motivación por los aspectos educativos. Además, ayudan a la adquisición de responsabilidades, puesto que deben recordar traer parte del material y además seguir unas normas de comportamientos dentro del laboratorio.
- Actividades de autoevaluación: los alumnos y alumnos comprueban, al finalizar la unidad, si han adquirido lo contenidos tratados en cada unidad.

## **Metodología DUA**

El DUA (Diseño Universal de Aprendizaje) es un modelo de enseñanza que proporciona diversas opciones didácticas para que los alumnos se transformen en personas que aprenden a aprender y estén motivados por su aprendizaje y, por tanto, que estén preparados para continuar aprendiendo durante sus vidas.

Se plantean a continuación varias estrategias DUA para llevar a cabo en el aula:

### **I. Proporcionar múltiples formas de representación:**

- Ofrecer alternativas para la información visual: proporcionar descripciones de texto habladas para las imágenes o presentaciones visuales.
- Ilustrar a través de múltiples medios: presentar conceptos claves en una forma de representación simbólica (ilustraciones, tablas, movimiento, vídeo, fotografía, etc.)
- Maximizar transferencia y generalización: proporcionar listas de verificación, organizadores, recordatorios electrónicos, mapas conceptuales virtuales, imágenes visuales.

### **II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:**

- Variar los métodos de respuesta y navegación: proporcionar alternativas para interactuar con diversos formatos, voz, teclado, dibujo, imagen, vídeo, entre otras.
- Usar múltiples medios para la comunicación: discurso, dibujo, ilustración, cómics, guiones, diseño, película, música, movimiento, etc. Utilizar las redes sociales, herramientas web interactivas, foros, chats, diseño web, presentaciones de animación.
- Mejorar la capacidad para monitorear el progreso: hacer preguntas para guiar el autocontrol y la reflexión, mostrar representaciones de progreso (antes y después, gráficos, etc.), proporcionar modelos de estrategias de autoevaluación y coevaluación.

### **III. Proporcionar múltiples formas de motivación:**

- Minimiza las amenazas y distracciones: crear clima de aceptación y apoyo, variar el nivel de novedad y las demandas sociales requeridas para el aprendizaje o rendimiento.
- Fomentar la colaboración y la comunidad: crear grupos de aprendizaje cooperativo, proporcionar indicadores que guíen a los alumnos sobre cuándo y cómo pedir ayuda a sus compañeros o profesoras, construir comunidades de estudiantes comprometidos en intereses comunes, crear expectativas para el trabajo grupal.
- Desarrollar la autoevaluación y reflexión: ofrecer dispositivos, ayudas o gráficos para ayudar a las personas a recopilar, registrar y mostrar datos de su propio comportamiento. Utilizar actividades que incluyan un medio por el cual los alumnos obtengan comentarios y tengan acceso a recomendaciones a modo de ejemplos, cuadros, plantillas, etc.

## 15. CRITERIOS DE SUPERACIÓN DEL ÁMBITO

Superarán el ámbito los alumnos a los que aplicando los criterios de evaluación mencionados anteriormente dominen los contenidos mínimos y obtengan según los criterios de calificación al menos un 5 en la evaluación final.

La **calificación de cada evaluación** se obtendrá de la siguiente forma:

Se aprueban y se consideran aceptables los siguientes apartados para la evaluación continua:

Instrumentos de evaluación	Criterios de evaluación
Pruebas escritas	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2
Trabajos y proyectos	1.2, 1.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 6.1, 6.2, 6.3.
Observación en el aula	3.1, 3.5, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 7.1, 7.2.
Pruebas orales	1.2, 1.3, 2.4
Cuaderno	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1, 6.4.

Criterios de evaluación	Pruebas escritas	Trabajos y proyectos	Observación en el aula	Pruebas Orales	Cuaderno
1.1	X				
1.2		X		X	
1.3		X		X	
2.1	X				X
2.2	X				X
2.3	X				X
2.4	X			X	X
3-1	X		X		
3.2		X			
3.3		X			
3.4		X			
3.5			X		
4.1					X
4.2		X	X		
5.1	X		X		
5.2	X		X		
5.3	X		X		
6.1	X	X			
6.2	X	X			
6.3	X	X			
6.4	X				X
7.1			X		
7.2			X		

Una evaluación se considerará aprobada cuando la calificación de la evaluación sea de 5 o más.

- Cualquier alumno, que sea sorprendido copiando, o con aparatos electrónicos (Tablet, móviles, etc.) recibirá la calificación de un 0 en dicha prueba.
- Si un alumno falta a alguna de las pruebas escritas avisadas con antelación, deberá justificar su ausencia mediante con los oportunos certificados (médico, etc.) para poder realizarlo en otra fecha. De no ser así, será calificado con un cero en dicha prueba

### **Recuperación de cada evaluación**

Después de la primera y de la segunda evaluación se hará un examen de recuperación donde se evaluarán todos los contenidos de la evaluación suspensa. La recuperación de la tercera evaluación se realizará antes de realizar la sesión de tercera evaluación. La nota con la que quedará calificada cada evaluación tras la recuperación vendrá dada por:

- El 60% corresponderá a la nota obtenida en el examen de recuperación.
- El 40% a la nota correspondiente a la evaluación continua que obtuvo en su momento, antes de realizar la recuperación.

Si al aplicar dicha ponderación la nota resultante no llegase al 5, pero la calificación de la prueba escrita, antes de aplicar el 60%, fuese un 5 o más, la nota final de la evaluación será de 5.

### **Calificación final**

Una vez finalizada la tercera evaluación, durante el último periodo de junio, y de cara a la obtención de la calificación final, se distinguirán varios casos:

- Los alumnos que tengan la materia superada deberán realizar actividades de ampliación y/o refuerzo que incluyan los contenidos vistos en el curso. Dichas actividades, que deberán realizarse siempre en el aula, serán tenidas en cuenta en la evaluación final a efectos exclusivamente de mejora de la nota cuando, según el apartado cuarto de la Orden EDU/1597/2021, la asistencia sea continuada, el esfuerzo y dedicación del alumnado sea positiva, y se realicen todas las actividades, trabajos y pruebas propuestas por el docente. En este caso, la calificación final de junio será la media de las calificaciones de las 3 evaluaciones más el 10% de la nota obtenida en las actividades de ampliación.
- Los alumnos que tengan una evaluación suspensa deberán realizar una recuperación de dicha evaluación. En este caso, la calificación final de junio se calculará haciendo la media de las notas de las tres evaluaciones, una vez hecha la recuperación pertinente.
- Los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas deberán examinarse de todos los contenidos del curso. En este caso, la nota final será la obtenida en la recuperación.

## 16. PLANES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

Este plan de refuerzo y recuperación del Ámbito Científico – Tecnológico se establece para que aquellos alumnos que no hayan alcanzado los aprendizajes y contenidos mínimos durante el curso 2023-2024 puedan superar los objetivos previstos en esta materia. Para ello, nos basamos en la información recogida en los informes de evaluación del curso anterior, así como en las observaciones de la evaluación inicial del presente curso.

### PLAN DE REFUERZO

Al inicio del presente curso escolar, el equipo docente ha observado el nivel de cada alumno, especialmente las dificultades que muestran en el proceso de aprendizaje (carencias de contenidos básicos, problemas de cálculo, de memoria, de comprensión, falta de estudio, etc.).

El segundo curso de diversificación varios alumnos presentan dificultades notables en el Ámbito Científico – Tecnológico de manera general. Los alumnos siguen las clases con normalidad, aunque los niveles son muy diferentes.

El hecho de tratarse de un grupo de 13 alumnos exige un mayor esfuerzo para adaptarse a sus necesidades. Comenzamos el curso partiendo de un nivel básico, revisando continuamente conceptos ya estudiados para asegurar su aprendizaje. Así, se están reforzando unas nociones básicas de Matemáticas (operaciones con enteros y potencias) y Física (Magnitudes y unidades de medida). Estos alumnos necesitan sobre todo adquirir un hábito de trabajo y estudio diario. El objetivo principal es que los alumnos mejoren sus competencias vinculadas con el Ámbito Científico – Tecnológico desarrollando los contenidos teóricos del currículo dentro de un marco eminentemente práctico.

### PLAN DE RECUPERACIÓN

#### RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

Después de la primera y de la segunda evaluación se hará un examen de recuperación donde se evaluarán todos los contenidos de la evaluación suspensa. La recuperación de la tercera evaluación se realizará antes de la sesión de tercera evaluación. La nota con la que quedará calificada cada evaluación tras la recuperación vendrá dada por:

- El 60% corresponderá a la nota obtenida en el examen de recuperación.
- El 40% a la nota correspondiente a la evaluación continua que obtuvo en su momento, antes de realizar la recuperación.

Si al aplicar dicha ponderación la nota resultante no llegase al 5, pero la calificación de la prueba escrita, antes de aplicar el 60%, fuese un 5 o más, la nota final de la evaluación será de 5 puntos sobre 10.

## PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE JUNIO

En la ESO no habrá una prueba extraordinaria en septiembre.

### Calificación final

Una vez finalizada la tercera evaluación, durante el último periodo de junio y de cara a la obtención de la calificación final, se distinguirán varios casos:

- Los alumnos que tengan la materia superada deberán realizar actividades de ampliación y/o refuerzo que incluyan los contenidos vistos en el curso. Dichas actividades, que deberán realizarse siempre en el aula, serán tenidas en cuenta en la evaluación final a efectos exclusivamente de mejora de la nota cuando, según el apartado cuarto de la Orden EDU/1597/2021, la asistencia sea continuada, el esfuerzo y dedicación del alumnado sea positiva, y se realicen de forma correcta todas las actividades, trabajos y pruebas propuestas por el docente.

En este caso, la calificación final de junio será la media de las calificaciones de las 3 evaluaciones más el 10% de la nota obtenida en las actividades de ampliación.

- Los alumnos que tengan una evaluación suspensa deberán realizar una recuperación de dicha evaluación.

En este caso, la calificación final de junio se calculará haciendo la media de las notas de las tres evaluaciones, una vez hecha la recuperación pertinente.

- Los alumnos que tengan dos o tres evaluaciones suspensas deberán examinarse de todos los contenidos del curso.

En este caso, la nota final será la obtenida en la recuperación.

### Criterios de superación del ámbito

Superarán el ámbito los alumnos a los que aplicando los criterios de evaluación mencionados anteriormente dominen los contenidos mínimos y obtengan según los criterios de calificación al menos un 5 sobre 10 puntos en la evaluación final.

## RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

La superación del Ámbito Científico – Tecnológico del segundo curso de diversificación tendrá como efecto la superación del Ámbito Científico – Tecnológico pendiente y, en su caso, de la materia o materias pendientes que en él se integran, cursadas con anterioridad a la incorporación del alumno al Programa.

Si un alumno aprueba las evaluaciones primera y segunda del Ámbito Científico – Tecnológico del segundo curso de diversificación, recuperará el Ámbito Científico – Tecnológico, así como todas las materias pendientes integradas en él.

## 17. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad es un hecho universal que supone una planificación en el ámbito educativo como factor fundamental para favorecer una enseñanza personalizada y para incrementar el carácter enriquecedor de la convivencia entre los miembros de la comunidad educativa en general, y del alumnado en particular, dentro de un marco de pleno respeto a sus diferencias. Así mismo las mejoras que se introducen para dar respuesta a un alumnado diverso mejorarán la calidad de la respuesta educativa. Los programas de Diversificación Curricular son medidas extraordinarias de atención a la diversidad que se aplicarán cuando el alumno tenga unas dificultades de aprendizaje que haga aconsejable la utilización de esta medida para poderlas atender de forma diferenciada.

Cualquier propuesta de atención a la diversidad deberán tener presenten al menos los principios de igualdad de oportunidades, inclusión y normalización para acercarse al currículo ordinario y a las condiciones más normalizadas posibles teniendo en cuenta las características diferenciales del alumnado.

Es necesario poner en práctica todas las medidas y acciones educativas que garantice el principio de igualdad de oportunidades ya que el alumnado que se escolariza en el I.E.S. procede de situaciones previas de origen desigualitarias. En el alumnado que cursa un programa de Diversificación además de sus dificultades y retrasos escolares es frecuente que se observen algunas de las desigualdades que se indican a continuación y que precisa que se tengan en cuenta para mejorar la acción educativa (se indica si en el curso actual hay alumnado con éstas en el grupo de Diversificación).

- Escolarización de alumnado de todas las clases sociales culturales-económica (pero también de clases social baja). El centro escolariza alumnos con características especiales de compensación educativa anualmente y desfase curricular de más de dos cursos. Una parte de los alumnos que se han integrado en el grupo de Diversificación, son alumnos con una valoración anterior en la ATDI de compensación educativa, con intervención por desfase escolar y apoyos anteriores por estos motivos.

- Las diferencias personales (aptitudes, intereses, valores). El centro escolariza a alumnado con necesidades educativas especiales (acnee) por discapacidad cognitiva, sensorial y física en la actualidad. Alumnado con dificultades de aprendizaje diversas.

- En razón de género. Los datos escolares nos indican las diferencias entre chicos y chicas con relación a sus resultados escolares, y al progresivo desfase escolar a medida que avanzan los cursos de los chicos con relación a las chicas (sobre todo en la ESO). En los grupos de Diversificación suele producirse el hecho, repetido todos los cursos, de que haya más alumnos que alumnas en los grupos.

- Las diferencias existentes por circunstancias ambientales, geográficas o sociales. El centro está situado en un entorno semiurbano (ciudad muy próxima a Salamanca) también escolariza anualmente que en su mayoría proceden de zonas rurales y con desventajas socioeconómicas y/o culturales.

- Todas las actividades complementarias que se han solicitado desde el Departamento de Orientación son gratuitas para que todos los alumnos puedan asistir sin importar su situación económica.

- Alumnado que se encuentra en situación de acogimiento familiar o cuya tutela la tiene en estos momentos la Junta de Castilla y León (que viven en pisos protegidos y tutelados por la Junta).

- Alumnas adolescentes con hijos menores a su cargo.

La igualdad de oportunidades escolares supone el reconocimiento de que el alumnado de nuestro centro no accede al sistema educativo con las mismas condiciones, por ello la igualdad supondrá un esfuerzo de toda la comunidad educativa para crear aquellas condiciones de compensación educativa para que al alumnado que accede en situación de desventaja, la atención educativa que se da en el centro no sea un factor de incremento de las desigualdades de capacidad, procedencia social y cultural, etc y pueda ser un factor corrector de las mismas no un simple reproductor social.

La medida extraordinaria de atención a la diversidad supone:

- Un currículo que se adapte a las necesidades iniciales del alumnado y partiendo de sus niveles iniciales puedan aprender durante el curso/dos cursos de escolarización.
- Una atención planificada y organizada que tenga en cuenta de forma muy importante la motivación para el aprendizaje de estos alumnos utilizando de forma más estructurada y constante las metodologías activas recomendadas en los currículos actuales de ESO: trabajo en grupos cooperativos y por proyectos.
- Profesorado con actitudes favorables hacia la ayuda del alumnado.
- Ambiente escolar de respeto, sin fronteras físicas ni psicológicas, pero en el que el desarrollo de la autoestima de los alumnos sea un objetivo a mejorar entre todos los profesores que imparten clases en el programa de Diversificación.
- Una evaluación continua y personalizada. En la que además de un resultado final (nota) se establezca una información más cualitativa centrada en los procesos de aprendizaje. Uso de instrumentos de evaluación variados y progresiva participación del alumnado en su propia evaluación, para hacerlo más responsable de sus aprendizajes (para ello es conveniente la utilización de rúbricas y dianas de aprendizaje que permitan que el alumno pueda visualizar mejor lo que pasos que tiene que dar).
- Adecuación de los espacios físicos del centro para que éstos no supongan una barrera en la atención a cualquier tipo de alumnado

<i>Formas de representación</i>	<i>Formas de acción y expresión</i>	<i>Formas de implicación</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar distintas opciones para percibir la información: visuales, auditivas, audiovisuales, etc. Para facilitar el acceso de todo el alumnado. Cada UA incluirá información escrita, y audiovisual. Uso de referencia del libro y/o artículos de divulgación con temas de interés sobre la misma temática.</li> <li>• Enseñar las ideas relevantes por distintos medios: vídeos de YouTube, podcast, artículos etc. Teatralización.</li> <li>• Guiar el procesamiento de la información y su visualización, así como la memoria y la transferencia de información.</li> <li>• En algunos contenidos que supongan mayor dificultad para el alumnado se harán propuestas de repaso utilizando propuestas gamificadas como kahoor o quizziz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar diferentes métodos de respuesta y entrega de tareas (escrito, vídeo, visual, dibujo)</li> <li>• Usar distintos medios y canales de comunicación (auditivo/visual)</li> <li>• Realizar varios niveles de apoyo en las tareas.</li> <li>• Promover objetivos adecuados a cada caso.</li> <li>• Usar la dramatización para el acceso a algunos contenidos</li> <li>• Usar diferentes formas de evaluación.</li> </ul> <p>Escritas: ensayo, mapa conceptual. Representación visual: visual think Uso de rutinas de pensamiento diversas: qué se y que quiero aprender, titular, contraste, veo-pienso-me pregunto. Estas rutinas permiten una mayor adaptación las diferencias individuales del alumnado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar diferentes formas de expresión para dar cuenta de su progreso: escrito, visual (infografía y sobre todo mapas mentales y conceptuales), dibujo- gráfico. En alguna unidad: realización de vídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponer tareas variadas y de diferente nivel.</li> <li>• Favorecer la elección individual y el trabajo autónomo.</li> <li>• Favorecer la motivación y la cooperación de todos. En todas las U.A. habrá actividades individuales y actividades de cooperación en grupo (que serán evaluadas como grupo).</li> <li>• Ofrecer oportunidades de tutorización entre iguales (parejas cooperativas y equipos)</li> <li>• El trabajo en pequeños grupos dentro del aula, de forma continua, también permite al profesor mayor control “con un vistazo” de la actividad que están desarrollando los cuatro/ tres miembros del grupo y ello permite la ayuda a los mismos y a mantener la motivación.</li> <li>• Apreciar la originalidad y la autenticidad.</li> <li>• Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.</li> </ul>

## **18. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR**

Los alumnos tienen establecido como libro de texto: “Ámbito Científico Tecnológico II” ISBN 978-84-696-3412-7 de la editorial BRUÑO. Se les entregan fotocopias y se visualizaran videos para afianzar conceptos y se proyectan libros digitales de otras editoriales en la pizarra digital.

## 19. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS

Criterios de evaluación	Peso	Contenidos de la materia	Contenidos transversales	Instrumentos de evaluación	Agente evaluador	SA
1.1	4	<p>-Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>-El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>-Uso de herramientas matemáticas adecuadas.</p> <p>-Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.</p> <p>-Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>-Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras.</p> <p>-Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.</p>	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5 CT6 CT7 CT8 CT9	- Pruebas escritas.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	SA1 SA3
1.2	4	<p>-Tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>-Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.</p> <p>-Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p> <p>-Relación entre dos variables: valoración gráfica con herramientas tecnológicas de la pertinencia de realizar una regresión lineal.</p> <p>-Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p> <p>-Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p>	CT10 CT11 CT12 CT13 CT15	- Trabajos y proyectos. - Pruebas orales.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	
1.3	8	<p>-Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</p> <p>-Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.</p> <p>-Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas.</p> <p>-Conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p>		- Trabajos y proyectos. - Pruebas orales.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	
2.1	6	<p>-Estrategias para el recuento sistemático en situaciones y problemas cotidianos.</p> <p>-Estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido.</p> <p>-Cantidades expresadas mediante números reales con la precisión requerida.</p>	CT1 CT2 CT3 CT4	- Pruebas escritas. - Cuaderno.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	SA1 SA6

		<p>-Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</p> <p>-Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</p> <p>-Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</p> <p>-Ejemplos de números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>-Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</p> <p>-Orden en la recta numérica. Intervalos.</p> <p>-Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: métodos para la resolución de problemas.</p>	<p>CT5</p> <p>CT6</p> <p>CT7</p> <p>CT8</p> <p>CT9</p> <p>CT10</p> <p>CT11</p>		
2.2	6	<p>-Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.</p> <p>-La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</p> <p>-Crecimiento y decrecimiento de gráficas de funciones en contextos cotidianos con apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.</p> <p>-Formas geométricas de dos y tres dimensiones: -Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana. Programas de geometría dinámica.</p> <p>-Transformaciones elementales en la vida cotidiana a través de herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>-Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>Elementos geométricos de la vida cotidiana. Modelización con herramientas tecnológicas: programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ...</p>	<p>CT12</p> <p>CT15</p>	<p>- Pruebas escritas.</p> <p>- Cuaderno.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>
2.3	6	<p>-Conjeturas sobre propiedades geométricas: elaboración y comprobación mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p> <p>-Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>-Problemas de la vida cotidiana: modelización y resolución mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales.</p> <p>-Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.</p> <p>-Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</p> <p>-Características en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.</p> <p>-Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</p>		<p>- Pruebas escritas.</p> <p>- Cuaderno.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>
2.4	8	<p>-Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.</p>		<p>- Pruebas escritas.</p> <p>- Cuaderno</p> <p>- Pruebas orales.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>

		<p>-Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>-Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante métodos manuales o el uso de la tecnología</p> <p>-Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> <p>-Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas.</p> <p>Gráficas de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.</p>				
3.1	3	<p>-Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>-El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>-Uso de herramientas matemáticas adecuadas.</p>	CT1 CT2 CT3	- Pruebas escritas. - Observación en el aula.	Heteroevaluación	SA1 SA3
3.2	3	<p>-Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.</p> <p>-Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p>	CT4 CT5 CT6	- Trabajos y proyectos	Heteroevaluación	
3.3	3	<p>-Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras.</p> <p>-Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos naturales.</p>	CT7 CT8 CT9	-Trabajos y proyectos	Heteroevaluación	
3.4	3	<p>-Métodos de análisis de resultados.</p> <p>-Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>-Entornos y recursos de aprendizaje científico.</p> <p>-Normas de uso de cada espacio.</p>	CT10 CT11 CT12	-Trabajos y proyectos.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	
3.5	2	<p>-Contribución e importancia de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas.</p>	CT13 CT14 CT15	- Observación en el aula.	Heteroevaluación	
4.1	2	<p>-Preguntas, hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>-Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.</p> <p>-Métodos de observación, de toma de datos de fenómenos naturales y de preparación de muestras.</p>	CT1 CT2 CT3 CT4 CT5 CT6 CT7 CT8	- Cuaderno.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	SA1 SA2 SA3 SA4 SA5 SA6
4.2	3	<p>-Métodos para la gestión y la toma de decisiones en el trabajo en equipo.</p> <p>-Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad del aula y de la sociedad.</p>	CT9 CT10 CT11 CT12 CT13 CT14 CT15	-Trabajos y proyectos - Observación en el aula.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	
5.1	4	<p>-Estrategias para la búsqueda y la producción de información científica utilizando fuentes veraces de información científica.</p> <p>-Problemas de la vida cotidiana: formulación, análisis mediante programas y otras herramientas y resolución mediante la descomposición en partes, la automatización y</p>	CT1 CT2 CT3 CT4	- Pruebas escritas. - Observación en el aula.	Heteroevaluación Autoevaluación. Coevaluación.	SA1 SA2 SA3 SA5

		<p>el pensamiento algorítmico.</p> <p>-Contribución e importancia de las ciencias al desarrollo del conocimiento humano y de la sociedad. El papel de científicos y científicas.</p> <p>-Esfuerzo y motivación en el aprendizaje.</p> <p>-Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.</p> <p>-Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>-Responsabilidad y participación activa.</p> <p>-Optimización del trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>-Los ácidos nucleicos. Estructura, función y síntesis del ADN y del ARN. Replicación del ADN.</p> <p>-Etapas de la expresión génica. Características del código genético. Resolución de problemas sencillos.</p>	<p>CT5</p> <p>CT6</p> <p>CT7</p> <p>CT8</p> <p>CT9</p> <p>CT10</p> <p>CT11</p> <p>CT12</p> <p>CT13</p> <p>CT14</p> <p>CT15</p>	<p>- Pruebas escritas.</p> <p>- Observación en el aula.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	
5.2	4	<p>-Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.</p> <p>-Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>-Responsabilidad y participación activa.</p> <p>-Optimización del trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>-Los ácidos nucleicos. Estructura, función y síntesis del ADN y del ARN. Replicación del ADN.</p> <p>-Etapas de la expresión génica. Características del código genético. Resolución de problemas sencillos.</p>				
5.3	4	<p>-Mutaciones. Tipos (génicas, cromosómicas y genómicas) y agentes mutágenos. El ciclo celular y sus fases. Función biológica de la mitosis y la meiosis. Fenotipo y genotipo.</p> <p>-Definición y diferencias.</p> <p>-Problemas sencillos basados en las Leyes de Mendel con uno o dos genes.</p> <p>-Teorías evolucionistas de relevancia histórica: lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.</p> <p>-Evolución humana. Proceso de hominización. Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos).</p>		<p>- Pruebas escritas.</p> <p>- Observación en el aula.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	
6.1	4	<p>-El origen del universo y del sistema solar.</p> <p>-Componentes del sistema solar: estructura y características.</p> <p>-Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>-Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.</p> <p>-Efectos globales de la dinámica de la geosfera a través de la tectónica de placas.</p> <p>-Procesos geológicos externos e internos y su relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.</p> <p>-Relieve y paisaje. Factores que intervienen en su formación y modelado.</p>	<p>CT1</p> <p>CT2</p> <p>CT3</p> <p>CT4</p> <p>CT5</p> <p>CT6</p> <p>CT7</p>	<p>- Pruebas escritas.</p> <p>-Trabajos y proyectos</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	<p>SA1</p> <p>SA2</p> <p>SA4</p> <p>SA5</p> <p>SA6</p>
6.2	4	<p>-Cortes geológicos: interpretación y realización de la historia geológica.</p> <p>-Compuestos químicos: formación, propiedades físicas y químicas. Utilidad e importancia en la ingeniería, el diseño de materiales o el deporte.</p> <p>-Nomenclatura inorgánica: Identificación de sustancias binarias de interés.</p> <p>-Introducción a la nomenclatura orgánica: compuestos orgánicos monofuncionales para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p>	<p>CT8</p> <p>CT9</p> <p>CT10</p> <p>CT11</p> <p>CT12</p> <p>CT13</p>	<p>- Pruebas escritas.</p> <p>-Trabajos y proyectos</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	
6.3	4	<p>-Las reacciones químicas. Interpretación utilizando la teoría de las colisiones. - Aplicaciones en el medio ambiente, tecnología y sociedad.</p> <p>-Descripción cualitativa de algunas reacciones químicas de interés. La combustión. Factores que influyen en las reacciones. Implicaciones en la tecnología, la sociedad o el</p>	<p>CT14</p> <p>CT15</p>	<p>-Trabajos y proyectos</p> <p>- Pruebas escritas</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	

		<p>medioambiente.</p> <p>-La fuerza como agente de cambios en los cuerpos. Efectos de las fuerzas: movimientos o deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.</p> <p>-Leyes de Newton. Aplicación en situaciones cotidianas, deporte, diseño o seguridad vial. Fenómenos gravitatorios. Diferencia entre masa y peso. Aceleración gravitatoria.</p> <p>-Principales fuerzas del entorno: reconocimiento del peso, el rozamiento, la tensión o el empuje. Explicación de fenómenos físicos cotidianos.</p>					
6.4	5				<p>-Pruebas escritas</p> <p>- Cuaderno.</p>	<p>Heteroevaluación</p> <p>Autoevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>	
7.1	4	<p>-Esfuerzo y motivación en el aprendizaje.</p> <p>-Gestión emocional: autoconciencia y autorregulación.</p> <p>-Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje.</p> <p>-Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>CT1</p> <p>CT2</p> <p>CT3</p> <p>CT4</p> <p>CT5</p> <p>CT6</p> <p>CT7</p> <p>CT8</p> <p>CT9</p>	<p>- Observación en el aula.</p>		<p>Heteroevaluación</p>	<p>SA1</p> <p>SA2</p> <p>SA3</p> <p>SA4</p> <p>SA5</p> <p>SA6</p>
7.2	4	<p>-Responsabilidad y participación activa.</p> <p>-Optimización del trabajo en equipo.</p> <p>-Estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>-Métodos para la gestión y la toma de decisiones en el trabajo en equipo.</p> <p>-Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad del aula y de la sociedad.</p>	<p>CT10</p> <p>CT11</p> <p>CT12</p> <p>CT13</p> <p>CT14</p> <p>CT15</p>	<p>- Observación en el aula.</p>		<p>Heteroevaluación</p>	

## 20. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Se proponen las siguientes actividades complementarias:

- Para favorecer la integración de los alumnos de DIVERSIFICACIÓN se procurará, de acuerdo con los departamentos de Matemáticas, Biología y Geología y Física y Química, el que participen conjuntamente con su grupo de referencia en las actividades extraescolares que estos realicen.
- Si es posible se realizará alguna excursión a lo largo del curso como, por ejemplo:

<b>1ª.- SALAMANCA CIUDAD DE SABERES: Alzheimer, un problema de todos.</b>
<b>1.- Descripción de la actividad:</b> Educación en igualdad. Desarrollo de la empatía hacia personas con capacidades diversas.
<b>2.- Alumnos:</b> 4º ESO DIVERSIFICACIÓN II
<b>3.- Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la enfermedad de Alzheimer y desmitificar ciertos “tabúes” que tiene la enfermedad y que son producto del desconocimiento.</li> <li>• Entender la enfermedad de Alzheimer como un problema que afecta no sólo a quien la padece, sino indirectamente a la sociedad en su conjunto.</li> <li>• Valorar las dificultades familiares y sociales que padecen directamente los afectados y sus familias.</li> <li>• Adquirir hábitos de participación en actividades.</li> </ul>
<b>4.- Descriptores operativos:</b> <b>Competencia personal, social y aprender a aprender.</b>  CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a  CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje
<b>5.- Profesores:</b> Tutores
<b>6.- Fecha de realización:</b>
<b>7.- Recursos necesarios:</b>

<b>2ª.- SALAMANCA CIUDAD DE SABERES: Empresas amigas de la Universidad de Salamanca</b>
<b>1.- Descripción de la actividad:</b> Cultura emprendedora. Actividades en los propios centros (algunas fuera)
<b>2.- Alumnos:</b> DIVERSIFICACIÓN II
<b>3.- Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favorecer y complementar la formación y educación de los escolares a través de talleres, conferencias, charlas o visitas para transferir su conocimiento y su saber hacer en los colegios.</li> </ul>
<b>4.- Descriptores operativos:</b> Competencia emprendedora. CE2.
<b>5.- Profesores:</b> Responsables y acompañantes (Departamento de orientación)
<b>6.- Fecha de realización:</b> primer trimestre
<b>7.- Recursos necesarios:</b> Pagar el autobús urbano a Salamanca.
<b>3ª.-SALAMANCA CIUDAD DE SABERES: Visita a uno dos de los centros de Formación Profesional de Santa Marta de Tormes.</b>
<b>1.- Descripción de la actividad:</b> . Se podrá visitar los ciclos de grado medio que se imparten en CEIP Hernández Vera (Comercio y Peluquería) . IES Torrente Ballester (Administración)
<b>2.- Alumnos:</b> DIVERSIFICACIÓN II
<b>3.- Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informarse sobre las opciones académicas después de finalizar la FP.</li> <li>Conocer el tipo de estudios que se realiza en la FP.</li> </ul>
<b>4.- Descriptores operativos:</b> Competencia cultura emprendedora. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
<b>5.- Profesores:</b> Responsables y acompañantes (Departamento orientación, tutor de 4º DC)
<b>6.- Fecha de realización:</b> segundo trimestre
<b>7.- Recursos necesarios:</b>

<b>4ª.- SALAMANCA CIUDAD DE SABERES: Asistencia a las Jornadas de Formación Profesional de Salamanca. .</b>
<p><b>1.- Descripción de la actividad:</b>            Si son programadas por parte de la Dirección Provincial de Educación u organizadas por Centros de Formación Profesional con el formato de Puertas abiertas (Salamanca y provincia)            Asistirá los alumnos libremente si son programadas en fechas distintas por los centros.</p>
<p><b>2.- Alumnos:</b>            DIVERSIFICACIÓN II</p>
<p><b>3.- Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informarse y conocer la oferta de familias profesionales de la provincia de Salamanca.</li> </ul>
<p><b>4.- Descriptores operativos:</b>            CCL1, CCL3, STEM2, STEM3, STEM5, CC1 y CC4.</p>
<p><b>5.- Profesores:</b> Responsables y acompañantes: Tutores</p>
<p><b>6.- Fecha de realización:</b> 2º y 3º trimestre</p>
<p><b>7.- Recursos necesarios:</b> Pagar el autobús urbano a Salamanca.</p>

## **21. PLAN DE IGUALDAD Y PLAN DE CONVIVENCIA**

### **PLAN DE IGUALDAD**

Se hará hincapié durante todas las clases del curso.

Se realizarán proyectos en los cuales se trabaje la importancia de la mujer en distintos sectores de la ciencia

Durante el segundo trimestre se realizará la situación de aprendizaje “La ciencia no tiene género”, coincidiendo con el día de la mujer, donde los alumnos, por grupos, investigarán y expondrán a sus compañeros distintas figuras femeninas y masculinas muy relevantes para la ciencia.

### **PLAN DE CONVIVENCIA**

Se hará hincapié durante todas las clases del curso.

Los alumnos realizarán proyectos en grupo donde será muy importante la convivencia entre ellos para sacar adelante el trabajo pedido.

## 22. PLAN TIC

Dentro de la asignatura de **Ámbito Científico – Tecnológico**, es muy importante el uso de las nuevas tecnologías, tanto para la impartición de la asignatura como para la realización de trabajos y otras actividades.

- En el segundo curso de Diversificación se usará, a diario, la pizarra digital para proyectar distintos libros de texto y para ver vídeos o buscar información propia de la asignatura.
- Los alumnos realizarán presentaciones en powerpoint, en el aula de informática, cuya información la sacarán de internet. Se les enseñará a buscar en páginas adecuadas para que intenten encontrar las ideas principales y descartar la información que sea irrelevante o incluso falsa.
- Realizarán trabajos en Word, repasando el manejo de dicha herramienta si fuera necesario y entregarán algunos trabajos por Teams para su evaluación por medio de rúbricas.
- Durante el segundo trimestre leeremos un libro en clase usando la plataforma LEOCYL que la Junta de Castilla y León ofrece de manera gratuita a todos los estudiantes.

Para la comunicación

- Se usará TEAMS para comunicarnos con los alumnos y con los profesores que impartan clase al grupo. También para compartir archivos con los alumnos, con los compañeros del Departamento así con los profesores tutores de otros cursos.
- Se usará el correo electrónico profesional para el contacto con las familias.
- Se pasará a los alumnos un formulario FORMS para que evalúen la práctica docente de forma rápida.

## 23. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

De forma sistemática, el profesor irá revisando la adecuación de lo recogido en esta programación y, con sus anotaciones, en las reuniones de departamento, se analizarán los resultados y se propondrán los ajustes necesarios.

También se tendrá en cuenta la valoración de los alumnos. Por una parte, se les invitará a expresar sus opiniones en varias ocasiones al largo del curso y por otra, harán una valoración cuantitativa mediante las encuestas de competencias de los alumnos.

Asimismo, el intercambio de información y pareceres con el resto de los compañeros ayudará mejorar el conjunto del proceso.

Finalmente, la memoria final de la asignatura recogerá una evaluación exhaustiva del año académico y propondrá las mejoras necesarias para el siguiente curso.

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

1. Programación.
2. Desarrollo.
3. Evaluación.

Para ello usaremos el siguiente instrumento:

### Rúbrica de evaluación de la programación didáctica.

Nº	INDICADOR	1	2	3
1	En su elaboración se ha tenido en cuenta el grupo de alumnos a los que iba dirigido			
2	Su estructura es lo suficientemente abierta como para permitir adaptaciones			
3	La bibliografía y lecturas recomendada ha sido adecuada y accesible			
4	Los contenidos estaban redactados de forma clara			
5	Se ha permitido la adaptación a los diferentes modos de aprendizaje e inteligencias múltiples			
6	Han sido adecuados los contenidos a los recursos y características del centro y a sus alumnos			
7	Se han incorporado contenidos relacionados con los contenidos transversales			
8	Los criterios de evaluación han sido evaluados adecuadamente			
9	Se ha favorecido el interés y la motivación de los alumnos			
10	Los contenidos, recursos empleados y tiempo previstos han sido adecuados			
11	Se ha atendido y dado respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje			
12	Se han propuesto actividades de recuperación, apoyo, enriquecimiento y ampliación			
13	Se ha puesto en práctica una metodología activa, participativa y de cooperación			
14	Se han propuesto metodologías de aprendizaje basado en retos y en proyectos.			
15	Se ha facilitado la interacción alumno-alumno y alumno-profesor por medio del fomento del trabajo cooperativo, de las asambleas y del fomento del diálogo			
16	Se han practicado agrupaciones heterogéneas, diversas y dinámicas en el establecimiento de los grupos cooperativos			

17	Los recursos usados han sido accesibles al alumnado y a su nivel			
18	Se han aplicado diversos los instrumentos de evaluación continua y de seguimiento			
19	Se ha realizado la evaluación inicial, evaluaciones parciales y evaluación final			
20	Se han realizado autoevaluaciones y coevaluaciones haciendo partícipe al alumno en su propio aprendizaje			
21	El tiempo empleado en el desarrollo de los contenidos ha sido adecuado			
22	Se han ajustado los tiempos programados a la realidad			
23	Se han respetado los ritmos de aprendizaje			
24	Se han producido pérdidas de tiempo injustificadas			

<b>PUNTOS FUERTES</b>
<b>ÁREAS DE MEJORA</b>
<b>MEDIDAS A ADOPTAR</b>

Las conclusiones más importantes se incorporarán al final de curso, junto a la evaluación de la propuesta curricular, a la memoria de la programación general anual, siendo la base para la elaboración de las programaciones didácticas del curso siguiente.

En Santa Marta de Tormes, a 12 de noviembre de 2024

Enrique Domínguez Sánchez.