



Universidad
Europea CANARIAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

MATEMÁTICAS CANARIAS: TRADICIONES Y SIMBOLISMO

Teresa María Bencomo Bayoll

TRABAJO FINAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO DE FORMACIÓN DE PROFESORADO
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN
PROFESIONAL, ENSEÑANZA DE IDIOMAS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

Dirigido por Marcos Ascanio Zárte

Convocatoria de Julio de 2023

Índice

Resumen	
1. Introducción y justificación	5
1.1. ¿Qué es una programación y para qué programar?	5
1.2. Criterios seguidos para elaborar la programación	6
1.3. Marco normativo	7
2. Contextualización	8
2.1. Características del entorno escolar	9
2.2. Centro	9
2.3. Aula	11
2.4. Alumnado	12
3. Concreción curricular	13
3.1. Objetivos de la etapa y perfil de salida	13
3.2. Contribución a los objetivos de etapa	15
3.3. Contribución a las competencias clave	16
3.4. Fundamentación curricular	17
3.5. Unidades de programación	18
4. Metodología	47
4.1. Principios metodológicos	47
4.2. Estrategias	48
4.3. Tipos de actividades	50
4.4. Agrupamientos	51
4.5. Actividades complementarias	51
4.6. Criterios organizativos: espacios y otros elementos necesarios	52
4.7. Materiales y recursos didácticos	53
5. Atención a la diversidad	53
5.1 Aspectos generales	54
5.2 Medidas ordinarias	55

6. Educación en valores, planes y programas	57
6.1 Educación en valores desde la asignatura.	57
6.2 Desarrollo de la comunicación lingüística.....	58
6.3 Integración de las TIC.....	59
6.4 Planes y programas del centro.	59
6.5 Concreción en la programación de los planes institucionales del centro.	60
7. Evaluación del aprendizaje del alumnado.....	60
7.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	62
7.2. Criterios de calificación	64
8. Conclusión.....	65
9. Referencias	67
Anexos.....	69

Resumen

Este documento constituye el Trabajo Final del Máster Universitario de Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanza de Idiomas y Enseñanzas Deportivas. El objetivo principal es la elaboración de una Programación didáctica específica para la asignatura de Matemáticas orientadas a 3º de E.S.O. para el curso escolar 2022/2023. Durante su desarrollo, ha sido fundamental el estudio del contexto educativo, las necesidades específicas y la atención a la diversidad del alumnado.

El propósito fundamental de esta programación es el desarrollo de las competencias que se establecen en el currículo de la asignatura. Con este fin, se ha diseñado una propuesta didáctica fundamentada en enfoques innovadores y adecuados al contexto del alumnado del siglo XXI. La integración de herramientas tecnológicas actuales, se ha considerado como un excelente recurso para potenciar el aprendizaje de las matemáticas.

Se persigue que el alumnado alcance un aprendizaje profundo y funcional mediante actividades contextualizadas en casos reales y situaciones de la vida cotidiana. Se pretende que los conocimientos matemáticos adquieran relevancia y aplicabilidad práctica para los estudiantes.

La efectividad de esta programación se evaluará a través de un proceso de evaluación en el que se evidencie el logro de las competencias que se establecen para el nivel educativo de 3º de E.S.O. Se han diseñado los instrumentos adecuados para la evaluación de las situaciones de aprendizaje planteadas, los cuales permitirán valorar de manera integral el progreso y desempeño de los estudiantes.

Palabras clave: programación; integración; educación; atención a la diversidad; valores.

1. Introducción y justificación

1.1. ¿Qué es una programación y para qué programar?

La programación didáctica es un término que se utiliza en el ámbito educativo para hacer referencia a la planificación del aprendizaje que debe llevar a cabo el alumnado en las materias y cursos correspondientes. Para entender este concepto, podemos recurrir a la definición que nos ofrece la Real Academia de la Lengua, que define programar como "Idear y ordenar las acciones necesarias para realizar un proyecto".

Se concreta en un documento que establece la planificación de la actividad docente siguiendo las directrices establecidas por la comisión de coordinación pedagógica, en el marco del proyecto educativo y de la programación general anual. Esta definición se encuentra recogida en el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.

A pesar de que hay una definición precisa de la programación didáctica, es crucial considerar que este concepto posee múltiples facetas que se fusionan y enriquecen a través de la experiencia de diversos autores y expertos en el ámbito educativo. Es un término dinámico y flexible, que se ajusta a las particularidades de cada grupo de estudiantes.

En líneas generales, la programación didáctica busca integrar de manera coherente todas las actividades educativas necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos en los planes de estudio correspondientes a cada asignatura y nivel educativo del sistema escolar. El objetivo fundamental de las programaciones didácticas, según los lineamientos educativos nacionales y europeos, es desarrollar las diversas competencias requeridas para convertirse en un ciudadano que se integre en la sociedad.

La programación se convierte en una herramienta esencial para los docentes al momento de realizar la labor educativa en el aula. Cada programación correspondiente a las diferentes asignaturas debe cumplir con características fundamentales que la hagan funcional, adecuada y susceptible de adaptaciones regulares al entorno del aula. Los principios esenciales que toda programación didáctica debe cumplir al elaborarse son: ser apropiada para las características de los estudiantes, ser flexible y garantizar la viabilidad de las actividades propuestas.

Se elabora cada curso escolar y que se basa en las directrices y orientaciones establecidas por la comisión de coordinación pedagógica. Esta comisión, integrada por el equipo directivo y el profesorado del centro, es la encargada de establecer las líneas generales del proyecto educativo y de la programación general anual, que sirven de marco para la elaborar las programaciones didácticas.

Es importante destacar que es un documento flexible que puede ser modificado durante el curso escolar si fuera necesario. De esta forma, se pueden introducir adaptaciones o cambios dependiendo de las necesidades y características del grupo de alumnos, siempre y cuando estén justificados y se realicen de acuerdo a los procedimientos establecidos.

En definitiva, es un instrumento esencial para el profesorado, ya que permite una planificación adecuada y organizada de la actividad docente, adaptada a las características del alumnado y a las exigencias del currículo oficial. Además, también contribuye a la coordinación y coherencia del trabajo del profesorado en el centro educativo y garantiza una educación de calidad para el alumnado.

1.2. Criterios seguidos para elaborar la programación

La elaboración de esta programación didáctica de Matemáticas Académicas se ha llevado a cabo con una cuidadosa y detallada planificación, siguiendo los documentos oficiales del centro educativo, como la Programación General Anual (PGA), el Proyecto Educativo del Centro (PEC) y las Normas de Organización y Funcionamiento (NOF). Además, se ha tenido que analizar los resultados del curso anterior, para obtener una visión general y detallada del alumnado, tanto en términos competenciales como de aprendizaje en la materia.

En base a esta información, se ha diseñado una programación didáctica que se adapta de manera eficaz a las demandas individuales del alumnado, con el fin de garantizar que reciban una educación personalizada y acorde a su perfil académico. Para lograr este objetivo, se han incluido diversas estrategias metodológicas, actividades de ampliación, adaptaciones curriculares y tipos de agrupamientos que permitan una atención personalizada que se adapte a los diferentes casos.

Se ha considerado la etapa madurativa del alumnado en 3º de ESO, que según la teoría de las etapas de desarrollo que aportó el psicólogo y teórico Erik Erikson se encuentra en una fase

de evolución física y psicológica, propia de la adolescencia en el que el adolescente busca establecer su identidad mediante la exploración de diferentes roles sociales. Siguiendo esta teoría se pretende prestar especial atención a las relaciones sociales y los comportamientos dentro del aula, a fin de detectar posibles situaciones de discriminación y garantizar un correcto desarrollo emocional y social de los alumnos y alumnas.

Desde el punto de vista cognitivo, el alumnado está en la etapa operacional formal de acuerdo con el modelo de Piaget, lo que significa que están desarrollando su capacidad de abstracción y de generar hipótesis basadas en principios lógicos presentes en las matemáticas. Es importante tener en cuenta que los estudiantes están atravesando la adolescencia, una etapa de cambios a nivel físico, hormonal y psicológico. Además, comienza la búsqueda de identidad y la influencia social, así como nuevas exigencias para ser reconocidos como individuos independientes. En este contexto, la comunicación es muy importante ya que incluso las relaciones dentro del núcleo familiar pueden verse afectadas por los cambios que se están produciendo.

Teniendo en cuenta todos estos factores, la metodología didáctica propuesta se basa en actividades que se realizarán la mayor parte en grupo mediante el aprendizaje por descubrimiento para conseguir relaciones heterogéneas que enriquezcan el desarrollo individual. Se busca fomentar la toma de decisiones en su día a día y potenciar su capacidad crítica y reflexiva.

1.3. Marco normativo

En la elaboración de la presente programación didáctica se han tenido en cuenta diversas normativas tanto a nivel nacional como autonómico.

En primer lugar, la Constitución Española, específicamente el artículo 27, establece el derecho universal a la educación y la libertad de enseñanza en el territorio español.

A nivel autonómico, Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias, el Decreto 81/2010 regula la configuración y

funcionamiento de los centros educativos públicos de Canarias y detalla el concepto de programación didáctica.

Asimismo, el Decreto 315/2015 establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en Canarias, y el Decreto 83/2016 desarrolla, a nivel autonómico, el currículo de las diferentes etapas educativas y materias de ESO y Bachillerato.

Otra normativa importante es la Ley 6/2014 de Educación no Universitaria de Canarias, que tiene por objeto regular el sistema educativo canario garantizando el derecho a una educación de calidad, inclusiva e integradora para las diferentes etapas educativas no universitarias.

A nivel nacional, la Ley Orgánica de Educación 2/2006 convive actualmente con la LOMCE, ya que esta última derogó únicamente algunos artículos de la citada ley, dejando en vigor el resto. Además, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad de la Educación 8/2013 ha convivido con la LOE y ha modificado y ampliado algunos aspectos.

En nivel autonómico, es importante mencionar la reciente modificación de la LOE mediante la Ley Orgánica 3/2020, que comenzará a ser de aplicación en el curso escolar de 2022/2023 para los cursos de 1º y 3º de la ESO.

La Orden de 24 de mayo de 2022, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, hasta la implantación de las modificaciones introducidas por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 diciembre, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La Orden de 3 de septiembre de 2016 regula la evaluación y promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias y establece los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, así como los procedimientos administrativos y documentos oficiales para llevar a cabo esta labor.

2. Contextualización

Para que una programación didáctica sea efectiva, es necesario que esté diseñada considerando las necesidades específicas del alumnado. Para ello, es esencial tener en cuenta

el contexto escolar, los recursos disponibles en el centro educativo y las particularidades de cada alumno.

2.1. Características del entorno escolar

La programación didáctica ha sido desarrollada para un centro educativo emblemático ubicado en el distrito centro de nuestra ciudad y muy bien comunicado pues conecta de manera directa con una de las principales arterias de circulación de la ciudad, compuesto por un cuerpo principal y varios módulos adyacentes. El distrito cuenta con 87.190 habitantes distribuidos en quince barrios, y la ciudad en total tiene más de 370.000 habitantes con una densidad de población de 3.700 habitantes por metro cuadrado. El 66% de la población ha nacido en el municipio, mientras que el resto proviene de otras regiones o países extranjeros.

La edad media de la población es de 42 años, y un 14% se encuentra en edad de escolarización. En Febrero de 2023, el número de parados en la ciudad es de 20.822 personas, lo que representa un 22% de la población activa, una tasa superior a la nacional. El centro educativo cuenta con varios colegios públicos de Educación Primaria del distrito adscritos.

El centro presenta una arquitectura clásica y ha sido ampliado a lo largo de su historia para adaptarse a las necesidades de la comunidad.

El Colegio está situado en una ubicación céntrica y muy bien comunicada, pues conecta de manera directa con la rambla, una de las principales arterias de circulación de la capital.

La oferta educativa del municipio, según la página web de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, se resuelve con 116 centros educativos repartidos por el municipio que cubren las diferentes etapas educativas, desde la educación infantil hasta el bachillerato, incluyendo formación profesional, educación para adultos, escuelas de idiomas, todos los anteriores tanto de índole público como concertados o privados.

2.2. Centro

El centro educativo es de carácter concertado y cuenta con una oferta educativa de Educación infantil, educación Primaria, Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Se corresponde con línea cuatro para la E.S.O. y línea tres para el Bachillerato.

Para la etapa de Bachillerato se ofrecen los itinerarios de la Ciencias de la Salud y Científico Tecnológico y el itinerario de Humanidades y Ciencias Sociales. No se oferta el itinerario de Artes.

El Centro permanece abierto de lunes a jueves de 6,45h. a 20,00h y viernes de 6,45h a 17h. En este marco horario se desarrollan actividades lectivas, complementarias y extraescolares, así como servicio de permanencia.

Para la ESO todos los cursos comienzan a las 8 horas hasta las 13.50 h excepto Martes y Jueves que se amplía de 15h a 16.40 h.

En bachillerato está disponible un turno de enseñanza que se corresponde al turno de mañana que se inicia a las 8:00 y termina a las 13:50 (Lunes hasta las 14.50h). En total se imparten seis sesiones diarias con un tiempo por sesión de 55 minutos y con periodo de recreo de 20 minutos distribuido después de la tercera sesión.

El centro educativo se compone de siete edificios independientes donde se reparten las diferentes infraestructuras. En el edificio de la entrada se encuentra recepción, secretaría, administración, dirección, sala de juntas, copistería y salas de visita.

En el edificio de infantil y primaria se alojan 32 aulas, sala de innovación, sala de profesores, dos despachos (apoyo y Dirección primaria) y despacho de coordinación pastoral. Dentro del edificio central existen 21 aulas, sala de profesores de Secundaria, cinco despachos (dirección titular, dirección Secundaria, coordinación, convivencia y hermanas), comedor y cocina. En los anexos se encuentran cuatro aulas de primaria, despacho de coordinación calidad y capilla.

Dentro del edificio 4 se ubican la sala de conferencias, aula de música, aulas de taller de plástica, tecnología, laboratorios y gimnasio. En el edificio 5 existen cinco aulas.

Dentro de las dos villas se encuentra la biblioteca, seis despachos (psicopedagógicos), sala de AMPA, Oratorio, despacho de Tics, dos aulas de informática, un aula de Tics, taller de mantenimiento, sala de edición de imagen y sonido, tienda escolar y enfermería.

La plantilla de profesionales de la educación resulta un grupo heterogéneo en cuanto a experiencia e ideales metodológicos. Además, dentro de la comunidad educativa el centro

cuenta con servicio de limpieza, administración, servicio de copistería y un pabellón de deportes.

Actualmente se está implementando la informatización y uso de herramientas de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Cuenta con recursos materiales suficientes para llevar a cabo este programa, donde son utilizadas para el envío de material de las asignaturas, el desarrollo de contenidos y como canal de comunicación entre profesorado y alumnado.

Existe una plataforma de gestión de centros educativos, que permite llevar a cabo esta propuesta de enseñanza-aprendizaje. El alumnado dispone de licencias digitales para los libros de textos, los cuales se encuentran accesibles desde los dispositivos habilitados en todo momento.

También se trabaja el compromiso con la solidaridad, la igualdad y la preservación del entorno.

2.3. Aula

El espacio donde se realizará el programa didáctico está equipado con pupitres móviles para los estudiantes que se orientarán según la necesidad de agrupamiento y una mesa para el personal docente. Además, el aula está equipada con dos pizarras: una pizarra clásica y otra pizarra digital.

Los pupitres de los estudiantes están diseñados para ser móviles, por lo que se pueden adaptar a las diversas actividades que se realizarán durante el curso. De forma habitual, se dispondrán en filas orientadas hacia las pizarras en forma de espiga con las filas paralelas entre sí para favorecer el aprendizaje.

El centro educativo ha implementado un enfoque altamente tecnológico, por lo que tanto el alumnado como el personal docente cuentan con tabletas electrónicas para llevar a cabo las tareas previstas durante el curso.

Además, en el aula hay taquillas habilitadas para que los estudiantes guarden sus dispositivos móviles personales durante las clases, así como cualquier objeto personal que consideren necesario. Por último, el aula cuenta con todo el material básico para realizar todas las actividades propuestas para desarrollar a lo largo del curso.

2.4. Alumnado

El centro educativo cuenta con una matrícula total de 612 estudiantes que abarcan las diferentes etapas educativas, desde los 3 años hasta los 19 años. La etapa de la E.S.O. tiene matriculados 423 estudiantes, mientras que la etapa de Bachillerato cuenta con 170 personas inscritas.

La mayoría de los estudiantes son residentes de la zona cercana al centro escolar, aunque hay algunos casos aislados de estudiantes que viven en las afueras del municipio. Las familias del alumnado provienen principalmente de la clase media y tienen estudios básicos, aunque un porcentaje se considera con estudios superiores. Además, los núcleos familiares están estructurados y los índices de absentismo son nulos.

El centro educativo cuenta con una diversidad cultural y nacional, pero todos los estudiantes tienen un buen nivel de español. El Departamento de Orientación realiza adaptaciones curriculares extraordinarias para el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

En relación al grupo al que se dirige esta programación didáctica, hay un total de 28 estudiantes, compuesto por 13 chicos y 15 chicas. El grupo es nuevo, pero todos los estudiantes han coincidido en cursos anteriores. El grupo presenta diferentes características, como una estudiante con Altas Capacidades Intelectuales (ALCAIN), que ha promocionado un curso y es un año menor que el resto del grupo. Además, dos estudiantes (un chico y una chica) presentan Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) debido a un diagnóstico de discalculia leve, mientras que un estudiante repetidor no presenta NEAE.

En cuanto a los estudios posteriores, la mayoría de los estudiantes tienen como objetivo acudir a la Universidad, por lo que las asignaturas elegidas deben prepararlos para ello. La elección de las carreras universitarias está mayoritariamente relacionada con la salud, las ingenierías y las empresas, y son muy pocas las que se dirigen a la formación profesional.

3. Concreción curricular

3.1. Objetivos de la etapa y perfil de salida

El artículo 21 del Real Decreto 30/2023, dispone los objetivos para la Educación Secundaria Obligatoria que deberán haber adquirido cuando finalicen la etapa. Teniendo en cuenta que los objetivos de las etapas son de diferentes y se trabajan de forma conjunta con las otras materias el alumnado esté cursando. Se trabajarán mediante esta programación didáctica los siguientes objetivos:

a) La importancia de asumir responsabilidades y conocer los propios derechos, al mismo tiempo que se practica la solidaridad, el respeto y el apoyo con otros individuos y grupos para convivir en una sociedad plural.

b) Desarrollo de hábitos de estudio, trabajo individual y en equipo para adquirir un aprendizaje profundo y eficaz.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos, fomentar la igualdad de derechos y oportunidades para ambos géneros. Además, se enfatiza la necesidad de rechazar la discriminación entre mujeres y hombres.

d) Potenciar las habilidades emocionales en todos los aspectos de la personalidad, abarcando las interacciones con los demás. Abstenerse de la violencia, los comportamientos discriminatorios para abordar los conflictos de forma pacífica.

e) Cultivo de habilidades básicas en el manejo ético de fuentes de información.

f) Comprensión completa del conocimiento científico de forma integral, a través de las diferentes disciplinas.

g) Se promueve el espíritu emprendedor y la autonomía, a través de la planificación, toma de decisiones, responsabilidades desde el propio estudiante.

h) Comprender y expresarse correctamente, tanto oralmente como por escrito.

i) Comprender y expresarse adecuadamente en uno o más idiomas extranjeros, tanto oral como escrita, con el fin de comunicarse eficazmente en contextos internacionales.

j) Inculcar la necesidad de apreciar el patrimonio tanto cultural como artístico que enriquecerá la comprensión de las diferentes formas de cultura.

k) La importancia de los hábitos de cuidado y salud por medio de la práctica de deporte y de la educación física para el desarrollo del bienestar.

l) Por medio de las diferentes formas de expresión trabajar la comprensión del lenguaje de las manifestaciones artísticas y conseguir apreciarlas.

La ESO tiene como objetivo que los estudiantes adquieran conocimientos básicos en humanidades, arte, ciencia y tecnología, así como desarrollar hábitos de estudio para prepararlos para sus posibles estudios posteriores y formar ciudadanos responsables.

El currículo en la Comunidad Autónoma de Canarias busca que los estudiantes conozcan y valoren los aspectos históricos, culturales, geográficos, naturales, sociales y lingüísticos relevantes de la región para hacerlos partícipes del patrimonio autonómico para su conservación. También se enfatiza el enfoque competencial para el aprendizaje, preparándolos para su futuro académico y laboral.

En la Comunidad Autónoma de Canarias se buscarán los siguientes fines:

- a) Se fomentará la dimensión ecosocial en los aprendizajes.
- b) Se trabajará eliminar los estereotipos y prejuicios de género valorando la contribución de la mujer a la sociedad promoviendo la igualdad.
- c) Desarrollo personal y social trabajando el autoconocimiento, las emociones, la autoimagen fomentando la autoestima.
- d) Se brinda una atención integral a los estudiantes, partiendo de los principios de inclusión, equidad y compensación, con el objetivo de abordar las posibles situaciones de vulnerabilidad que puedan impactar en su desarrollo personal, social y educativo desde el inicio.

El logro del Perfil de salida implica una visión integral e interconectada de los aprendizajes, donde cada uno de ellos aporta a su logro y las competencias clave se relacionan entre sí de manera no jerárquica ni exclusiva de una materia en particular. Estas competencias se desarrollan a partir de la combinación de enseñanzas de distintas áreas, ámbitos o materias, y se concretan en los aprendizajes adquiridos en cada una de ellas.

3.2. Contribución a los objetivos de etapa

De acuerdo con el Decreto 30/2023, la asignatura de Matemáticas en la educación secundaria contribuye de las siguientes maneras a los objetivos de etapa en Canarias:

Con respecto al desarrollo de habilidades sociales, se promueve de la tolerancia, la cooperación, la solidaridad y la disciplina.

Con respecto a la apreciación de creaciones artísticas se trabaja la curiosidad, el interés por investigar formas y relaciones geométricas, lo que les permite representar y apreciar manifestaciones artísticas de su entorno.

Con respecto al desarrollo del pensamiento lógico, las matemáticas promueven el razonamiento lógico, la capacidad de pensar analítica y estructuradamente, identificación de patrones, aplicación de estrategias para resolver los problemas y crear conexiones entre las diferentes ideas.

Con respecto a la competencia matemática proporciona al alumnado habilidades matemáticas como cálculo numérico, manejo de la aritmética, estadística y geometría. Habilidades que usarán para resolver situaciones de la vida cotidiana.

Con respecto al pensamiento crítico junto a la resolución de problemas le da herramientas al alumnado para identificar la información y resolver los problemas con ayuda de hipótesis.

Con respecto a la comunicación se requiere el uso de habilidades de comunicación efectiva. Aprende a expresar de forma clara sus ideas y soluciones utilizando el lenguaje matemático con rigor.

Con respecto al uso de tecnología se trabaja el uso de herramientas y tecnología, como calculadoras y software con recursos matemáticos. Se trabaja las matemáticas de una forma interactiva.

Estas contribuciones específicas de la asignatura de matemáticas están diseñadas para fomentar el desarrollo integral de los estudiantes, combinando el aprendizaje de conceptos matemáticos con la adquisición de habilidades sociales, de comunicación y de pensamiento crítico.

3.3. Contribución a las competencias clave

Las matemáticas son una herramienta esencial en la vida diaria ya que permiten resolver problemas cotidianos como el cálculo de gastos o la planificación de tiempos. Además, son la base del desarrollo de otras áreas académicas y del conocimiento científico.

Los contenidos de la asignatura están diseñados para dotar al alumnado del conocimiento matemático necesario para enfrentarse al mundo que les rodea y profundizar en temas más complejos en otras etapas educativas futuras. Todo lo anterior les permitirá desarrollar habilidades en otras materias presentes en la etapa educativa.

Las competencias de la materia de matemáticas en la presente programación didáctica quedan estipuladas según el currículo establecido en el DECRETO 30/2023, de 16 de marzo, y su contribución se describe a continuación para cada una de ellas:

La competencia en comunicación lingüística (CCL), la trabajaremos en todas las unidades de programación ya que se les propone que realicen exposiciones orales de las actividades realizadas tanto individualmente como en parejas o grupo. Además prestaremos especial atención a que el alumnado acceda a la lectura por medio de libros que se proponen en las diferentes etapas trabajando la lectura a lo largo de toda la programación.

La competencia plurilingüe (CP), la trabajaremos con los diferentes contenidos que les demos para el uso de recursos digitales, les propondremos que las búsquedas de los diferentes programas digitales que deban leerlos en inglés.

En La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), la trabajaremos a lo largo de todas las unidades ya que está intrínsecamente ligada a las matemáticas. Por medio de la resolución de problemas, ejercicios, hipótesis, por citar algunos.

La competencia digital (CD), se desarrolla por medio del uso de las herramientas TIC, se les propondrá a lo largo de la programación teniendo en cuenta el uso responsable y ético de todos los recursos digitales.

Con la competencia personal, social y de aprendizaje (CPSAA), se trabaja a lo largo de toda la programación y capacita al alumnado por medio de trabajo en grupos heterogéneos y en

parejas a desarrollar todas las habilidades que esta competencia implica. La autoestima, resiliencia, el liderazgo entre otros valores aportarán a su futura vida y les capacitará para enfrentarse a los retos que les depare el destino.

La competencia ciudadana (CC), se trabajará a lo largo de toda la programación por medio de debates, trabajo en grupo cooperativo para que sean ciudadanos responsables comprometidos con la sostenibilidad, siendo éticos y justos. Uno de los ejes será el estilo de vida sostenible en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

La competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC), será el eje principal ya que busca que el alumnado comprenda y respete cómo las culturas expresan ideas y emociones por medio de diversas manifestaciones artísticas. La cultura canaria siempre estará en un primer plano para que el alumnado comprenda lo que le rodea y lo aprenda a valorar.

En la competencia emprendedora (CE), la trabajaremos con el juego de roles y los diferentes agrupamientos donde se irán trabajando los perfiles de liderazgo de cada uno de ellos/ellas.

3.4. Fundamentación curricular

Se han establecido diez competencias específicas en matemáticas son las habilidades numéricas, algebraicas, geométricas y estadísticas que se espera que los estudiantes adquieran y desarrollen en el área de matemáticas. Estas competencias están definidas en el currículo de matemáticas y guían el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta materia.

Los criterios de evaluación son dieciocho, tienen una naturaleza competencial relacionándose directamente con descriptores operativos del perfil de salida.

Por otro lado, los saberes básicos son el conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas que harán que el alumnado adquiera las competencias específicas a lo largo de la etapa de secundaria. Permitirán desarrollar los aprendizajes de las competencias en distintos contextos y de forma continua.

El profesorado tendrá que vincular los bloques competenciales con los saberes básicos, se podrán trabajar de forma flexible. Son el conjunto de destrezas de los diferentes ámbitos de las matemáticas: numérico, medida, espacial, algebraico, estocástico y socioafectivo.

3.5. Unidades de programación

La presente planificación didáctica se ha diseñado para el curso académico 2022/2023 y se compone de 9 unidades de aprendizaje, distribuidas de manera que se llevarán a cabo 3 unidades por trimestre. La organización de los contenidos y su cronograma es flexible y podría experimentar cambios a lo largo del año escolar para adaptarse a las necesidades del alumnado. Se proporciona a continuación una tabla resumen que indica cómo se distribuyen los criterios de evaluación en cada unidad de aprendizaje, en su correspondiente orden y cronología.

Trimestre	Nº	Situación de Aprendizaje	Nº Sesiones
1º	1	Canopo	15
	2	Canopo y la probabilidad	15
	3	¿Se puede calcular Canopo?	20
2º	4	Argodey del algebra I	16
	5	Argodey del algebra II	15
	6	La aritmogeometría guanche	12
3º	7	Cosecha guanche	20
	8	Las vasijas y la geometría	15
	9	La cebada, la cabra y la cochina guanches	15

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS

Curso: 3 ESO

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

Tras el análisis de las necesidades del aprendizaje vistas en la memoria perteneciente al curso anterior y recogido en el PGA.

Tras el estudio de las conclusiones obtenidas de la memoria del curso anterior se reforzarán los siguientes aspectos:

- Trabajar sobre contenidos de la Comunidad Autónoma de Canarias para afianzar los conocimientos adquiridos y poder ampliarlos.
- Fomentar el trabajo cooperativo para maximizar el rendimiento del equipo. Fomentaremos habilidades sociales, la resolución de conflictos y el trabajo de la autoestima de cada uno de ellos pudiendo aportar lo mejor de sí.
- Integrar los conceptos matemáticos a la vida real para que los puedan extrapolar de forma efectiva.

La presente programación se elabora para un grupo de 3º ESO compuesto por 15 alumnas y 13 alumnos con nacionalidad española .Se trabajará la cohesión del grupo ya que el alumnado aprovechando que se conocen del curso anterior. Prestaremos especial importancia a una alumna diagnosticada con altas capacidades intelectuales (ALCAIN) con un talento innato para las matemáticas, por tanto, tendrá una adaptación curricular de ampliación y refuerzo en las diferentes unidades didácticas .También se tendrá en cuenta a dos estudiantes (un chico y una chica) con DEA debido a un diagnóstico inicial de discalculia. El estudiante repetidor no presenta NEAE.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN			
Nº1	TÍTULO: CANOPO		
	Periodo de implementación: de la semana nº1 a la 5	Nº de sesiones: 15	Trimestre: PRIMERO
Descripción: La propuesta de aprendizaje busca despertar en el alumnado el interés por la estadística y su relevancia en el mundo actual, mediante el aprendizaje de conceptos básicos y el análisis crítico de información. El objetivo es que los estudiantes puedan generar y analizar tablas de valores, representaciones gráficas y conclusiones relevantes, utilizando herramientas y tecnologías adecuadas sobre Canopo. Se emplearán actividades individuales y grupales, enfocadas en temas de interés, para fomentar su curiosidad y participación en el proceso de aprendizaje.		Justificación: La enseñanza propuesta tiene como objetivo el uso adecuado de la estadística, mostrando su utilidad a la hora de decidir. Se trabajan habilidades críticas en el alumnado para analizar y comprender los datos presentados a través de una combinación de teoría y casos reales que fomenten un aprendizaje significativo. Se plantearán problemas que permitan reflexionar sobre la información generada y su resolución. La enseñanza se basará en los criterios del currículo y se incorporarán herramientas tecnológicas para su aplicación.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
1.1 1.2	CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3	I. 1.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 5.2 II. 1.1, 2.3 III. 1.1, 2.1 V. 1.1, 1.2, 3.1, 3.2	
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
2.1	CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	I. 2.1, 3.3, 3.4, 4.1, 5.1 II. 2.1, 2.2 V. 2.1,2.3	
Código: C3	Descripción: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
3.1	CCL1, STEM1, STEM2,STEM4,CD1,CD2,CD5,CPSAA4,CE3	I. 2.1, 2.4, 3.3, 3.4, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.1, 2.3 V. 3.1,3.2,3.3	
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	

4.1	STEM1, STEM2, CD2, CE3	I. 1.1, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1 II. 2.1 V. 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3.3
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 5.1, 5.2 V. 1.5, 1.6
Código: C7	Descripción: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
7.1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	I. 5.1, 5.2 V. 1.3, 1.6, 2.2, 2.4
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2, 3.1
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje cooperativo y Método expositivo narrativo explicación oral. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU) y Enseñanza directa (EDIR)	
	EVALUACIÓN:	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	Producto/s final/es e instrumentos: Esquemas, pruebas escritas, exposición oral e infografías.	Herramientas de evaluación: Diario de clase, diario de aprendizaje, rúbrica analítica para exposición oral y escala de valoración.	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas, gran grupo (GGRU) y grupos heterogéneos (GHET) siempre que sean compensados.		
	ESPACIOS: Aula convencional.		
	RECURSOS: Pizarras, software Kahoot como herramienta de evaluación, equipamiento básico del aula y tabletas electrónicas		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta unidad se trabajará la educación inclusiva, ya que el alumnado realizará aprendizaje cooperativo como estrategia para permitir a los/las estudiantes responsabilidades y roles que irán variando durante la actividad para que cada uno/a experimente las diferentes vivencias, trabajando la resolución de conflictos considerando a todos los miembros como un todo y evitando que se produzca la exclusión.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural gracias al conocimiento de la historia de canarias, los monumentos naturales y arquitectónicos guanches para que puedan valorarlos; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, ya que deberán exponer oralmente con el uso correcto del lenguaje matemático.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Se les ofrecerán actividades extraescolares para que se inicien en nuevas ideas a cerca del mundo de las matemáticas organizando las clases en horario de tarde, fuera del horario lectivo. Se enmarcan dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.			
Referentes:			
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias</i>. https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 			

Nº2		TÍTULO: CANOPO Y LA PROBABILIDAD	
		Periodo de implementación: de la semana nº5 a la 9	Nº de sesiones: 15
		Trimestre: PRIMERO	
Descripción: Se propone una actividad de aprendizaje que permitirá al alumnado desarrollar habilidades en la estimación de probabilidades y en la toma de decisiones. Se fomentará la capacidad del alumnado para identificar parámetros relevantes y distinguir entre sucesos que dependen del azar y aquellos que no lo hacen. Para ello, se llevarán a cabo actividades tanto individuales como en parejas, utilizando juegos de azar reales que permitan contextualizar con la temática canaria de fondo sobre la astrología. La actividad se ajustará a los criterios del currículo y se apoyará en herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión y el aprendizaje.		Justificación: La propuesta de aprendizaje tiene como objetivo fomentar su capacidad crítica para analizar y comprender los sucesos del azar y las probabilidades reales de éxito a través de la astrología canaria. Para lograr este objetivo, se utilizarán juegos de azar que sean relevantes para el alumnado se harán actividades teóricas y prácticas para que puedan analizar y determinar la probabilidad de los sucesos. La enseñanza se enfocará en fomentar una actitud crítica y reflexiva ante el azar. Se promoverán las habilidades para la toma de decisiones responsables socialmente.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.3 III. 1.1, 2.1 IV. 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.4	
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 2.1, 3.3, 3.4, 5.1 II. 2.2, 2.3 IV. 2.2 V. 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5	
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
4.1		STEM1, STEM2, CD2,CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 1.1, 2.2,2.3, 3.4, 4.1,4.2 II. 2.1, 2.2,3.4 V. 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5 VI. 1.1,1.2,1.3	
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
		SABERES BÁSICOS	

5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.2 IV. 5.1 V. 2.1,2.2
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	I. 5.1, 5.2 IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3, 4.4 V. 2.3,2.4
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2 V. 2.1,2,2,2.4
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
9.2	CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3,2.1,3.1
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
METODOLOGÍAS:		
<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías: Aprendizaje cooperativo , Método expositivo narrativo explicación oral y Gamificación. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Juego de roles (JROL) y Enseñanza directa (EDIR) 		
EVALUACIÓN:		
Producto/s final/es e instrumentos:	Herramientas de evaluación:	Tipos de evaluación:
Informe oral, documento de texto y montaje.	Observación sistemática, diario de clase del profesorado, diario de aprendizaje, lista de control y rúbricas.	Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación
AGRUPAMIENTOS:		
Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR), gran grupo (GGRU) buscando que las parejas sean compensadas y favorezcan el desarrollo de las actividades.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	ESPACIOS: Aula convencional.
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas.
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta unidad se trabaja la educación en valores como los éticos y morales, la educación para la ciudadanía y a igualdad de género ya que el alumnado realizará juego de roles específico en el área del azar y trabajarán de forma colaborativa en grupos heterogéneos. Podrán ponerse en el lugar de la otra persona y ver los riesgos reales que conllevan los juegos de azar.
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.
Actividades complementarias y extraescolares	
Se les ofrecerán actividades extraescolares para que se inicien en nuevas ideas a cerca del mundo de las matemáticas organizando las clases en horario de tarde, fuera del horario lectivo. Se enmarcan dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).	
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.	
Referentes:	
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias</i>. https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 	

Nº3		TÍTULO: ¿SE PUEDE CALCULAR CANOPO?	
		Periodo de implementación: de la semana nº9 a la 16	Nº de sesiones: 20
		Trimestre: PRIMERO	
Descripción: Se busca que el alumnado tenga la capacidad de utilizar y aplicar los conceptos y propiedades de los números enteros, decimales y fraccionarios, así como el uso de la notación científica y las potencias. Se pretende que sean capaces de trabajar con radicales y entender los conceptos de redondeo, aproximación y error en la resolución de problemas. Con el objetivo de fomentar el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales las actividades se realizarán de forma individual, pequeños grupos móviles y flexibles.		Justificación: Se pretende consolidar los conocimientos previos del alumnado sobre los números y el álgebra, a través de actividades que fomenten la comprensión y aplicación de los conceptos básicos en situaciones cotidianas. Desarrollando habilidades para operar con números enteros, decimales y fraccionarios, así como para trabajar con potencias y notación científica. Nos basaremos en números referidos a Canopo. Para llevar a cabo la situación se utilizarán herramientas TIC y se aplicará la metodología de Flipped Classroom, para que el alumnado pueda trabajar de forma autónoma en los contenidos teóricos y utilizar el tiempo en el aula para resolver dudas, realizar ejercicios prácticos de forma individual o en pequeños grupos y poner en práctica lo aprendido en situaciones concretas. Se fomentará la relación de los conceptos matemáticos con otras materias, como química, física o biología, para que comprendan la importancia y la utilidad de los conocimientos matemáticos en sus vidas diarias.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
1.1		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3	
1.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3	
1.3		STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3,3.4 IV. 2.1	
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 2.1, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2 IV. 2.2	
Código: C3	Descripción: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
3.1		CCL1, STEM1, STEM2,STEM4,CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	
		SABERES BÁSICOS	
		I. 2.1, 3.3, 3.4, 4.1 II. 2.2, 2.3, 3.4 IV. 1.1, 2.2,4.1,4.2	
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
		SABERES BÁSICOS	

4.1 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3	I. 1.1, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1 II. 2.1, 2.2 IV. 4.2,6.1, 6.2 V. 1.1
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 5.1, 5.2 II. 1.1,3.4 IV. 4.2,5.1,6.3
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
6.1 6.2	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3 CCL3, STEM2, STEM5, CC4, CCEC1	I. 5.1, 5.2 IV. 1.,2,2.1, 2.2,2.3,4.1,4.2,4.3,6.1 V. 1.1,1.2
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 2.2,3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2,4.2
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2,1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Método expositivo narrativo explicación oral y Flipped classroom. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO) y Enseñanza directa (EDIR)	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Informe, documental y dramatización.	Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje, escala de valoración y rúbrica analítica	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas y grupos heterogéneos (GHET)		
	ESPACIOS: Aula convencional.		
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y aplicación de Edpuzzle.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta unidad se trabajará la educación inclusiva, ya que el alumnado realizará aprendizaje cooperativo como estrategia para permitir a los/las estudiantes responsabilidades y roles que irán variando durante la actividad para que cada uno/a experimente las diferentes vivencias, trabajando la resolución de conflictos considerando a todos los miembros como un todo y evitando que se produzca la exclusión.		
Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Se realizará como actividad complementaria una visita a la casa de las Matemáticas. Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.			
Referentes:			
Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias.</i> https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf			

Nº4		TÍTULO: ARGODEY DEL ÁLGEBRA I		
		Periodo de implementación: de la semana nº17 a la 21	Nº de sesiones: 16	Trimestre: SEGUNDO
Descripción: La situación de aprendizaje planteada facilitará que el alumnado desarrolle habilidades algebraicas, como la comprensión y uso del lenguaje algebraico, la realización de operaciones con polinomios y su factorización, y la resolución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Para lograr esto, se plantearán actividades individuales y en grupo que fomenten el trabajo cooperativo y colaborativo, permitiendo que el alumnado pueda aplicar los conceptos y habilidades aprendidos en diferentes situaciones y contextos. Se buscará el uso de herramientas tecnológicas para que puedan comprobar resolución y resultados de los problemas propuestos.		Justificación: Se busca que el alumnado realice operaciones con polinomios y resuelva relaciones lineales y cuadráticas. Además, se espera que adquieran conceptos matemáticos como la igualdad y desigualdad por medio de las ecuaciones basadas en la montaña de Argodey. Para lograr estos objetivos, se utilizarán herramientas TIC como Edpuzzle, Genially y GeoGebra, y se trabajará con la metodología de Flipped Classroom, en la que el alumnado podrá colaborar y cooperar en equipos móviles o flexibles. El contenido se abordará de manera parcial, enfocándose en los aspectos esenciales y desarrollando las habilidades necesarias para avanzar en el aprendizaje de la asignatura.		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.2, 2.3 III. 1.1 IV. 1.1,1.2, 2.1, 2.2,2.3, 4.1, 4.4
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		I. 2.1, 2.5, 3.3, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.2, 2.3, IV. 3.1,4.1,4.2,4.3,4.4,5.2,5.4
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
4.1 4.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3		I. 1.1, 2.3, 2.4,3.4, 4.1 II. 2.1, 2.2 IV. 4.1,4.2,4.3,4.4,6.1, 6.2,6.3
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS

5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 4.2, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.1 IV. 5.1,5.2,5.3,5.4
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	I. 5.1, 5.2 IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3, 6.1
Código: C7	Descripción: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA
7.1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1,CD2, CD5, CE3,CCEC4	IV. 2.2,2.3,3.1,4.1,4.2,5.1 V. 1.3,1.6,2.2,2.4
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2,6.1,6.2,6.3
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Método expositivo narrativo explicación oral, Aprendizaje basado en problemas Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO) y Enseñanza directa (EDIR)		
EVALUACIÓN:		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	Producto/s final/es e instrumentos: Esquema, presentación de producto, prueba escrita, formularios, exposición oral.	Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje, esquema de valoraciones y rúbrica analítica.	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas y grupos heterogéneos (GHET)		
	ESPACIOS: Aula convencional.		
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y aplicaciones de Edpuzzle, Genially y GeoGebra.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta unidad se trabajará la educación inclusiva, ya que el alumnado realizará aprendizaje cooperativo como estrategia para permitir a los/las estudiantes responsabilidades y roles que irán variando durante la actividad para que cada uno/a experimente las diferentes vivencias, trabajando la resolución de conflictos considerando a todos los miembros como un todo y evitando que se produzca la exclusión.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.		
Actividades complementarias y extraescolares			
Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.			
Referentes:			
Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias.</i> https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf			

Nº5		TÍTULO: ARGODEY DEL ÁLGEBRA II		
		Periodo de implementación: de la semana nº21 a la 25	Nº de sesiones: 15	Trimestre: SEGUNDO
Descripción: Se pretende que el alumnado adquiera habilidades avanzadas en la resolución de ecuaciones y pueda aplicarlas en problemas reales de la vida cotidiana. Se desarrolla el pensamiento crítico razonando para analizar las soluciones obtenidas mediante los diferentes métodos por medio de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales. Se utilizarán ejemplos y situaciones cotidianas que les permita entender la relevancia de los conocimientos adquiridos. Se promoverá el trabajo en equipo y la colaboración para resolver problemas más complejos y fomentar la creatividad.		Justificación: En esta situación de aprendizaje apoyándonos en conocimientos sobre Argodey se busca que el alumnado amplíe su capacidad de resolver problemas reales mediante la utilización de sistemas de ecuaciones, tanto lineales como no lineales. Para ello, se proporcionarán herramientas y estrategias que les permitan analizar y resolver los problemas planteados, fomentando su pensamiento crítico y razonamiento. Se trabajarán los métodos de sustitución, reducción e igualación para los sistemas. Se pondrá especial atención en el análisis y la interpretación de las soluciones obtenidas para que puedan aprender del error. Además, se buscará que el alumnado sea capaz de identificar situaciones en las que sea necesario utilizar sistemas de ecuaciones para la resolución de problemas cotidianos. Se utilizarán herramientas TIC como Edpuzzle, Genially y GeoGebra, y se trabajará con la metodología de Flipped Classroom.		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 2.3 III. 1.1, 2.1 IV. 5.1,5.2,5.3,5.4
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		I. 2.1, 3.3, 3.4, 4.1, 5.1, 5.2 II. 2.2, 2.3, IV. 5.2,6.2,6.3
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
4.1 4.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3		I. 1.1, 2.3, 2.4,3.4, 4.1 II. 2.1, 2.2 IV. 6.1,,6.3 V. 1.1

Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 4.1,5.1, 5.2 II. 1.1 IV. 5.1,5.3,5.4,6.2
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	I. 5.1, 5.2 IV. 5.1, 5.2, 6.1
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 6.2,6.3
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Método expositivo narrativo explicación oral y Aprendizaje basado en problemas. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU) y Enseñanza directa (EDIR)	
	EVALUACIÓN:	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	Producto/s final/es e instrumentos: Esquema, presentación de producto, prueba escrita, formularios, exposición oral.	Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje, escala de valoración y rúbrica analítica.	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas, gran grupo (GGRU) y grupos heterogéneos (GHET).		
	ESPACIOS: Aula convencional.		
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y software Kahoot como herramienta de evaluación.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: Esta unidad se apoya en el trabajo por proyectos para trabajar la educación inclusiva, ya que en el proyecto el alumnado se ve obligado a realizar aprendizaje cooperativo como estrategia clave para proporcionar a los/las estudiantes responsabilidades y roles específicos que van variando a lo largo de la actividad para que cada uno/a pueda experimentar las vivencias de cada rol, trabajando igualmente la empatía, la resolución de conflictos y el diálogo, considerando a todos los miembros en su totalidad y reduciendo la exclusión.		
Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estimulo de Talento Matemático (ESTALMAT).			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos::			
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.			
Referentes:			
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Lineas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias.</i> https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 			

Nº 6		TÍTULO: ISLAS DE ARTE	
		Periodo de implementación: de la semana nº26 a la 29	Nº de sesiones: 12 Trimestre: SEGUNDO
Descripción: En esta unidad didáctica, se les pondrá como reto realizar una exposición temática sobre el arte guanche en su escuela. Su tarea principal será investigar y manejar los aspectos económicos relacionados los gastos que van a tener que controlar como los billetes de avión y las entradas a los diferentes sitios que tengan que visitar para adquirir varios materiales audiovisuales que capten la esencia del arte canario en todas las islas. La exposición final constará de una infografía, collage, vídeo a libre elección en el que se resumirá lo que han elegida mediante las técnicas que el alumnado elija por grupo. Se propondrán varias alternativas de espacios culturales para cada una de las islas, en la que puedan ver pinturas, artesanía, expresiones gráficas, material audiovisual (silbo gomero, etc...). Se les ofrecerá un presupuesto de partida para que puedan ajustarse en lo que decidan. Con el fin de alcanzar este objetivo, se emplearán principios matemáticos para llevar a cabo estimaciones y determinar distancias con precisión. Las elecciones se expondrán oralmente al grupo mediante un formato visual seleccionado por los alumnos, en el cual deberán justificar su elección y emplear herramientas digitales para la presentación. Así tendremos 7 productos finales, uno por cada isla.		Justificación: Se pretende el acercamiento práctico a las matemáticas, donde los estudiantes asuman un papel participativo. Aprenderán cálculo y análisis de costos, se organizarán en grupos pequeños y después en gran grupo para conseguir un buen debate. Por medio de la investigación el alumnado podrá elegir, planificar y conformar aportaciones de las salidas culturales, siempre intentando que formen parte activa cada uno de ellos. Trabajaremos la educación en valores teniendo en cuenta e involucrando a toda la clase y dándole la oportunidad de trabajar su talento individual. Se prestará especial atención al conocimiento del patrimonio social, cultural e histórico de Canarias y al cuidado del medio ambiente que depende de las decisiones que tomen.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 2.2, 2.3 III. 1.1, 2.1 IV. 1.1, 2.1, 2.2, 4.4
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	I. 2.1,3.3, 3.4,4.1,5.1,5.2 II. 1.2, 2.2, 2.3, IV. 2.2
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS

4.1 4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3	I. 1.1, 2.3, 2.4,3.4, 4.1 II. 2.1, 2.2 IV. 6.1, 6.3 V. 1.1
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4,5.1 II. 1.1, 2.3 IV. 5.1
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	I. 5.1, 5.2 IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3, 6.1
Código: C7	Descripción: Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
7.1.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		
SABERES BÁSICOS		

10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje basado en proyectos y metodología expositiva. - Modelos de enseñanza: Deductivo (DEDU). Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU)		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Exposición oral, Collage/infografías/videos, Contenidos creados con App, Cuaderno de aprendizaje, Mapas conceptuales, Presentaciones digitales.	Herramientas de evaluación Observación sistemática, listas de control, Diario de clase ,Registro anecdótico y Rúbricas	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR), grupos heterogéneos (GHET) y gran grupo (GGRU).		
	ESPACIOS: Aula convencional, Aula de recursos TIC.		
	RECURSOS: Libros de texto, calculadora, tablet, ordenador, internet, Google y otros programas informáticos		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: Se promueve la educación inclusiva, mediante el aprendizaje cooperativo para trabajar la responsabilidad y el papel de cada alumno/a. Se vale de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), adaptando el lenguaje, dando información en diferentes formatos y facilitando el estudio de las matemáticas. Esta unidad está vinculada con diversos objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la agenda 2030. Se le da importancia a la Igualdad de género fomentando la inclusión gracias a los grupos heterogéneos y las Ciudades y comunidades sostenibles ya que el alumnado deberá de ser cuidadoso con las elecciones que haga del itinerario.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Se abordan ciertos temas clave relacionados con la Red CANARIA-InnovAS, que incluyen la Comunicación Lingüística, las Bibliotecas y las Radios Escolares. Esto implica que los estudiantes deben realizar una presentación de su proyecto utilizando un lenguaje matemático apropiado. Además, se explora el Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario, el Arte y la Acción Cultural, ya que los estudiantes deben valorar los monumentos que han elegido a lo largo del proyecto.		
	Actividades complementarias y extraescolares El alumnado podrá realizar una excursión en la isla de Tenerife para visitar el monumento artístico que gane.		
	Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos: Esta actividad se encuentra relacionada con las materias de Geografía e Historia, Historia de Canarias y educación plástica visual y audiovisual. Asimismo, está vinculada a los enfoques de Educación Ambiental y Sostenibilidad, Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Actividad Cultural.		
Referentes: • Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias.</i> https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf			

Nº7		TÍTULO: COSECHA GUANCHE		
		Periodo de implementación: de la semana nº30 a la 34	Nº de sesiones: 20	Trimestre: TERCERO
Descripción: En esta situación de aprendizaje se busca que el alumnado desarrolle la capacidad de análisis e interpretación de gráficos presentes en su entorno y en los medios de comunicación. Se espera que sean capaces de identificar las características más relevantes de las funciones y su significado, para posteriormente organizar la información y representarla gráficamente de forma adecuada. Para lograr este objetivo se propondrán actividades colaborativas que involucren la resolución de ejercicios basados en gráficos, expresiones o tablas de valores. Se fomentará la discusión crítica y el análisis profundo de la información presentada para que el alumnado pueda desarrollar sus habilidades de interpretación y análisis gráfico de manera efectiva.		Justificación: En esta situación de aprendizaje “funciones”, donde se estudian expresiones gráficas o funciones que describen fenómenos cotidianos como los números aparecidos en la aritgonometría guanche. El objetivo es que el alumnado conozca el origen de estas funciones y sea capaz de interpretar la información que se puede extraer de ellas para entender la relevancia de los fenómenos y las variables asociadas. Para ello, se utilizarán herramientas TIC como complemento de ayuda al aprendizaje, se hará uso de GeoGebra para la visualización de los datos y comprobación de los resultados obtenidos por parte del alumnado. Además, se fomentará la participación activa del alumnado a través de la resolución de ejercicios y la discusión crítica en actividades colaborativas.		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 2.1,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III. 1.1, 2.1,3.1,4.2 IV. 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.3,4.4,5.2 V. 1.2
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		I. 2.1,3.3,3.4, 4.1, 5.1, 5.2. II. 1.1, 2.2, 2.3, IV. 2.2
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
4.1 4.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3		I. 1.1, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1 IV. 5.1,5.2,5.3,6.1,6.2 V. 1.1,1.3,1.4,1.5
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS

5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4 IV. 5.4,6.3 V. 1.2,1.6
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3, 6.1 V. 1.4,1.5,1.6
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 4.1 IV. 2.1 V. 1.1,1.2,1.3
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
METODOLOGÍAS:		
- Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Método expositivo narrativo explicación oral.		
- Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU) y Enseñanza directa (EDIR)		
EVALUACIÓN:		
Producto/s final/es e instrumentos: Prueba escrita, exposición oral y representación con GeoGebra.		Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje, registro de logros, rúbricas.
Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación		
AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas, grupos heterogéneos (GHET)		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	ESPACIOS: Aula convencional.
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y software Kahoot como herramienta de evaluación.
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: Se promueve la educación inclusiva, mediante el aprendizaje cooperativo para trabajar la responsabilidad y el papel de cada alumno/a. Se vale de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), adaptando el lenguaje, dando información en diferentes formatos y facilitando el estudio de las matemáticas. Esta unidad está vinculada con diversos objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la agenda 2030. Se le da importancia a la Igualdad de género fomentando la inclusión gracias a los grupos heterogéneos y las Ciudades y comunidades sostenibles ya que el alumnado deberá de ser cuidadoso con las elecciones que haga del itinerario.
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural por medio del conocimiento del mudo que les rodea y las diferentes tradiciones canarias también la Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, ya que deben exponer sus trabajos delante de la clase con rigor.
Actividades complementarias y extraescolares	
El centro educativo organiza una serie de actividades a lo largo de la semana del 12 de Mayo en colaboración con otros departamentos por el día de las Matemáticas. Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).	
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.	
Referentes:	
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias</i>. https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 	

Nº8		TÍTULO: LAS VASIJAS Y LA GEOMETRÍA	
Periodo de implementación: de la semana nº32 a la 36		Nº de sesiones: 15	Trimestre: TERCERO
Descripción: A través de esta situación de aprendizaje el alumnado consolidará y ampliará sus conocimientos en geometría. Se espera que los estudiantes sean capaces de reconocer y aplicar las propiedades de figuras planas y sólidos geométricos, incluyendo cálculo de perímetros, áreas y volúmenes. También se abordará el tema de semejanza y relación pitagórica en polígonos. Para lograr esto, se llevarán a cabo actividades colaborativas y contextualizadas en el entorno cercano del alumnado, utilizando ejemplos geométricos del centro educativo y sus alrededores. Además, se utilizarán herramientas TIC como apoyo al aprendizaje.		Justificación: El objetivo es que el alumnado profundice en el conocimiento de las figuras geométricas y sus propiedades, aplicándolos a situaciones de la vida real. Se busca que el alumnado sea capaz de comprender las dimensiones de objetos cotidianos y el cálculo de volúmenes de figuras en el espacio. Se trabajará con las relaciones pitagóricas (signados en las vasijas guanches) y los criterios de semejanza para la interpretación de planos y mapas. Para lograrlo, se llevarán a cabo actividades que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, como por ejemplo el cálculo de áreas y perímetros de las vasijas guanches. Asimismo, se realizarán salidas al exterior del centro para analizar y aplicar los conceptos geométricos en el entorno cercano. Se realizará un gran debate al finalizar las presentaciones orales sobre la importancia del legado canario en el arte de nuestros días.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
1.1 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 III. 1.1,1.2,1.3, 2.1,3.1 IV. 1.1, 2.1, 2.2, 4.1, 4.4
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	I. 2.1, 2.5, 3.3, 3.4, 4.1 II. 1.2, 2.2, 2.3, III 2.1,3.1 IV. 2.2
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
4.1 4.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3	I. 1.1, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1 III 1.1,1.2,1.3,2.1,4.2
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS

6.2	CCL3, STEM2, STEM5, CC4, CCEC1	I. 5.1, 5.2 II 4.1,4.2 IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3	
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
8.1 8.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2	
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
9.1 9.2	STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3	
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
10.1 10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje cooperativo y Gamificación. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Investigación guiada, Investigación grupal (IGRU) y Enseñanza directa (EDIR)		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Exposición oral, dibujo, montaje, maqueta y collage.	Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje, rúbrica analítica y escala de valoración.	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y autoevaluación.
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND) y Gran grupo (GGRU)		
	ESPACIOS: Aula convencional.		
RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y software Kahoot como herramienta de evaluación.			

	<p>Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: Se promueve la educación inclusiva, mediante el aprendizaje cooperativo para trabajar la responsabilidad y el papel de cada alumno/a. Se vale de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), adaptando el lenguaje, dando información en diferentes formatos y facilitando el estudio de las matemáticas. Esta unidad está vinculada con diversos objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la agenda 2030. Se le da importancia a la Igualdad de género fomentando la inclusión gracias a los grupos heterogéneos y las Ciudades y comunidades sostenibles ya que el alumnado deberá de ser cuidadoso con las elecciones que haga del itinerario.</p>
	<p>Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.</p>
Actividades complementarias y extraescolares	
<p>Como actividad complementara realizarán ¿dónde está el sol? una ruta guiada para que puedan aprender las sombras que se producen con el barrido solar. Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estímulo de Talento Matemático (ESTALMAT).</p>	
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos::	
<p>La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.</p>	
Referentes:	
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias.</i> https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 	

Nº9		TÍTULO: LA CEBADA, LA CABRA Y LA COCHINA GUANCHES		
		Periodo de implementación: de la semana nº36 a la 39	Nº de sesiones: 15	Trimestre: TERCERO
Descripción: Se propone en esta situación que se adquiera habilidades en la identificación de elementos fundamentales de figuras planas y poliedros, así como la comprensión de las figuras geométricas y las transformaciones que puedan tener en el plano. Además, se espera que el alumnado pueda interpretar y aplicar coordenadas geográficas en planos cartográficos. Para lograr este objetivo, se llevarán a cabo actividades colaborativas que involucrarán la resolución de retos por medio de la gamificación contextualizados en las Islas Canarias, con el fin darle valor al aprendizaje arraigado en el territorio canario y en el entorno cercano del alumnado.		Justificación: Se plantea en esta situación que el alumnado desarrolle habilidades con la identificación de figuras geométricas en su entorno y mejore su capacidad para interpretar mapas y planos. Se busca que los estudiantes comprendan la importancia de la geolocalización (donde fue encontrada la vasija guanche) y aprendan a manejar coordenadas geográficas en la resolución de problemas cotidianos. Se realizarán actividades prácticas y colaborativas en las que se utilizarán herramientas digitales como la aplicación Grafcan para explorar la información geográfica de las Islas Canarias y aplicarla a situaciones concretas. De esta manera, se fomentará el aprendizaje significativo y el arraigo del territorio en el proceso educativo.		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
Código: C1	Descripción: Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
1.1 1.2 1.3		CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3		I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.1, 2.3 III. 1.1, 2.1
Código: C2	Descripción: Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
2.1		CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3		I. 2.1,3.3, 3.4, 4.1, 5.1, 5.2 II. 1.2, 2.2, 2.3, III. 3.1
Código: C4	Descripción: Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS
4.1 4.2		STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CE3		I. 1.1, 2.3, 2.4, 3.4, 4.1 III. 4.1,4.2 V. 1.1
Código: C5	Descripción: Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA		SABERES BÁSICOS

5.1		CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	I. 3.1, 3.4, 5.1, 5.2 II. 1.1, 1.2 III. 2.1, 3.1, 4.1, 4.2
Código: C6	Descripción: Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
6.1		CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	I. 5.1, 5.2, III. 2.1, 4.1, 4.2
Código: C8	Descripción: Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
8.1 8.2		CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3 CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	I. 2.1, 3.4, 4.1 III 4.1, 4.2
Código: C9	Descripción: Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
9.1 9.2		STEM5, CPSAA1, CE2 CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3	VI. 1.1, 1.2, 1.3
Código: C10	Descripción: Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
10.1 10.2		CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3 CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1
METODOLOGÍAS:			
- Metodologías: Aprendizaje cooperativo y Gamificación. - Modelos de enseñanza: Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU) y Enseñanza directa (EDIR)			
EVALUACIÓN:			
Producto/s final/es e instrumentos: Exposición oral, vídeo, mapa, infografía		Herramientas de evaluación: Observación sistemática, diario de clase, diario de aprendizaje y rúbricas.	Tipos de evaluación: Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación.
AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU) de 5 personas y grupos heterogéneos.			

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	ESPACIOS: Aula convencional.
	RECURSOS: Pizarra, equipamiento básico del aula, tabletas electrónicas y software gamificación.
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: Se promueve la educación inclusiva, mediante el aprendizaje cooperativo para trabajar la responsabilidad y el papel de cada alumno/a. Se vale de los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), adaptando el lenguaje, dando información en diferentes formatos y facilitando el estudio de las matemáticas. Esta unidad está vinculada con diversos objetivos de desarrollo sostenible establecidos en la agenda 2030. Se le da importancia a la Igualdad de género fomentando la inclusión gracias a los grupos heterogéneos y las Ciudades y comunidades sostenibles ya que el alumnado deberá de ser cuidadoso con las elecciones que haga del itinerario.
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural ya que deben tener consideración la historia de canarias, sus monumentos naturales referidos al mundo guanche para ponerlos en valor; y Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, puesto alumnos y alumnas deben exponer oralmente mediante el correcto lenguaje matemático las conclusiones de sus investigaciones y la presentación de su proyecto.
Actividades complementarias y extraescolares	
Se realizará visita a la capital para conocer la geometría de los edificios más emblemáticos. Como actividades extraescolares para que el alumnado se inicie en nuevas ideas se organizarán las clases en horario de tarde durante todo el curso escolar, fuera del horario lectivo y enmarcadas dentro del programa de Estimulo de Talento Matemático (ESTALMAT).	
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	
La unidad se vincula con las asignaturas de Geografía e Historia de Canarias. Trabajando en vinculación con los ejes Educación Ambiental y Sostenibilidad; Patrimonio Social, cultural e Histórico Canario, Arte y Acción Cultural.	
Referentes:	
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno de Canarias (2022). <i>Líneas estratégicas de los currículos LOMLOE en Canarias</i>. https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/cdc/files/2022/10/lineas_estrategicas_-_curriculo_lomloe_canarias_educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato.pdf 	

4. Metodología

Con el propósito de fomentar aprendizajes perdurables en los estudiantes, esta planificación educativa se basa en enfoques pedagógicos dinámicos, que promueven la participación activa y el compromiso con las diversas actividades que conforman cada unidad de aprendizaje. Durante el año académico, se promoverá el desarrollo progresivo y personalizado de las competencias, para conseguir motivar al alumnado en todo el proceso de estudio.

4.1. Principios metodológicos

El marco normativo establecido por el Real Decreto 30/2023 establece los principios para la concreción curricular en la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, enfocándose en que los estudiantes adquieran no solo conocimientos matemáticos, sino también competencias relacionadas con valores sociales relevantes para la vida real.

En consonancia con estos principios, el centro educativo implementa metodologías constructivistas, tal como se refleja en los documentos oficiales del centro, como la Programación General Anual y el Proyecto Educativo.

Los contenidos abordados en esta asignatura tienen como objetivo proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para resolver problemas reales que se encuentren en su vida cotidiana. Se busca que los aprendizajes sean significativos y funcionales para los alumnos.

Trabajaremos el aprendizaje cooperativo en todas las situaciones de aprendizaje ya que la materia a impartir se adapta perfectamente a ésta metodología base, con los grupos heterogéneos propuestos para fomentar la interdependencia positiva, la formación de grupo y la importancia de los roles que pueda tomar el alumnado. También usaremos el método expositivo narrativo oral para poder transmitir nuestros conocimientos de una forma flexible y eficaz. El aprendizaje en problemas lo aplicaremos en las S.A. 4 y S.A 5 que nos permite un aprendizaje significativo, fomenta la autonomía, es muy versátil y fomenta la competencia digital.

La Gamificación la utilizaremos en las S.A 8 y S.A 9 propondremos insignias y puntuación para fomentar el rendimiento académico. Mejoraremos el uso de las TIC y el uso de la lógica tan importante en la materia de matemáticas.

Y por último el aprendizaje basado en proyectos en la S.A 6 muy importante para motivar al alumnado a aprender, desarrollar la autonomía, el espíritu autocrítico y promover la creatividad.

Estas metodologías las adaptaremos en los casos que haga falta para el alumnado en cada situación, atendiendo así a la diversidad.

En cuanto al desarrollo de las secuencias de actividades, se sigue la secuencia didáctica instruccional de Merrill, con las fases de activación, demostración, aplicación y metacognición e integración.

4.2. Estrategias

Con la aplicación de los principios metodológicos previamente expuestos, se han utilizado diversos modelos de nuestra programación didáctica. En primer lugar, se han empleado modelos de procesamiento de información y conductuales, los cuales han sido complementados puntualmente con modelos sociales para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. De esta forma, se busca no solo desarrollar los contenidos del currículo, sino también la dinamización de todas las sesiones y el fomento de la aplicabilidad práctica de las matemáticas en la vida real.

El modelo Expositivo es uno de los más relevantes en la programación, donde el docente explicará y expondrá de manera clara y concisa todos los contenidos matemáticos establecidos, adaptándolos a cada una de las situaciones de aprendizaje y considerando los criterios de evaluación correspondientes. Lo que permitirá transmitir la información de manera ordenada y estructurada, incentivando la interacción durante las sesiones para que los estudiantes puedan realizar preguntas y comentarios pertinentes.

Otro modelo fundamental es el de la Enseñanza Directa, donde el profesorado desempeña el papel de guía para el alumnado, facilitándoles información sobre habilidades, conceptos e instrucciones para luego aplicarlas en su vida. Este enfoque tiene como objetivo que los estudiantes asuman un papel activo en su propio aprendizaje, para no quedaren meros observadores. Por su parte, los docentes intervendrán como orientadores para resolver dudas

o dinamizar según se considere a lo largo del aprendizaje, consiguiendo así una práctica orientada y guiada.

Asimismo, se aplicarán otros enfoques pedagógicos que se integrarán en determinadas situaciones de aprendizaje de la programación como el modelo deductivo, juego de roles y la investigación en grupo. Estos enfoques buscan fomentar la participación y la motivación de los estudiantes, generando un mayor dinamismo y una mayor interacción en el aula. Todo esto contribuirá a que el aprendizaje sea significativo y tengan las herramientas para ponerlas en práctica en su vida.

El enfoque de Investigación en grupo tiene como objetivo la adquisición del conocimiento mediante la colaboración entre los estudiantes, con un fuerte factor social. Este modelo fomenta el trabajo en conjunto, la colaboración, lo que obliga a los estudiantes a defender sus argumentos frente a los de los demás y a respetar los puntos de vista de sus compañeros, creando un ambiente propicio para la cooperación y la contribución activa de todos

En las sesiones con el modelo deductivo el alumnado trabajará el pensamiento crítico y será capaz de deducir a partir de los conceptos generales los conceptos particulares de la vida cotidiana.

En las sesiones que se desarrollen con juego de roles les aportará conocer los diferentes puntos de vista y así poder dar argumento en base a múltiples posturas, permitiendo el desarrollo del pensamiento crítico y el trabajo de la creatividad.

Se complementarán los modelos de enseñanza utilizados con diversas técnicas de aprendizaje, en las cuales se incorporará el uso de las TIC para realizar las diferentes actividades. El objetivo es implementar el aprendizaje cooperativo y generar debate entre los estudiantes. Además, se aplicará la gamificación para facilitar la comprensión de los contenidos a través de un enfoque entretenido, rompiendo la concepción tradicional.

También se emplearán otras técnicas como el modelo de aula invertida con el que se promueve el aprendizaje autónomo y el aprendizaje basado en proyectos que se lleva a cabo por medio de la investigación que fomenta un alto nivel de conexión y colaboración entre los estudiantes.

4.3. Tipos de actividades

Las actividades propuestas pretenden ser innovadoras y evitar la monotonía en el aula. Se busca una gran implicación del alumnado para realizar las actividades en un ambiente de respeto.

Para las diferentes actividades propuestas se seguirá el Modelo Merrill ya que puede adaptarse y modificarse según las necesidades y características específicas de alumnado. Se seguirán las siguientes fases:

-Fase de activación: En esta fase captaremos la atención del alumnado y los involucraremos generando curiosidad. Realizaremos dependiendo de la actividad una pregunta retadora por ejemplo en aprendizaje basado en proyectos S.A. 6, les preguntaremos ¿Estás familiarizado con el arte canario?, de esta forma activaremos sus mentes y las ganas de comenzar a aprender. También haremos uso de contenido visual, como infografías explicativas o vídeos.

-Fase de demostración: Aquí mostraremos cómo se resuelve un problema o se hace una actividad, utilizaremos ejemplos y nos apoyaremos en material audiovisual para que fácilmente comprendan los diferentes conceptos. Por ejemplo en las situaciones de aprendizaje de Álgebra resolveremos diferentes problemas para fijar los conceptos y que el alumnado sea capaz de entender el proceso seguido.

-Fase de aplicación: En esta fase, el alumnado puede llevar a la práctica lo aprendido anteriormente. Les facilitaremos las diferentes tareas, ejercicios o proyectos relacionados con el tema. Seremos su guía durante esta fase ayudando siempre que sea necesario y teniendo en cuenta las necesidades personales.

-Fase de integración: Se utilizarán los conocimientos previos para aplicarlos a diferentes contextos para fomentar el pensamiento crítico y darles herramientas para resolver problemas con mayor complejidad que le ayudará a desenvolverse en el día a día.

Tras estas fases ofreceremos la posibilidad al alumnado retroalimentación por medio de sugerencias o comentarios de cómo podría mejorar algunos aspectos y así realizar una reflexión sobre el avance alcanzado para poder mejorar si fuera necesario.

A parte de las actividades realizadas en el aula se les propondrán actividades extraescolares y complementarias para poder ofrecerles la posibilidad de adquirir conocimientos que de otra

forma sería de difícil acceso. Como actividad complementaria fija durante todo el curso serán clases en horario de tarde fuera de horario lectivo, en el programa ESTALMAT que estimula el talento matemático.

4.4. Agrupamientos

Se realizarán diferentes tipos agrupamientos a lo largo del proceso de aprendizaje dependiendo de la necesidad de cada uno de ellos. Además de actividades individuales se realizarán actividades colaborativas y cooperativas que implican la agrupación diversa entre el alumnado buscando la heterogeneidad dependiendo del nivel cognitivo para generar grupos compactos que puedan ofrecer la mejor combinación posible. Tendremos en cuenta las relaciones ya existentes del curso anterior.

A continuación, se detallan los diferentes tipos de agrupamientos que se realizarán a lo largo del curso académico:

- Trabajo individual (TIND) para el trabajo autónomo del individuo.
- Trabajo en parejas (TPAR) para realizar debates que no se alarguen en el tiempo.
- Pequeños grupos (PGRU) para debates más extensos se realizarán de 4 alumnos siempre cumpliendo con la máxima heterogeneidad.
- Grupos heterogéneos (GHET) para trabajar la cohesión del gran grupo y aprovechar el apoyo que pueda brindar el estudiante que mejor expediente tenga al que le haga falta apoyo.
- Equipos móviles o flexibles (EMOV) para crear una gran cohesión a través de la combinación de los pequeños grupos a lo largo de la unidad didáctica.
- Gran grupo (GGRU) trabajaremos grandes debates con carga de temas profundos.

4.5. Actividades complementarias

El propósito de las actividades complementarias propuestas es asegurar el aprendizaje de la materia, y su realización ayuda a cultivar habilidades como la Conciencia y Expresiones Culturales (CEC), permitiendo al alumnado acceder a conocimientos de forma divertida y que de otra forma sería difícil de acceder.

Las actividades complementarias planificadas en la programación se realizarán en el horario escolar, se desarrollarán en el centro educativo y en lugares externos, por lo que se requerirá la aprobación de los padres, madres o tutores.

A continuación, se presenta un resumen de las actividades complementarias que se han incluido en esta programación didáctica:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Casa de las Matemáticas	Se hará una visita para que el alumnado conozca esta casa museo.	S.A. 3 Primer trimestre)
Arte Canario	Se realizará una visita dentro de la isla con el monumento artístico más votado dentro de la Isla de Tenerife.	S.A.6 (Segundo trimestre)
Día de las matemáticas	En celebración de esta fecha especial, el centro educativo organiza una serie de actividades a lo largo de la semana del 12 de Mayo en colaboración con otros departamentos.	S.A. 7 (Tercer trimestre)
Dónde está el sol	Análisis de las sombras en la calle.	S.A. 8 (Tercer trimestre)
Geometría chicharrera	Visita a la capital para conocer la geometría de los edificios más emblemáticos.	S.A. 9 (Tercer trimestre)

Con el objetivo de fomentar nuevas perspectivas y estimular el talento matemático, se realizarán actividades extracurriculares con horario de tarde a lo largo del curso escolar. Estas clases formarán parte del programa de Estímulo de Talentos Matemáticos (ESTALMAT), donde se enfatiza la importancia de cultivar un pensamiento creativo y la capacidad de fundamentar razonamientos basados en las matemáticas.

4.6. Criterios organizativos: espacios y otros elementos necesarios

La actual programación educativa ha sido elaborada en base al calendario escolar del curso 2022/2023 aprobado por la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deporte del Gobierno de Canarias. Se han distribuido y diseñado las nueve situaciones de aprendizaje a lo largo curso escolar, abarcando el currículo matemático. Las nueve sesiones se han asignado en función de los criterios y contenidos para cada una de las situaciones de aprendizaje.

Esta programación didáctica se concibe como un documento "abierto y dinámico", lo cual significa que la distribución de las sesiones puede ser modificada en función de diversos factores externos o de las necesidades educativas de los estudiantes que puedan surgir a lo largo del curso.

En cuanto a los espacios necesarios para llevar a cabo esta programación, la mayoría de las sesiones se realizarán en el aula de clase, la cual está equipada con las herramientas tecnológicas necesarias, como conexión a internet, proyector y tabletas electrónicas, para llevar a cabo las actividades propuestas. Se hará uso de los espacios exteriores del centro en algunas actividades.

4.7 Materiales y recursos didácticos

El centro dispone de aulas equipadas para llevar a cabo las sesiones de acuerdo a la programación didáctica que se ha establecido en el apartado 3.5 del documento. Además, proporciona materiales y recursos necesarios para la realización de las actividades complementarias, evitando que el alumnado tenga que adquirir materiales adicionales.

También proporciona tabletas electrónicas individuales para el uso del alumnado, quienes son responsables de su mantenimiento y cuidado. El alumnado debe disponer de los materiales fungibles para realizar las diferentes actividades propuestas, aunque el centro tendrá una reserva para prestarlos si fuera necesario.

La elaboración de los recursos didácticos que se utilizarán en esta programación son propios del departamento de matemáticas, se facilitarán al alumnado por medio de la plataforma digital del centro. También se hará uso de diferentes editoriales digitales de libre acceso, como Octaedro.

Además, el centro cuenta con recursos para la realización de presentaciones, juegos y otros trabajos, pudiendo utilizar aplicaciones como Genially, Edpuzzle, Kahoot o Quizizz .

5. Atención a la diversidad.

La planificación educativa que se presenta va dirigida a un grupo de estudiantes que incluye a una alumna identificada como ALCAIN (Alumna con Capacidades Intelectuales Superiores). Esta alumna se caracteriza por tener un rendimiento intelectual destacado, con una puntuación por encima del percentil 75 en áreas como el razonamiento lógico, la memoria, las habilidades matemáticas, verbales y una actitud especial.

Por otro lado, dos estudiantes (una chica y un chico) presentan Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) debido al diagnóstico de discalculia leve. El diagnóstico se realizó siguiendo los criterios establecidos en el "Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales" realizado por la Asociación Americana de Psiquiatría. Se han evaluado sus habilidades sociales, comunicativas y lingüísticas, así como su capacidad de simbolización, anticipación y flexibilidad mental. El Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica ha emitido un informe favorable en ambos casos.

En esta programación didáctica se emplea el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el cual consiste en una adaptación curricular que se sirve de diversas metodologías educativas.

El DUA se basa en varios principios como reconocimiento, motivación y acción, mediante los cuales el docente hará uso de diferentes recursos para representar la información, garantizando la participación y colaboración activa de los estudiantes. De esta manera, se les proporciona la oportunidad de expresar lo aprendido de acuerdo a sus características individuales.

5.1 Aspectos generales.

La sociedad actual está experimentando cada vez más variabilidad en términos culturales, sociales, políticos y familiares. Dentro del aula, que es un microcosmos de la sociedad, nos encontramos con estudiantes que poseen características individuales y únicas. Es crucial tener en cuenta esta diversidad para asegurar una educación inclusiva y equitativa. La atención a la diversidad está regida por la normativa actual en Canarias, la cual establece los procedimientos educativos correspondientes. Los documentos que se han tenido en consideración para la elaboración de esta programación son los siguientes:

- Instrucciones de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa para la valoración, atención y respuesta educativa al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo por altas capacidades intelectuales (2013).
- Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 46, de 6 de marzo de 2018, 7805-7820.
- Resolución de 9 de febrero de 2011, en la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos y los plazos para la atención educativa del alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 40, de 24 de febrero de 2011, 3901-3925.
- Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 250, de 22 de diciembre de 2010, 32374-32398.

- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, en el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. Boletín Oficial de Canarias, 58, de 23 de marzo de 2023, 848.

Con relación a la atención a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), se encuentra una estudiante con Altas Capacidades Intelectuales (ALCAIN), quien muestra un excepcional tratamiento de la información, gran motivación, pensamiento divergente y además cuenta con una inteligencia brillante.

Asimismo, dos estudiantes están diagnosticados con discalculia leve, por ello presentan dificultades específicas de aprendizaje (DEA) concretamente en el cálculo aritmético. Específicamente, uno experimenta confusión con las operaciones matemáticas de suma y resta, división y multiplicación a pesar de ello puede realizar correctamente el desarrollo matemático y la otra alumna tiene problemas con la división.

El alumno repetidor no presenta ninguna NEAE, a pesar de ello estaremos muy pendientes de su evolución por si surgiera alguna complicación dentro de su desarrollo académico para poder prestarle la ayuda que pudiera necesitar.

5.2 Medidas ordinarias.

Según la Orden de 13 de diciembre de 2010, en la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias, se establecen medidas ordinarias como las *“destinadas a promover el desarrollo pleno y equilibrado de las capacidades establecidas en los objetivos de las etapas”*.

Las medidas ordinarias tratan de adaptar las actividades propuestas sin modificar el currículo de la asignatura, poniéndose al servicio de las necesidades de los alumnos con los recursos disponibles en el centro.

Para todos los estudiantes, se considerarán las siguientes medidas cuando sea necesario implementarlas. Para la alumna con ALCAIN y para los dos alumnos que presentan TDA se tendrá especial cuidado y se les brindará la oportunidad de trabajar mejor gracias a éstas medidas.

- Se ofrecerán clases de refuerzo y/o ampliación de contenidos teniendo en cuenta que no sean dentro del horario escolar por parte del centro educativo, de forma consensuada entre el equipo docente y los padres, madres o tutores, para el alumnado que lo necesite. En estas

sesiones se repasarán los contenidos más desafiantes de la asignatura para fortalecer su comprensión. Además, se proporcionará ampliación de contenidos a los estudiantes que lo soliciten, mostrando interés por la materia.

- Se ofrecerán tutorías individuales de manera presencial o telemática a través de los canales establecidos, para abordar las dificultades de aprendizaje de los estudiantes. Además, se proporcionarán orientaciones a los padres para que puedan brindar apoyo en el desarrollo del aprendizaje de sus hijos.
- Se ajustarán las actividades propuestas según el ritmo y la capacidad de trabajo que presente cada alumno o alumna. Esto puede implicar graduar la dificultad de las tareas o ajustar el tiempo asignado para completarlas.
- Se brindará apoyo en la clase y se implementará la formación de grupos flexibles durante las actividades, fomentando que los estudiantes que tengan mayor desarrollo cognitivo presten ayuda a los que la puedan necesitar.
- Se utilizarán metodologías que fomenten el desarrollo cognitivo de los estudiantes, al mismo tiempo que generen motivación. Estas estrategias pueden incluir técnicas de gamificación y ejemplos de casos reales para que puedan construir un aprendizaje significativo y útil para su futuro.

6. Educación en valores, planes y programas

En base al decreto 315/2015, que determina los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria trabajaremos los siguientes valores a través de las unidades didácticas propuestas:

- La Solidaridad: Se trabaja la conciencia, la ayuda y el respeto hacia los demás.
- El Respeto: Se trabaja el reconocimiento de la diversidad de ideas, creencias y derechos, a través de la empatía, la tolerancia y la no discriminación.
- La Igualdad: Se fomenta el respeto hacia las diferencias culturales, origen étnico y orientación sexual. Se trabajan la equidad y la discriminación en las diferentes situaciones de aprendizaje por medio del trabajo en grupos heterogéneos y contenidos basados en la igualdad y respeto que presentaremos en las actividades a desarrollar.
- La Responsabilidad: Promoveremos el desarrollo de la responsabilidad social y personal, inculcando la importancia de cumplir con los compromisos adquiridos por medio de contratos

realizados al comienzo de cada unidad. Se abordan aspectos como el cuidado del medio ambiente, la participación ciudadana y el consumo responsable.

-La Honestidad: Se fomenta el comportamiento ético en todas las situaciones.

6.1 Educación en valores desde la asignatura.

Dentro de la asignatura de Matemáticas podremos trabajar los valores gracias a las distintas actividades que se proponen para cada sesión que conforman la programación.

Para poder fomentar la colaboración, la sinergia y la empatía se formarán grupos de trabajo heterogéneos. Para ello deberemos conformar los diferentes grupos con estrategia para conseguir grupos cohesionados que ofrezcan equilibrio.

Mediante las dinámicas de grupo el alumnado podrá tener diferentes roles que le permitirá trabajar una actitud responsable y autosuficiente. Nos apoyaremos en aprendizajes basados en proyectos, dinámicas cooperativas y paisaje de aprendizaje.

A través de la diversidad en las metodologías que se proponen podemos trabajar distintos y variados valores para cada unidad.

En la unidad 8 que se llama Las vasijas y la geometría sobre la geometría y sus propiedades el alumnado trabajará un paisaje de aprendizaje repartiéndose en grupos heterogéneos. Se trabajarán los valores de conocerse a sí mismos y sus capacidades, sus virtudes, sus limitaciones y valorar el entorno entre otros.

Por otro lado, en las situaciones de aprendizaje dedicadas a Álgebra, realizaremos un aprendizaje basado en proyectos, en esta parte el alumno deberá tomar la iniciativa, ser resolutivo, llegar a conclusiones y a acuerdos con sus compañeros, gestionando sus emociones y entendiendo que esto sólo es posible desde la comprensión y el respeto.

6.2 Desarrollo de la comunicación lingüística.

En la etapa en la que se desarrolla esta situación de aprendizaje, uno de los objetivos es que el alumno adquiera la competencia clave de comunicación lingüística (CCL). Este objetivo se aborda a través de los criterios de evaluación 7.1, 8.1 y 8.2 del currículo de matemáticas para el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), orientados a las enseñanzas académicas

Es fundamental que los estudiantes desarrollen habilidades de comprensión lectora, expresión oral y expresión escrita, ya que esto les proporciona un crecimiento personal, social y profesional. La programación didáctica, adaptada a las particularidades de la asignatura de

matemáticas, tiene como objetivo contribuir a la adquisición de la competencia de comunicación lingüística a través del desarrollo de las actividades planificadas. El desarrollo de la comunicación lingüística se dará en todas las unidades didácticas, ya que en las matemáticas es fundamental tanto la comprensión lectora como saber explicar con rigor matemático todos los contenidos.

Durante la realización de las actividades, se prestará especial atención a la comprensión adecuada de los enunciados, pruebas, exámenes y cualquier otro documento relacionado con el aprendizaje. Se verificará que los estudiantes sean capaces de comprender los objetivos de las actividades y proporcionar las respuestas solicitadas. En esta asignatura, es esencial una comprensión precisa de los enunciados de los ejercicios propuestos, ya que esto evita errores y pérdidas de tiempo derivadas de una comprensión insuficiente.

Se valorará de manera positiva el empleo de estructuras gramaticales y sintácticas correctas, así como el uso adecuado del lenguaje matemático por parte de los estudiantes. Además, se promoverá la expresión oral a través de la realización de actividades que impliquen presentaciones dirigidas a la clase. Esto tiene como objetivo desarrollar la capacidad de comunicarse de manera clara y contextualizada en público por parte del alumnado, al mismo tiempo que se fomenta la escucha activa y el espíritu crítico por parte de los oyentes.

6.3 Integración de las TIC.

En la actualidad, el uso de herramientas tecnológicas se ha vuelto esencial para el desarrollo integral de las personas en la sociedad. Es de suma importancia que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En ésta programación didáctica, se integran las TIC a través del currículo de la asignatura, en particular, en la competencia específica 4, que se centra en el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje. Este enfoque transversal se aplica en todas las situaciones de aprendizaje planteadas.

Se abarcan diferentes niveles de dificultad en la utilización de estas herramientas, desde cálculos matemáticos básicos hasta la creación de contenido.

Dado el alto grado de digitalización del centro educativo, se puede establecer una programación en la cual el uso de las herramientas TIC se convierta en uno de los pilares fundamentales del proceso educativo.

Se realizarán actividades en todas las unidades didácticas referidas a la competencia digital como la creación de infografías en las situaciones de aprendizaje 1 ,6 y 9; realizarán un documental en la S.A. 3 trabajando en la búsqueda de contenidos en internet y posterior montaje que podrá ser digital; trabajarán en la digitalización de planos en la S.A. 9, también harán uso de GeoGebra en las situaciones de aprendizaje 4,7 y 9. En la S.A. 4. se manejarán recursos como Edpuzzle y Genially realizarán esquemas digitalizados.

Tendremos siempre en cuenta inculcar las buenas prácticas y el uso responsable de las TIC para evitar desconexión con el ritmo de la clase entre otros aspectos.

6.4 Planes y programas del centro.

El centro educativo lleva a cabo proyectos y programas impulsados por el Gobierno de Canarias, el objetivo es desarrollar conocimiento sobre la cultura canaria e inculcar el cuidado del medio ambiente. Se detallan a continuación:

- Programa de Educación para la Sostenibilidad: Tiene como objetivo el respeto por el patrimonio natural de Canarias. Se trata el cuidado del medio ambiente y la diversidad natural.
- Programa "Conoces": El objetivo de este programa es desarrollar la conciencia del alumnado para que haga un uso responsable del patrimonio cultural, patrimonio histórico, ambiental y social de nuestras islas.

El centro educativo es parte de la Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Mejora del Aprendizaje Sostenible (RED CANARIA-InnovAS) cuyo propósito es implementar mejoras en el aprendizaje a través de la innovación educativa en todas las áreas del sistema educativo. Gracias esta red se promueve el desarrollo sostenible y la educación inclusiva.

6.5 Concreción en la programación de los planes institucionales del centro.

La planificación educativa del centro ha sido diseñada de manera que integre los objetivos de los diferentes planes y programas existentes.

En todas las unidades de programación se promueve la implementación del Programa "Conoces". Se proponen actividades que permiten desarrollar contenidos y competencias sociales y cívicas, utilizando el patrimonio cultural y natural de las Islas Canarias a través de puntos geográficos específicos.

El Programa de Educación para la Sostenibilidad se refleja en varias situaciones de aprendizaje, donde se llevan a cabo actividades contextualizadas en la vida de los estudiantes. Estas actividades promueven el desarrollo sostenible y el cuidado del entorno natural que los rodea, siempre abordando el aprendizaje desde la conexión con el territorio canario.

En relación a la RED CANARIA-Innovas, se han considerado enfoques innovadores en la elaboración de esta planificación. Se han incorporado estrategias como la gamificación y el enfoque de aula invertida (Flipped Classroom) para potenciar el desarrollo de las situaciones de aprendizaje.

7. Evaluación del aprendizaje del alumnado

El marco de referencia para la evaluación en el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria será el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, que establece los estándares mínimos de esta etapa educativa.

Las decisiones sobre la promoción y obtención de títulos serán tomadas de forma colegiada por los equipos docentes. Para el alumnado con necesidades educativas especiales, se utilizarán los referentes de evaluación establecidos en las adaptaciones curriculares, sin que esto les impida avanzar al siguiente curso o etapa, obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

La evaluación del alumnado se enfocará en el desarrollo y adquisición de competencias, así como en el logro de los objetivos de la etapa, garantizando la continuidad del proceso educativo.

Aunque la evaluación es integral, el profesorado podrá realizar evaluaciones diferenciadas en cada materia o ámbito, teniendo en cuenta los criterios específicos de evaluación.

Se llevarán a cabo al menos tres sesiones de evaluación a lo largo del curso. Al finalizar el curso, se realizará una única sesión de evaluación donde se tomarán decisiones sobre la promoción o titulación del alumnado. La evaluación extraordinaria ha sido eliminada y no se reflejará en los documentos de evaluación.

Las calificaciones se expresarán como "Insuficiente (IN)" para calificaciones negativas y como "Suficiente (SU)", "Bien (BI)", "Notable (NT)" o "Sobresaliente (SB)" para calificaciones positivas.

La evaluación y calificación de las competencias clave se llevará a cabo en los mismos términos y momentos que en la actualidad, utilizando los calificadores "Poco adecuado",

"Adecuado", "Muy adecuado" y "Excelente". Sin embargo, en el caso del tercer curso de la ESO, no se incluirá la descripción del grado de desarrollo y adquisición de las competencias.

Evaluaremos tanto el progreso del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Se establecerán procedimientos para evaluar la correspondencia entre el diseño, la implementación y los resultados de la enseñanza.

Se implementarán medidas de refuerzo cuando sea necesario, brindando apoyo adicional a los estudiantes que enfrenten dificultades. La Administración educativa se encargará de proporcionar formación docente y difundir buenas prácticas para mejorar la atención a estos estudiantes.

Se promocionará al alumnado que haya superado las materias o áreas cursadas, o que tenga una evaluación negativa en una o dos materias. Para aquellos que promocionen con asignaturas pendientes, se establecerán planes de recuperación y refuerzo en el siguiente curso, que serán revisados periódicamente.

Se desarrollará plan personalizado para ayudar a adquirir los conocimientos no alcanzados por el alumno repetidor. Se aplicarán medidas de refuerzo y apoyo para que alcance el nivel de conocimientos establecidos para el nivel de tercero de la E.S.O.

El profesorado evaluará tanto los logros de los estudiantes como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, con el objetivo de mejorarlos.

Además del seguimiento continuo durante el curso, el equipo docente realizará la evaluación de los estudiantes de manera colegiada en una única sesión al finalizar el año escolar.

Se fomentará el uso generalizado de diversos instrumentos de evaluación, que sean accesibles y adaptados a diferentes situaciones de aprendizaje, para garantizar una evaluación objetiva de todos los estudiantes. Además, se asegurará que las condiciones en las que se llevan a cabo los procesos de evaluación se ajusten a las necesidades de los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo.

7.1 Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Para realizar la evaluación que se ha planificado en la unidad de programación, se hace necesario llevar un seguimiento continuo del alumnado durante todo el curso escolar, para poder valorar su evolución. Para llevar a cabo esta valoración debemos tener en cuenta los

conocimientos previos, los que se van desarrollando y los conocimientos alcanzados al finalizar los estudios. Por ello nos valdremos e tres evaluaciones que nos aportarán la información pudiendo realizar un seguimiento exhaustivo. Se detallan a continuación:

- Evaluación inicial: Al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial que nos dará información sobre el nivel de conocimientos previos a través del estudio de los expedientes académicos, así se podrá adecuar la programación a las necesidades específicas del alumnado y elegir las metodologías a seguir.

- Evaluación continua: realizaremos evaluaciones periódicas procurando que tengan inervalo de tiempo similar para comprobar el proceso de aprendizaje del alumnado. Permitirá al profesorado poder hacer intervenciones oportunas para posibles aspectos que necesiten refuerzo y así lograr los objetivos marcados.

- Evaluación integradora: Al finalizar cada situación de aprendizaje propuesta, se realizará una evaluación final que concluye el proceso de evaluación. En esta etapa se establecerán los resultados obtenidos, verificaremos los aprendizajes que el alumnado alcance. Se pondrá en valor el total o global de los conocimientos adquiridos.

La evaluación se realizará de forma individual, considerando la evolución del alumnado de todo su proceso de aprendizaje. Será integradora, flexible para adaptarse a cada circunstancia teniendo en cuenta los criterios de evaluación de las situaciones de aprendizaje. Además, se llevará a cabo de manera cualitativa, valorando equitativamente los instrumentos de evaluación utilizados en cada situación y adaptándose a cada capacidad personal. Será continua, permitiendo valorar el progreso del alumnado en su aprendizaje. También será orientadora, proporcionando el contenido necesario para que pueda alcanzar las metas propuestas.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se utilizará las siguientes técnicas y herramientas que permitirán comprobar el cumplimiento de los objetivos de la etapa. Entre las técnicas de evaluación utilizadas se encuentran en todas las situaciones de aprendizaje 'la observación sistemática, el diario de clase, el diario de aprendizaje y las rúbricas. También utilizaremos escala de valoración y listas de control (S.A.1, S.A.3, S.A.4, S.A 5, S.A.8).

Dentro del proceso de evaluación, se emplearán diversas herramientas adaptadas a los instrumentos de evaluación previstos. Estas herramientas incluirán rúbricas detalladas que utilizaremos en todas las unidades de esta programación todas la, escalas de valoración, listas

de cotejo y registros anecdóticos elaborados por el docente. Se podrán encontrar ejemplos de estas herramientas en la secuencia de actividades adjunta a la presente programación didáctica.

Utilizaremos en todas las situaciones de aprendizaje los tres tipos de evaluación:

- Heteroevaluación: Para valorar los logros, procesos, conductas y rendimiento de los alumnos en las actividades que se proponen. Se utilizará en la observación sistemática, la encuestación y en los análisis de documentos, producciones y artefactos.

- Coevaluación: La utilizaremos en la observación sistemática y en los análisis de documentos, producciones y artefactos. La realizarán entre el alumnado valorando el trabajo de cada alumno/a dentro del grupo. Es importante realizarla ya que favorece el trabajo en grupo, fomenta habilidades analíticas, fomenta la responsabilidad personal, conocen la dificultad que conlleva una evaluación y les ayuda a comprender y poner en valor en trabajo de todos.

- Autoevaluación: La utilizaremos en los análisis de documentos, producciones y artefactos. El alumnado desarrolla la capacidad autocrítica, reconoce sus propias fortalezas y debilidades, mayor conciencia de sus errores y logros. Adquirirán un alto grado de honestidad.

Los productos o instrumentos de evaluación se han diseñado de manera que los estudiantes puedan demostrar el logro de los aprendizajes deseados de acuerdo con los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje asociados. Estos productos serán diversos, adaptados y podrán ajustarse a las circunstancias contextuales del alumnado.

En todas las situaciones de aprendizaje deberán defender oralmente su trabajo por medio de exposiciones orales, presentación del producto y dramatización ya que se considera un pilar fundamental que trabajen la competencia específica 8 exponiendo con rigor las ideas, conceptos y argumentos matemáticos.

Realizarán esquemas (S.A 1, S.A 4 y S.A 5), documentos de texto (S.A 2), informes escritos (S.A 3) tendremos en cuenta que lo hagan con la mayor corrección, precisión y coherencia y que siempre respeten los principios de igualdad.

En resumen, el alumnado tendrá la posibilidad de aplicar sus conocimientos por medio de una gran variedad de instrumentos y productos que van variando en función de la situación de aprendizaje. Sus conocimientos se verán reflejados por medio de esquemas, pruebas escritas,

exposiciones orales, infografías, informes orales, documentos de texto, montajes, dramatización, documental, formularios, collage, vídeos, mapas conceptuales, presentaciones digitales, representaciones de GeoGebra, maquetas, dibujos, montajes y mapas.

7.2 Criterios de calificación

La calificación final de cada criterio se determinará mediante la media ponderada de los instrumentos de evaluación asociados a él. Aunque a cada instrumento se le pueda aplicar una calificación numérica, en el boletín de notas se equipararán a Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente.

La calificación se realizará al final de cada Unidad de Programación (UP), al final del primer trimestre (primera evaluación), al final del primer semestre (segunda evaluación) y al final del curso (tercera evaluación). En cada una de estas etapas, se realizará una valoración de todos los criterios de evaluación que se establecen con anterioridad.

La nota final de la asignatura será el promedio de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación. Esto implica que cada criterio tendrá un peso determinado en la calificación global del estudiante. La calificación final de dicho criterio se obtendrá con la media ponderada de los instrumentos de evaluación.

Es importante destacar que, a pesar de que se apliquen calificaciones numéricas a los instrumentos de evaluación, en el boletín de notas se utilizará la calificación de Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente para reflejar el rendimiento del estudiante en cada criterio evaluado.

De esta manera, se busca asegurar una evaluación integral y equitativa, donde se valoren las competencias y el desempeño del alumnado para cada criterio de evaluación. Al finalizar el curso, la nota final reflejará el promedio ponderado de todas las calificaciones obtenidas en los diferentes criterios de evaluación establecidos en la asignatura.

8. Conclusión.

El rol del docente va más allá de ser un mero transmisor de habilidades y conocimientos. Su labor radica en formar ciudadanos que se comprometen con la sociedad en la que viven siendo éticos y aplicando todos los valores que se trabajan en el aula.

Los docentes tienen un papel importante en la formación de las nuevas generaciones. Son responsables de enseñar las competencias y conocimientos que harán que el alumnado pueda enfrentarse a los retos de su vida. Sin embargo, su función no se limita a la enseñanza de la

materia. También tienen el deber de enseñar valores para mejorar la sociedad en la que viven. Valores como la tolerancia, la empatía y el respeto han de estar siempre presentes en el aula tanto de parte del alumnado como del docente.

Es crucial que el docente se ajuste a las necesidades particulares del sus alumnado, reconociendo sus disparidades y fomentando la inclusión y el respeto hacia la diversidad. Cada estudiante cuenta con sus habilidades personales, situaciones e intereses, por lo tanto, el docente debe brindar una educación de excelencia y establecer una conexión basada en la confianza y el respaldo, estimulando la autoestima y el desarrollo personal de cada alumno.

La tarea del educador tiene un valor fundamental en la comunidad y acarrea una notable carga de responsabilidad social. El profesor posee la capacidad de ejercer influencia en la vida de sus alumnos, no solo en el ámbito educativo, sino también en su crecimiento personal y su percepción del entorno. Su responsabilidad se centra en forjar individuos comprometidos, reflexivos y colaborativos, capaces de aportar al progreso de la sociedad.

En resumen, como expresó Marco Fabio Quintiliano, un destacado orador y pedagogo hispanorromano: "Uno de los rasgos distintivos de un maestro es investigar con cuidado la habilidad natural de sus discípulos y comprender cómo su naturaleza los guía individualmente". La naturaleza, respaldada por la atención y el cuidado, tiene un poder significativo, y aquel que sea dirigido en contra de su inclinación no podrá alcanzar su máximo potencial, desperdiciando sus energías al abandonar aquello para lo que parecía estar destinado (Quintiliano, tomo I, 1916:93). Considero que la construcción de un futuro prometedor está estrechamente ligada a la labor educativa, que implica reconocer los talentos innatos de los alumnos y ofrecer una educación adaptada a las capacidades y necesidades de cada estudiante.

9. Referencias.

Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 311, de 29 de diciembre de 1978, 29313-29424.

Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, mediante el que se implantan las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial de Canarias*, 169, de 31 de agosto de 2015, 25289-25335.

Decreto 81/2010, de 8 Julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 143, de 22 de julio de 2010, 19517-19541.

Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 46, de 6 de marzo de 2018, 7805-7820.

Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 136, de 15 de julio de 2016, 17046-9333.

Instrucciones de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa para la valoración, atención y respuesta educativa al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo por altas capacidades intelectuales (2013).

https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/_galerias/descargas/normativa-internas/instrucciones_altas_capacidades_4_marzo_2013.pdf

Instituto Canario de Estadística (2022). Educación no universitaria.

<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/sociedad/educacion/>

Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006.

Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria. *Boletín Oficial del Estado*, 238, de 1 de octubre de 2014, 77321-77371.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953

- Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 250, de 22 de diciembre de 2010, 32374-32398.
- Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad de la Educación 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015, 6986-7003.
- Orden de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 177, de 13 de septiembre de 2016, 24775-24853.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 275, de 17 de noviembre de 2021, 141583-141595
- Resolución de 9 de febrero de 2011, por la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos y los plazos para la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 40, de 24 de febrero de 2011, 3901-39
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2015, 169-545.

10. Anexos.

CONCRECIÓN. SECUENCIA DE ACTIVIDADES											
ACTIVIDAD:1		TÍTULO: ¡ARTE CANARIO!			ACTIVACIÓN						
DESCRIPCIÓN:											
Para dar inicio a la secuencia de aprendizaje por proyectos, plantearemos una pregunta desafiante al alumnado: "¿Estás familiarizado/a con el arte en las islas?" La cuestión despertará su curiosidad y permitirá explorar diferentes aspectos dentro de un campo significativo como es el canario. Trabajarán conceptos matemáticos como la representación numérica, medición, interpretación de números, decimales y fracciones para poder tomar decisiones con respecto a consumo responsable y matemática financiera. Agruparemos por parejas heterogéneas para realizar ejercicios y problemas de carácter financiero, mediciones de los trayectos y los tiempos. Crearán un mapa con todos los conceptos que analicen y lo digitalizarán mediante herramientas como Gitmind. Reflejarán los métodos utilizados en la resolución de los problemas, como los porcentajes, fracciones, números enteros y decimales en sus cuadernos de aprendizaje. En la primera parte de la sesión explicaremos el uso de la herramienta Gitmind con ayuda de tutoriales de libre acceso. Una vez tengan controlado el manejo de la herramienta deberán resolver los problemas que se les plantea. El profesor hará una revisión sistemática de los diferentes grupos y les brindará ayuda a aquellos que tengan dificultades. Una vez finalizada la actividad se pedirá los equipos que presenten su propuesta y finalmente se abrirá un pequeño debate acerca de los métodos elegidos para la resolución de los problemas en gran grupo. Agruparemos por contenido de cada isla.											
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptor Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación					
C1	1.1, 1.2, 1.3	I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1 II. 1.2, 2.2 IV. 2.1, 2.2, 4.1 V. 1.1 VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1	CC1, CC2, CC3, CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CE2, CE3, CCEC3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5,	Observación sistemática.	Rúbrica, diario de clase y cuaderno de aprendizaje.	No es necesario					
C2	2.1										
C5	5.1										
C6	6.1										
C7	7.1										
C8	8.1, 8.2										
C9	9.1, 9.2										
C10	10.1, 10.2										
Productos	Tipos de evaluación según el agente						Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Mapa conceptual digital y cuaderno de aprendizaje.	Heteroevaluación y Autoevaluación						Trabajo en parejas (TPAR), Trabajo individual (TIND), Trabajo en gran grupo	2	Libro de texto, internet, calculadora, tablet y Gitmind.	Aula convencional	Podrá hacerse uso de otra similar en caso de que alguna de las parejas esté familiarizada.

ACTIVIDAD:2		TÍTULO: ¿TARA O CONCHERO?.		INVESTIGACIÓN		
DESCRIPCIÓN:						
Se les presentará a los estudiantes el reto de organizar una exhibición que represente el arte de las siete islas. Tendrán que tener en cuenta las fechas de cada visita y un determinado presupuesto. Se les solicitará que escojan una isla (tendremos en cuenta que se trabajen todas las islas pero una distinta por pareja). Para lograrlo, los estudiantes se agruparán de manera heterogénea, asegurando la diversidad de género en cada grupo, con el objetivo de atender a la variedad de estudiantes en el aula. Con el propósito de cumplir con el desafío, los estudiantes llevarán a cabo investigaciones sobre los gastos y los aspectos interesantes de cada opción que consideren, para generar diversas propuestas para la exhibición. Utilizarán herramientas tecnológicas (Maps, Google Earth, etc...) podrán consultar toda la información en distintas páginas web sobre destinos, centros de arte y cultura canaria. Esto le permitirá tener una amplia gama de alternativas, siempre teniendo en cuenta la realidad. Se realizarán debates entre los grupos para poder argumentar y justificar sus elecciones, considerando aspectos como el tiempo, el costo y las posibilidades de desplazamiento. Podrán investigar diferentes obras para seleccionar de cada isla, indagando sobre el tiempo de visita, el costo de las entradas y los gastos de transporte. A través de las matemáticas verán que pueden ser capaces de gestionar sus propias vivencias.						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptor Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4	4.1, 4.2	I. 2.1, 3.4, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1	STEM1, STEM2, STEM3,, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CD5, CE3, CCL1, CCL2, CCL3, CCEC3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5	Observación sistemática, Análisis de documentos, producciones y artefactos.	Diario de aprendizaje y rúbrica.	Centro de cultura y arte elegido.
C6	6.1	IV. 2.1, 2.2, 4.1, 4.3, 6.1, 6.2				
C8	8.1, 8.2	V. 1.1				
C9	9.1, 9.2	VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1				
C10	10.1, 10.2					
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Centro cultural elegido con justificación de elección y elementos elegidos teniendo en cuenta el presupuesto.	Heteroevaluación, Autoevaluación y Coevaluación	Grupos heterogéneos (GHET)	4	Libros de texto, apuntes, planos, internet, calculadoras, tablets. Google Earth y goole Maps	Aula convencional y Biblioteca.	Se les ofrecerá que tengan en cuenta vincular al eje propuestos de Patrimonio Social Cultural e Histórico Canario, Arte y Acción cultural.

ACTIVIDAD:3		TÍTULO: CUÁNTO ARTE CANARIO		DESARROLLO		
DESCRIPCIÓN:						
En esta etapa, los estudiantes se enfrentarán al reto de realizar cálculos numéricos para determinar los gastos del itinerario propuesto, teniendo en cuenta los posibles descuentos aplicables según los resultados obtenidos en la etapa previa. Además, deberán calcular las distancias a recorrer considerando todas las visitas planificadas. Cada grupo deberá elaborar un informe individual utilizando un cuaderno de trabajo, donde se describan detalladamente los pasos y cálculos realizados, especificando los métodos utilizados. Se valorará el uso de herramientas digitales, como hojas de cálculo o aplicaciones similares, para la elaboración del informe. Los estudiantes compararán el total obtenido con el presupuesto disponible y tomarán decisiones basadas en los costos totales calculados. Una vez que obtengan los resultados reales, los grupos analizarán las decisiones tomadas en relación a la selección de las obras a visitar, respaldando sus argumentos con datos y cálculos matemáticos. También se considerará la importancia de estas elecciones, justificando de manera fundamentada cómo contribuyen a la exploración y apreciación del Patrimonio cultural y artístico de las Islas Canarias.						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptor Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	1.1, 1.2, 1.3	I. 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1. II. 1.2, 2.1, 2.2 IV. 2.1, 2.2, 6.1, 6.2 V. 1.1 VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3	Observación sistemática, Análisis de documentos, producciones y artefactos.	Diario de aprendizaje y Rúbricas	Informe
C2	2.1					
C4	4.1, 4.2					
C5	5.1					
C9	9.1, 9.2					
C10	10.1, 10.2					
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Cuaderno de trabajo e Informe.	Heteroevaluación, Autoevaluación y Coevaluación	Trabajo individual (TIND) Grupos heterogéneos (GHET)	4	Hojas de cálculo	Aula convencional.	Tendremos observar los roles de cada uno en el grupo y fomentar el respeto y el buen funcionamiento de cada grupo.

ACTIVIDAD:4		TÍTULO: ¡AHUL Y HASTA LA VISTA!			DIFUSIÓN	
DESCRIPCIÓN:						
Una vez que se hayan tomado las decisiones de forma consensuada y se haya establecido una ruta definida, cada grupo se preparará para presentar su exposición a la clase. No se impondrá un formato específico de presentación, con el objetivo de estimular la creatividad y dejar que el alumnado haga su elección y se sienta cómodo. Libremente realizarán un trabajo de tipo artístico basado en las matemáticas y que tenga el contenido canario. Deberán respetar el rigor matemático en el lenguaje escrito y oral. Tendrán que exponer en 25 minutos. Una vez que todos los grupos presenten sus propuestas se hará un gran debate donde se discutirán varios aspectos como el cuidado del medio ambiente y el respeto que se merece el arte y la cultura. Hablarán sobre las matemáticas aplicadas a su día a día y la gran herramienta que supone para poder tomar decisiones de consumo óptimas.						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptor Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C7	7.1	I. 2.1, 3.4, 4.1 IV. 2.1, 2.2 VI. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1	CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CE2, CE3, CCL1, CCL3, CCEC3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC2, CC3	Observación sistemática, Análisis de documentos, producciones y artefactos.	Diario de clase del profesorado, Rúbricas y lista de control.	Exposición oral y presentación de los productos.
C8	8.1					
C9	9.1, 9.2					
C10	10.1, 10.2					
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Presentación digital.	Heteroevaluación, Autoevaluación y Coevaluación	Grupos heterogéneos (GHET) y Gran grupo (GGRU)	2	Cuestionario de Google .	- Aula	Tendremos en cuenta las presentaciones de los alumnos con mayor dificultad para exponer.
ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO						
Como actividades adicionales, se animará a los estudiantes a realizar una investigación más exhaustiva sobre un aspecto cultural específico, para luego presentar sus descubrimientos al resto de la clase. Se sugerirá a la dirección del centro la posibilidad de publicar los proyectos en redes sociales de la institución, de modo que puedan compartirlos con la comunidad educativa y recibir comentarios y retroalimentación. Como refuerzo, se les puede pedir a los estudiantes que elaboren un nuevo mapa conceptual, pero esta vez representando las rutas propuestas por los demás grupos, analizando las opciones seleccionadas y justificando las decisiones tomadas. Por último, se les solicitará a los estudiantes que realicen una evaluación de su experiencia en el trabajo colaborativo, enfocándose en la organización, la asignación de tareas, la empatía y la gestión de conflictos.						