



Universidad
Europea CANARIAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Viviendo una Loca Aventura Matemática

Sergio Silva Quintana

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

Dirigido por Antonia Hernández Reyes

Convocatoria de junio de 2023

Índice

Resumen.....	4
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.....	8
2.2. Centro	8
2.3. Aula	9
2.4. Alumnado	9
3. Concreción curricular.....	9
3.1. Objetivos de la etapa y perfil de salida	9
3.2. Contribución a los objetivos de etapa	10
3.3. Contribución a las competencias clave	10
3.4. Fundamentación curricular	11
3.5. Unidades de programación	11
4. Metodología.....	30
4.1. Principios metodológicos	30
4.2. Estrategias	31
4.3. Tipos de actividades	33
4.4. Agrupamientos	34
4.5. Actividades complementarias	35
4.6. Criterios organizativos: espacios y otros elementos necesarios.....	36
4.7. Materiales y recursos didácticos	38
5. Atención a la diversidad.....	39
5.1. Aspectos generales.....	40
5.2. Medidas ordinarias.....	41
5.3. Medidas extraordinarias.....	42
5.4. Otras medidas.....	42

6.	Educación en valores, planes y programas.....	43
6.1.	Educación en valores desde la asignatura.....	43
6.2.	Desarrollo de la comunicación lingüística.....	44
6.3.	Integración de las TIC.....	44
6.4.	Planes y programas del centro.....	45
6.5.	Concreción en la programación de los planes institucionales del centro.....	46
7.	Evaluación del aprendizaje del alumnado.....	48
7.1.	Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	49
7.2.	Criterios de calificación.....	52
7.3.	Planes de refuerzo y evaluación.....	52
8.	Conclusión.....	53
9.	Referencias.....	55
	Anexos.....	58

Resumen

En la presente Programación Didáctica, se presentarán las 8 UD que se realizarán a lo largo del año escolar para un curso de 2.º ESO para la asignatura de matemáticas, haciendo una explicación detallada de como tendría que ser aplicada la UD.7 correspondiente a los cuerpos geométricos. Como se puede ver en ellas, se trabajará mediante metodologías activas como pueden ser el aprendizaje cooperativo o los centros de interés, de forma que el alumnado sea participe en su propio proceso de aprendizaje y siendo el personal docente más un guía y orientador que un transmisor de conocimientos. Además, se han vinculado las UD con una serie de objetivos, programas, proyectos o redes, para que, aparte de trabajar contenidos teóricos en cada uno de los temas; también se trabajen una serie de valores transversales a todas las materias como pueden ser el respeto, la inclusión, el reciclaje, la diversidad, etc. En este documento, también se recogen las medidas a tomar con el alumnado con NEAE, tanto las adaptaciones de las que se pueden beneficiar todo el grupo, como de las que se pueden beneficiar tan solo ese alumnado. Finalmente, se especificarán y explicarán las diferentes herramientas, técnicas e instrumentos/productos, de las que se harán uso en las UD para que en la evaluación que se realice al alumnado se tengan en cuenta todas las habilidades y destrezas que puedan llegar a desarrollar.

Palabras clave: Programación Didáctica; Diversidad; Inclusión; Metodología Activa; Aprendizaje Cooperativo.

1. Introducción y justificación

La presente programación didáctica se realiza para la asignatura de matemáticas, que es esencial no solo para el desarrollo de competencias y habilidades necesarias para la vida, sino también para diferentes actividades profesionales que van desde la ingeniería y la economía hasta la medicina. Esta programación se dirige al curso de 2.º ESO, un nivel considerado bajo en la Educación Básica Obligatoria, pero que resulta imprescindible para la consolidación de conceptos matemáticos como son las ecuaciones o las funciones.

Teniendo en cuenta el curso para el que se programa, se intentarán usar metodologías diversas y formas de evaluación no convencionales para captar la atención de todo el alumnado en el aula. Además, se trata de un centro público que tiene alumnado tanto de zonas rurales como urbanas, por lo que se tendrán en cuenta las diferentes capacidades económicas y necesidades del alumnado a la hora de realizar la programación.

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

Como queda recogido en el artículo 44 del Decreto 81/2010, de 8 julio; una programación didáctica es un documento en el que se recoge 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. Según el área, la materia, el ámbito o módulo que se trabaje, la programación deberá cumplir con unos objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación propios de cada curso. Con el fin de que la programación esté organizada, esta se estructurará en unidades didácticas, de programación o de trabajo, que facilitarán el trabajo en el aula. Asimismo, se pondrá especial atención en el diseño de las situaciones de aprendizaje con la finalidad de que las actividades a realizar fomenten el desarrollo y la adquisición de las competencias necesarias. Y, además, se trata de un documento flexible que puede variar a lo largo del curso; quedando dicha variación y correspondiente justificación recogida en la memoria final del curso, pudiendo dar respuesta con dichas variaciones a la diversidad del alumnado en el aula.

Dicha planificación didáctica debe contener los siguientes aspectos para cada área, materia, ámbito y módulo: primero, una definición clara de los objetivos, contenidos y su distribución temporal, criterios de evaluación y competencias básicas; segundo, la

metodología didáctica que se aplicará, teniendo en cuenta la adquisición de competencias básicas, así como los materiales y recursos necesarios; tercero, medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares para aquel alumnado que lo necesite; cuarto, estrategias de trabajo para la educación en valores; quinto, planes y programas específicos para cada área, materia, ámbito o módulo en el centro; sexto, actividades complementarias y extraescolares; séptimo, procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación para las evaluaciones ordinarias y extraordinarias; octavo, actividades de refuerzo y planes de recuperación para el alumnado que no hayan superado áreas, materias, módulos o ámbitos; y por último, procedimientos que permitan evaluar el diseño, desarrollo y resultados de la programación didáctica.

Según lo visto, se podría decir, al igual que Arjona-Fernández (2019) que, una programación didáctica sirve para estructurar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera coherente, eficiente y eficaz, y permite al personal docente tener una visión global del curso académico y una guía de referencia para el desarrollo de sus clases; evitando la improvisación y garantizando una enseñanza de calidad.

1.2. Criterios seguidos para elaborar la programación

Actualmente, los criterios que se consideran más importantes a la hora de elaborar una programación didáctica deben de ser los siguientes:

1.º Curso/Edad del alumnado. Se tendrá en cuenta que esta programación está orientada a alumnado de 2.º ESO (13-14 años); por tanto, en la medida de lo posible se llevarán a cabo metodologías de enseñanza activa/dinámicas que sean capaces de captar su atención y entretenerlos lo máximo posible; y también, se debe intentar que los instrumentos de evaluación sean variados, de forma que no siempre sea un único examen lo que se use como evaluación de los contenidos.

2.º Atención a la Diversidad. Afortunadamente, cada vez se cuenta con más diversidad en las aulas de Canarias. Por tanto, es importante que se tenga en cuenta este aspecto al programar. Si no se ha considerado en una programación original, es necesario ser capaces de adaptarla para atender a las necesidades de todo el alumnado. En estos casos, se debería modificar la metodología de enseñanza y los instrumentos de evaluación para que se ajusten a las necesidades y capacidades del alumnado, quedando esto reflejado en la programación.

Para intentar cumplir con estos dos criterios, que se consideran los más importantes al elaborar una programación, se buscará aplicar el mayor número posible de criterios del programa de Desarrollo Universal de Aprendizaje (DUA), trabajar en la medida de lo posible en los diferentes ejes establecidos en la RED-Canaria Innovas y abordar una amplia variedad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1.3. Marco normativo

A la hora de elaborar una programación didáctica se deben tener en cuenta una serie de leyes y normas que intervienen directamente en su elaboración, como son: el artículo 27 de la Constitución Española, que recoge el derecho a la educación que todos tienen. La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), muy importante, ya que es la ley que se debería estar aplicando ahora mismo en las aulas y en la que se debe basar el personal docente a la hora de realizar la programación. También es importante la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo (LOE), puesto que es la ley que se modifica para la elaboración de la LOMLOE, que es la actual. La Ley 6/2014, de 25 de julio, dota de capacidad a la Consejería de Educación de Canarias para realizar sus propias interpretaciones de las leyes estatales de educación para regular el sistema educativo canario y su evaluación.

Además, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, recoge las enseñanzas mínimas a impartir en la Educación Secundaria Obligatoria a nivel nacional. Por otro lado, el Decreto 30/2023, de 16 de marzo, recoge lo mismo que el anterior Real Decreto, pero adaptado a Canarias. Este último será el documento más consultado para la elaboración de la presente programación didáctica.

También, el Decreto 25/2018, de 26 de febrero, que está muy vinculado al artículo de la Constitución; ya que, teniendo todos derecho a la educación, se incluyen ahí a aquellos con capacidades/necesidades especiales, y en este decreto se establece que debemos adaptar nuestras metodologías/modelos para que se incluyan en la enseñanza. Y el Decreto 81/2010, de 8 de julio, muy importante, por el hecho de que es el que establece qué es una programación didáctica y qué es lo que debe recoger.

Por último, habrá que tener en cuenta también la Orden de 24 de mayo de 2022 y las Instrucciones sobre la evaluación, promoción y titulación, ya que son las que se deben tener en cuenta a la hora de realizar una correcta evaluación al alumnado en Canarias. La Orden

de 9 de octubre de 2013 es la que se encarga de regular la organización y el funcionamiento de los centros públicos en Canarias. La Orden de 15 de enero de 2001 es la que regula las actividades extraescolares y complementarias en Canarias, reflejando la importancia de estas en el desarrollo académico y personal del alumnado.

2. Contextualización

2.1. Características del entorno escolar.

El municipio donde se encuentra ubicado el centro cuenta con un gran patrimonio cultural e histórico. La población del municipio es de alrededor de 25.000 habitantes, de los cuales unos 3.000 se encuentran en edad escolar. Es importante destacar que en el municipio hay una presencia significativa de migrantes debido a la zona en la que se encuentra. La tasa de desempleo en el municipio es inferior al 20%, siendo el sector primario el que ofrece mayor empleo gracias al cultivo de tomates y plátanos, lo que influye en el poder adquisitivo de las familias.

Actualmente, el centro se encuentra en una zona que cuenta con varias explotaciones agrícolas, aunque hay varios proyectos de urbanización en curso en las zonas circundantes, lo que podría aumentar tanto la población del municipio como la del centro en los próximos años.

2.2. Centro

Para conocer mejor el centro, es importante tener en cuenta que en él se imparten clases de ESO, Bachillerato y ciclos de Formación Profesional Básica, Media y Superior. Con el fin de una mejor organización, el centro se divide en tres edificios: uno para los Ciclos Formativos, otro para la ESO y el último para el Bachillerato. Además, cuenta con una cancha, pabellón, biblioteca, aula específica de dibujo, idiomas, música y tecnología. También dispone de dos laboratorios, tres aulas Medusa, dos salas para la Administración y otra para los servidores.

Es importante destacar que la mayoría de las instalaciones del centro son antiguas, aunque se han conservado a lo largo de los años e incluso se han añadido nuevas infraestructuras y se han digitalizado las aulas que se han podido. Además, debido a la ubicación del centro y para evitar aglomeraciones en la entrada y salida, se ofrece un servicio de transporte en guagua para el alumnado de las diferentes zonas del municipio.

Por último, cabe mencionar que el centro está adscrito a todos los ejes de la RED CANARIA-InnovAS y trabaja en ellos a través de diferentes programas que se llevan a cabo en el centro, como el Huerto Escolar, el proyecto ESTALMAT...

2.3. Aula

El edificio del centro escolar tiene un estilo arquitectónico que hace un uso excesivo del hormigón, y debido a las normas, no está permitido pintar ni el interior ni el exterior. Como resultado, las aulas pueden parecer frías y oscuras. No obstante, cuentan con una buena ventilación y se ha decidido utilizar las paredes para mostrar los proyectos del alumnado y hacerlas más dinámicas.

En cuanto a la disposición de las mesas en las aulas, suelen estar en parejas, a menos que se requiera realizar trabajos en grupo. Además, las aulas se han adaptado a las nuevas tecnologías y están equipadas con proyectores, pizarras digitales y portátiles propios para cada una de ellas.

2.4. Alumnado

El centro escolar tiene una población estudiantil de aproximadamente 800 estudiantes que abarca todas las etapas educativas ofrecidas. Se ha elegido un grupo de 2.º ESO que consta de 22 estudiantes, con una distribución de género equilibrada y provenientes de zonas cercanas urbanas y rurales. En general, es un alumnado humilde con recursos limitados, que se comporta bien, aunque algunos días puede estar más alterado. Aunque trabaja bastante en clase, su motivación por las asignaturas es baja y especialmente en matemáticas que, al ser más complicadas para el grupo, su motivación es aún menor. Es importante destacar que un alumno en el grupo presenta un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y una alumna presenta un Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperactividad (TDA), lo que debe ser considerado al planificar las actividades.

3. Concreción curricular

3.1. Objetivos de la etapa y perfil de salida

Los objetivos de la ESO buscan desarrollar en los estudiantes habilidades para asumir sus responsabilidades, ejercer sus derechos con respeto hacia los demás y practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad. También se enfocan en el desarrollo de hábitos de

disciplina, estudio y trabajo en equipo, valorar y respetar la igualdad de género y rechazar la discriminación. Los estudiantes deben fortalecer sus habilidades afectivas y resolver conflictos pacíficamente. Además, deben desarrollar habilidades para adquirir nuevos conocimientos con sentido crítico, comprender el conocimiento científico, desarrollar el espíritu emprendedor, aprender a comunicarse en distintos idiomas y apreciar la cultura y el patrimonio artístico de su comunidad (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo de 2022).

El Perfil de salida de la ESO se plantean diversos objetivos para desarrollar una actitud responsable y consciente frente a temas como el medioambiente, el maltrato animal, el consumo responsable, el cuidado de la salud y el bienestar personal y colectivo, la detección de situaciones de inequidad, la resolución pacífica de conflictos, el aprovechamiento ético y responsable de las oportunidades que ofrece la sociedad actual, el manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad cultural y personal, y el desarrollo de habilidades para seguir aprendiendo a lo largo de la vida. Todo esto, con el objetivo de fomentar una actitud crítica, empática, proactiva y comprometida con el bien común, tanto a nivel local como global (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo de 2022).

3.2. Contribución a los objetivos de etapa

Las matemáticas contribuyen en gran medida a la consecución de los objetivos generales de la etapa. De hecho, la resolución de problemas ayuda a desarrollar la iniciativa personal, la confianza y la consolidación de hábitos de disciplina y trabajo individual. También, las matemáticas promueven la interdisciplinariedad, la reflexión sobre las estrategias empleadas, el uso crítico de herramientas digitales, el trabajo en equipo, y el fomento de habilidades sociales, así como la igualdad de derechos y oportunidades entre mujeres y hombres (Decreto 30/2023, de 16 de marzo de 2023).

3.3. Contribución a las competencias clave

La propuesta curricular de la materia de matemáticas se ha desarrollado para promover la adquisición de competencias clave establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Se fomenta la Competencia en comunicación lingüística, para que el alumnado pueda comunicar de forma oral y escrita, con precisión y rigor, utilizando la terminología matemática apropiada. La materia también contribuye directamente a la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), permitiendo que los estudiantes adquieran y apliquen el razonamiento

matemático para resolver problemas en situaciones cotidianas. Además, se fomenta la autoestima, la motivación y la resiliencia en los estudiantes mediante la resolución de retos matemáticos y el trabajo en equipo. Las matemáticas también ayudan a la adquisición de la Competencia digital, ya que se integra la tecnología como medio para alcanzar los aprendizajes deseados. El aprendizaje de las matemáticas también ayuda a los estudiantes a adquirir habilidades personales, sociales y de aprender a aprender, lo que contribuye a su crecimiento personal constante. Finalmente, las matemáticas contribuyen a la adquisición de la Competencia ciudadana y la Competencia emprendedora, a través del análisis y desarrollo de conexiones con otras materias, la vida real y las propias experiencias del alumnado (Decreto 30/2023, de 16 de marzo de 2023).

3.4. Fundamentación curricular

Las competencias específicas son habilidades que los estudiantes deben ser capaces de demostrar en actividades o situaciones que requieren conocimientos fundamentales de cada materia o área. Estas competencias sirven como un puente entre el perfil de egreso de los estudiantes y los conocimientos básicos y criterios de evaluación de las diferentes materias o áreas. En el currículo de Matemáticas se han establecido diez competencias específicas.

Los criterios de evaluación son los indicadores que se utilizan para valorar el grado de adquisición de las competencias y los saberes básicos por parte de los estudiantes. En el currículo de Matemáticas, las diez competencias específicas establecidas, se concretan en un total de dieciocho criterios de evaluación.

Los saberes básicos son los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que todo estudiante debe adquirir como resultado de su formación en el sistema educativo. En el currículo de Matemáticas se han agrupado en seis bloques (sentido numérico, de la medida, espacial, algebraico, estocástico y socioafectivo) (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo de 2022).

3.5. Unidades de programación

La programación constará de 9 Unidades Didácticas (UD), de las cuales una estará destinada al repaso de contenidos del curso anterior. Estas 9 UD deberán distribuirse en 144 sesiones, según el calendario escolar del curso 22-23 y la distribución de las mismas para las UD, se muestra a continuación:

Tabla 1. Vinculación de los saberes básicos con los criterios de evaluación de cada UD.

Unidad	Saberes básicos	Temporalización	CE 1			CE 2	CE 3			CE 4		CE 5	CE 6		CE 7	CE 8		CE 9		CE 10	
			C1.1	C1.2	C1.3	C2.1	C3.1	C3.2	C4.1	C4.2	C5.1	C6.1	C6.2	C7.1	C8.1	C8.2	C9.1	C9.2	C10.1	C10.2	
UD.0	I 2.1,2.3,3.2	12/09/2022																			
	II 3.1 III 1.1 IV 1.1,2.1,3.1,4.4 VI 1.1,1.3	15/09/2022	X		X					X				X					X		
UD.1	I 1.1	19/09/2022																			
	II 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5 III 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 VI 2.1,3.2	20/10/2022	X		X				X			X	X	X	X					X	
UD.2	I 4.1,4.2,4.3,5.1,5.2,6.1	24/10/2022																			
	IV 1.1 VI 1.2,3.1	17/11/2022				X	X		X	X							X				X
UD.3	IV 1.1,2.1,2.2,3.1,3.2 4.1,4.2,4.3,4.4	21/11/2022																			
	VI 1.1,1.3	16/01/2023	X	X					X	X			X		X	X			X		
UD.4	IV 1.1,2.1,2.2,3.1,3.3 4.1,4.2,4.3,4.5	17/01/2023																			
	VI 1.2,2.2	20/02/2023	X			X	X			X	X				X				X		X
UD.5	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2	21/02/2023																			
	VI 1.1,3.2	22/03/2023		X	X				X	X			X				X	X			
UD.6	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1	23/03/2023																			
	III 1.1,1.2,1.3,2.1,3.1,3.2 VI 2.1,3.1	27/04/2023		X		X	X			X			X			X		X		X	X
UD.7	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 3.2,3.3,3.4	02/05/2023																			
	III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 VI 1.3,2.2	24/05/2023						X	X	X		X		X	X		X		X		X
UD.8	II 3.5	25/05/2023																			
	V 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,2.1 2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3 VI 1.2,2.1	23/06/2023	X		X	X	X					X				X				X	X

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS	
Curso: 2.º ESO	
Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)	
<p>En la clase para la que se plantea esta actividad hay 22 estudiantes, con una distribución por géneros cercana al 50%. Tener en cuenta que en hay un alumno que presenta Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y una alumna que presenta un Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperactividad (TDA), contando esta última además con un desfase curricular de 2 años. Por otro lado, en el aula también contamos con una chica trans.</p>	

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN			
Nº 0	TÍTULO: El repaso		
	Periodo de implementación: de la semana nº.1 a la 1	Nº de sesiones: 4	Trimestre: 1.º
Descripción: En esta SA el alumnado repasará los conocimientos que se impartieron el curso anterior a través de fichas de trabajo y explicaciones breves para poder tener más frescos esos contenidos y ser capaces de incorporarlos a los nuevos conocimientos que aprenderán a lo largo de este curso, con mucha más facilidad.		Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad porque fomentamos que trabajen en equipo para recordar conceptos. Y estaría relacionada con el eje de Promoción de la Salud y la Educación Emocional porque fomentamos la actividad física.	
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		DESCRPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
1.1 1.3	CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	I 2.1,2.3,3.2 IV 1.1,2.1,3.1,4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		DESCRPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	
4.1	STEM1, STEM2, CD2, CE3	I 2.1,2.3,3.2 III1.1	II 3.1

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
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, STEM2, STEM5, CC4, CCEC1	I 2.1,2.3,3.2 III1.1	II 3.1 IV 1.1,2.1,3.1,4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
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	STEM5, CPSAA1, CE2	I 2.1,2.3,3.2 III1.1 VI 1.1,1.3	II 3.1 IV 1.1,2.1,3.1,4.4	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas y Aprendizaje basado en Juegos. Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC) y Memorístico (MEM).			
	EVALUACIÓN:			
	Producto/s final/es e instrumentos: Fichas de trabajo	Herramientas de evaluación - Rúbricas	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Autoevaluación	
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR) y gran grupo (GGRU)			
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC.			
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo			
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal el Sentido Cultural de la Educación, porque de alguna forma en esta unidad de repaso les haremos ver que todo lo que han aprendido hasta ahora era parte de un proceso que lo que ha hecho es aumentar su cultura matemática y además, les haremos ver su vinculación con la vida diaria. Fomentando también la actividad física y hábitos de vida saludable. Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad y el de Promoción de la Salud y la Educación Emocional.			
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN				
Nº 1	TÍTULO: Demasiados números para mí (Números Naturales, Enteros, Decimales y Fracciones).			
	Periodo de implementación: de la semana nº.2 a la 6	Nº de sesiones: 19	Trimestre: 1.º	
Descripción: En esta UD el alumnado aprenderá a trabajar con números naturales, enteros, decimales y fracciones a través de práctica y repetición para poder usar las aplicaciones de la vida cotidiana de estos números en su día a día		Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad porque fomentamos el trabajo en equipo. Y estaría relacionada con el eje de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares porque fomentamos la comunicación mediante la implantación de debates en clase		

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, 2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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
3.2	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	I 3.2,3.3,3.4,3.5
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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 1.1, 2.1, 2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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 1.1,2.1, 2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 VI 3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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, CCL2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	I 2.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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 2.1,3.2
	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en Juegos y Centro de Interés. Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Memorístico (MEM) y Enseñanza directa (EDIR)	

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos	Herramientas de evaluación	Tipos de evaluación según el agente
	- Fichas de Trabajo - Examen - Debate	- Escalas de valoración - Rúbricas	• Heteroevaluación y Coevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR) y gran grupo (GGRU).		
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC.		
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo		
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Emocionalidad Competente puesto que, al hacer trabajar al alumnado en parejas, se hará hincapié se hará que cada uno reflexione más sobre sí mismos. Además, se indagará en la competencia de comunicación lingüística, al plantear debates y preguntas sobre los contenidos impartidos.			
Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad y el de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Física y Química.			
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN			
Nº 2	TÍTULO: Proporcionalidad		
	Periodo de implementación: de la semana nº.7 a la 9	Nº de sesiones: 15	
		Trimestre: 1.º	
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá a usar la proporcionalidad, relaciones y educación financiera a través de problemas a realizar en clase y la presentación de un trabajo para poder aplicar esos conceptos a su vida.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad porque en el trabajo se trabajan contenidos relacionados con el tema. Y estaría relacionada con el eje de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares porque fomentamos la comunicación mediante la exposición del trabajo final.		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
2.1	CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	4.1,4.2,4.3,5.1,5.2,6.1 IV 1.1	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
3.1	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE3	4.1,4.2,4.3,5.1,5.2,6.1	

				IV 1.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
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		4.1,4.2,4.3,5.1,5.2,6.1	
4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3		IV 1.1	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
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
8.2	Se citarán los descriptores operativos de las competencias clave vinculados al criterio de evaluación, mediante su abreviatura.		4.1,4.2,4.3,5.2,6.1 IV 1.1 VI 1.3,3.1	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				
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	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3		VI 1.3,3.1	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Investigación grupal (IGRU), Enseñanza directa (EDIR).			
	EVALUACIÓN:			
	Producto/s final/es e instrumentos: -Exposición Oral -Documento de trabajo realizado		Herramientas de evaluación - Registro anecdótico - Rúbricas - Listas de cotejo	
	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Coevaluación.			
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), gran grupo (GGRU), pequeños grupos (PGRU) y grupos heterogéneos (GHET).			
	ESPACIOS: Aula, Aula con recursos TIC.			
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo			
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal el Desarrollo Sostenible y la cooperación porque en el trabajo a realizar se trabajan en equipo los contenidos del tema relacionándolos con el reciclaje y la reutilización de materiales.			
Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la Red CANARIA-InnovAS a través del eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad y el de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios.				
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Física y Química.				

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
Nº 3	TÍTULO: Álgebra y Ecuaciones de 1º Grado	
	Periodo de implementación: de la semana nº.11 a la 17	Nº de sesiones: 22
	Trimestre: 1.º y 2.º	
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá el uso de las variables y a resolver ecuaciones de 1.º grado a través de 2 exámenes y la elaboración de un trabajo para ver el uso de las variables y las ecuaciones en su vida y poder hacer uso de estos conocimientos cuando le hagan falta.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad porque en el trabajo se trabajan contenidos relacionados con el tema. Y estaría relacionada con el eje de Arte y Acción Cultural porque fomentamos que el alumnado mediante el trabajo (elaboración de un problema) haga uso de su imaginación y lo exprese.	
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	DESCRITORES 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	IV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
3.2	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
4.1	STEM1, STEM2, CD2, CE3	IV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS
6.1	CCL3, STEM1, STEM2, CD2, CD3, CE3	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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, CCL2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 VI 1.1, 1.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		STEM5, CPSAA1, CE2	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 VI 1.1, 1.3
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en tareas y Aprendizaje basado en Juegos. - Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Expositivo (EXPO) y Enseñanza directa (EDIR).		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: - Documento de trabajo realizado - Examen	Herramientas de evaluación - Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Rúbricas	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Autoevaluación.
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND) y gran grupo (GGRU),		
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC		
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Educación Inclusiva, enseñándoles que las diferencias que pueda haber entre cada uno de ellos, los hacen a cada uno excepcionales y únicos, no son razones para discriminarlos. Además, al dejar total libertad creativa en la creación del problema también fomentamos su propia creatividad.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad y el de Arte y Acción Cultural		
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Física y Química			

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN			
Nº 4	TÍTULO: Ecuaciones de 2.º Grado y Sistemas		
	Periodo de implementación: de la semana nº.17 a la 22	Nº de sesiones: 20	Trimestre: 2.º
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá realizar ecuaciones de 2.º Grado y sistemas a través de exámenes y trabajos para lograr aprender estos conocimientos y ser capaces de usarlos en otras materias o más adelante.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad porque fomentamos el trabajo en equipo. Y estaría relacionada con el eje de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares porque fomentamos la comunicación mediante la implantación de debates en clase		
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
1.1	CCL1, CCL2, STEM1, CD2, CC2, CE3	IV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
2.1	CCL2, STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	IV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
3.1	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE3	IV 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	IV 2.1, 3.2, 4.1	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	DESCRITORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVES. PERFIL DE SALIDA	SABERES BÁSICOS	
5.1	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD2	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.2, 4.3	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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, CCL2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 VI 1.2	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	
10.2	CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	IV 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 VI 1.2, 2.2	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: - Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en tareas, Aprendizaje basado en Juegos y Flipped Classroom. - Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO) y Enseñanza directa (EDIR).		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: - Documento de trabajo realizado - Examen - Fichas de trabajo	Herramientas de evaluación - Diario de clase del profesorado - Rúbricas - Registro anecdótico	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Autoevaluación.
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), gran grupo (GGRU), pequeños grupos (PGRU) y grupos heterogéneos (GHET).		
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC.		
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Educación Inclusiva y la Cooperación mediante un trabajo en grupo realizado en el que se fomente la integración de todos los pertenecientes al mismos y todos realicen aportación.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje de Cooperación para el Desarrollo y Solidaridad y el de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios		
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Física y Química			

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
Nº 5	TÍTULO: Las Funciones que cumplen las Funciones	
	Periodo de implementación: de la semana nº.22 a la 26	Nº de sesiones: 18
		Trimestre: 2.º
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá a hacer uso de las funciones, sus propiedades y características a través de un trabajo en el que trataremos que el alumnado elija el tema que quiere trabajar para que sean capaces de relacionar por sí solos, elementos de la vida diaria con las funciones.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Familia y Participación Educativa porque se intentará que la familia del alumnado colabore en la elaboración del trabajo Y estaría relacionada con el eje de Promoción de la Salud y Educación Emocional porque fomentamos el deporte y la actividad física a través de este trabajo.	
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
1.2 1.3	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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
3.2	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	IV 5.3,5.4,6.1,6.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	IV 5.1,5.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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
8.2		CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2 VI 1.1,3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		STEM5, CPSAA1, CE2	IV 5.1,5.2,5.3,5.4,6.1,6.2 VI 1.1
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en tareas, Aprendizaje basado en Juegos y Centros de Interés. Modelos de Enseñanza: Investigación guiada (INV), Formación de conceptos (FORC), Enseñanza directa (EDIR).		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Fichas de Trabajo Actividad/Trabajo Individual Examen	Herramientas de evaluación - Rúbricas - Listas de cotejo	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Autoevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND) y gran grupo (GGRU),		
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC.		
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Emocionalidad Competente porque al trabajarse en esta UD mediante un trabajo individual, ayudamos a que cada estudiante trabaje más en su propios sentimientos y emociones. Además, también se fomenta la participación de las familias con el proceso de aprendizaje del alumnado desarrollando un vínculo con el centro.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje de Familia y Participación Educativa y el de Promoción de la Salud y Educación Emocional.		
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Física y Química			

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
Nº 6	TÍTULO: Triángulos Rectángulos y Semejanzas	
	Periodo de implementación: de la semana nº.26 a la 30	Nº de sesiones: 17
		Trimestre: 2.º y 3.º
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá los conceptos de geometría básicos para este nivel de aprendizaje a través de un trabajo en el que tendrán que hacer uso de las geometrías en un ámbito fuera del académico para que puedan ver la utilidad práctica de las misma.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario porque se relacionará la materia con la arquitectura tradicional canaria Y estaría relacionada con el eje de Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad porque fomentamos el trabajo en grupo.	
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
1.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CPSAA5, CE3	III 1.2,1.3,2.1,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 1.2,2.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 1.3,2.1,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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
4.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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
8.2		CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 1.1,1.2,2.1,3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 1.1,1.2,1.3,2.1,3.1,3.2 VI 2.1,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1 III 1.1,1.2,1.3,2.1,3.1,3.2 VI 2.1,3.1
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas y Flipped Classroom Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Enseñanza directa (EDIR) y Simulación (SIM)		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Examen Fichas de trabajo Trabajo	Herramientas de evaluación - Diario de clase del profesorado - Rúbricas - Listas de cotejo	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación y Coevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), pequeños grupos (PGRU), gran grupo (GGRU) y grupos heterogéneas (GHET)		
	ESPACIOS: Aula, Aula con recursos TIC, Casa y Huerto del Centro.		
	RECURSOS: Recursos web (GeoGebra), Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Educación del patrimonio natural, social y cultural canario, de forma que el alumnado conozca la riqueza de su propia tierra. Además, también se trabajará la Emocionalidad Competente, esta vez desde el trabajo en grupo		

Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario y el de Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad.		
Actividades complementarias y extraescolares		
Cerca del final de esta UD, se realizará una salida extraescolar al Museo de la Tecnología y la Ciencia, para visitar la exposición "PAPIRO-MATES"		
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:		
Geografía e Historia		
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
Nº 7	TÍTULO: Tu animal geométrico (Cuerpos Geométricos)	
	Periodo de implementación: de la semana nº.31 a la 34	Nº de sesiones: 14
		Trimestre: 3.º
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá como se pasan de las figuras geométricas planas a figuras 3D o cuerpos geométricos a través de gráficos que los relacionen y la elaboración de una maqueta para consolidar los contenidos de la UD anterior y aprender los nuevos que se incorporan en esta.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Arte y Acción Cultural porque mediante la geometría se crearán maquetas que fomentan la imaginación y el arte del alumnado. Y estaría relacionada con el eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad porque se fomentará el uso de materiales reciclados para la elaboración de la maqueta.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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
3.2	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 2.1,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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, CD2, CE3 STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.3,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 2.1,3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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, CCL2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,2.1,3.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		STEM5, CPSAA1, CE2	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 1.3,2.2
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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		CCL1, CCL5, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 2.2
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas y Centros de Interés Modelos de enseñanza: Organizadores previos (ORGP), Formación de conceptos (FORC), Memorístico (MEM) y Enseñanza directa (EDIR)		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Examen Fichas de Trabajo Boceto y Maqueta Presentación/Documento del Trabajo	Herramientas de evaluación - Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Rúbricas	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR), gran grupo (GGRU) y grupos heterogéneos (GHET).		
	ESPACIOS: Aula y Aula con recursos TIC.		
	RECURSOS: Recursos web (GitMind,TinkerCad...), Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo.		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal el Desarrollo Sostenible, haciendo uso de materiales reciclados para la elaboración de la maqueta de su animal en 3D. Además, fomentamos su creatividad al dejar total libertad en la creación de sus figuras.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje Arte y Acción Cultural y el de Educación Ambiental y Sostenibilidad.		

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		
Nº 8	TÍTULO: Estadística y Probabilidad	
	Periodo de implementación: de la semana nº.34 a la 38	Nº de sesiones: 15
		Trimestre: 3.º
Descripción: En esta SA el alumnado aprenderá los conceptos de estadística y probabilidad propios a este nivel de su etapa educativa a través de un trabajo y juegos interactivos de azar para que puedan ser capaces de trasladar estos conocimientos a su vida diaria.	Justificación: La unidad de programación propuesta se vincula con la RED CANARIA-InnovAS porque está relacionada con 2 de los ejes principales de esta red. Estaría relacionada con el eje de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares porque se propone que los resultados del proyecto sean expuestos ante un público. Y estaría relacionada con el eje de Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género porque se fomentará la igualdad entre todo el alumnado mediante el trabajo en grupo.	
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	V 1.2,1.3,1.4,1.5,2.2,3.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	V 1.3,1.6,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	V 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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	V 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,2.4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
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		CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3	V 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,3.1,3.2,3.3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
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	V 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,3.1,3.2,3.3 VI 1.2,2.1
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	METODOLOGÍAS: Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en Juegos, Centros de Interés y Debates. Modelos de enseñanza: Formación de conceptos (FORC), Investigación grupal (IGRU), Enseñanza directa (EDIR), Simulación (SIM) y Enseñanza no directiva (END)		
	EVALUACIÓN:		
	Producto/s final/es e instrumentos: Examen Trabajo en Grupos Debate	Herramientas de evaluación - Registro anecdótico - Diario de clase del profesorado - Rúbricas	Tipos de evaluación según el agente • Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación.
	AGRUPAMIENTOS: Trabajo individual (TIND), trabajo en parejas (TPAR), pequeños grupos (PGRU), gran grupo (GGRU) y grupos heterogéneos (GHET).		
	ESPACIOS: Aula, Aula con recursos TIC y la zona del casco del municipio.		
	RECURSOS: Recursos web, Presentación de los Contenidos, Ordenadores, Sistema de proyección, Recursos Textuales, Materiales específicos y Fichas de Trabajo		
	Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores: En esta UD se tratará como elemento transversal la Perspectiva de Género y Coeducación, mediante el juego y el trabajo en equipo de forma que todas las aportaciones e ideas tengan el mismo valor.		
	Programas, Planes y ejes temáticos del Proyecto Educativo del Centro: Esta UD está vinculada a la RED CANARIA-InnovAS a través del eje Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares y el de Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género.		
Actividades complementarias y extraescolares			
A poco de comenzar esta UD, cuando se hayan explicado y entendido unos conceptos básicos, se realizará una salida extraescolar al casco del municipio, para poder realizar el proyecto que se desarrollará en esta UD.			
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Geografía e Historia y Educación Física			

4. Metodología

4.1. Principios metodológicos

Los principios metodológicos que se han propuesto para la presente programación didáctica se elaboran siguiendo las orientaciones metodológicas que vienen recogidas en el Decreto 30/2023, de 16 de marzo. Por tanto, se trabajarán desde los principios generales que abarcan todas las materias hasta los más específicos propios de las Matemáticas.

Tratando de cumplir esos principios generales, se trabajará con metodologías activas que fomenten la autonomía en el proceso de aprendizaje y el trabajo en equipo, donde el alumnado tome un rol más protagonista y el personal docente tan solo sea un facilitador de los contenidos. Además, para la implantación de estas metodologías se debe tener en cuenta todo el alumnado; sus circunstancias y necesidades específicas, y adaptarse a estas, propiciando una educación lo más inclusiva posible.

Por otro lado, esas estrategias o metodologías que se usen deben ser capaces de desarrollar las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado, que sean capaces de expresarse con fluidez y que dominen los contenidos, de forma que puedan hacer uso de ellos en su vida diaria. Asimismo, deben fomentar en los estudiantes una serie de valores éticos y cívicos, fuera de los contenidos propios de cada materia.

Ahora, tratando también de cumplir con los principios más específicos de la materia, se debe integrar el proceso de evaluación del alumnado en la elaboración de las SA. Por lo que, para garantizar una evaluación de calidad, lo más objetiva posible y que asegure el desarrollo de todas las habilidades, destrezas y aptitudes del alumnado, esta se debe de realizar buscando que los instrumentos, herramientas y técnicas usados, sean lo más variados posible. De forma que, estos instrumentos, herramientas y técnicas de evaluación se intentarán adaptar en la medida de lo posible a los criterios que se vayan a evaluar, siguiendo para ello la Taxonomía de Bloom.

Además, en búsqueda de ese principio general de autonomía, también se buscará que se usen diferentes tipos de agentes evaluadores, como en la autoevaluación y coevaluación, donde sean conscientes de su propio aprendizaje y el de sus compañeros/as; y por supuesto, la heteroevaluación donde sea el personal docente el que finalmente evalúe sus conocimientos.

Al mismo tiempo, se indica que una de las metodologías más importantes a implementar en la asignatura de matemáticas es el Aprendizaje Basado en Problemas, porque gracias a esta metodología se pueden trabajar los contenidos de muchos saberes básicos y se pueden establecer relaciones con otras materias y con el entorno cotidiano. De hecho, se recomienda relacionarlos con el entorno cotidiano de la sociedad y la cultura canaria, para que el alumnado se sienta más motivado, investigue, debata y desarrolle otro tipo de destrezas. Sin embargo, a pesar de la importancia descrita de esta metodología, el personal docente debe saber elegir las metodologías que se ajusten mejor a los contenidos y a las necesidades del alumnado.

Del mismo modo, también se indica como el uso de la tecnología debe integrarse en las aulas, refiriéndose a tecnología con el uso de calculadoras, ordenadores o programas que contribuyan al desarrollo de conocimientos (GeoGebra, Excel, Kahoot, PowerPoint...). Para que realmente sean útiles, el alumnado no solo conocerá estas herramientas, sino que aprenderá usarlas y verá las aplicaciones que pueden tener en las matemáticas y en el entorno que les rodea. Evidentemente, al hacer un buen uso de las tecnologías; sin abusar de ellas, se facilitará la labor docente en la impartición de conocimientos y se ayudará al alumnado en la adquisición de los mismos.

Por último, las SA se realizarán siguiendo las fases del diseño instruccional de Merrill (Activación, Desarrollo, Aplicación e Integración) o las fases homólogas propias de otras metodologías, para que de esta forma las SA se estructuren de una forma coordinada y coherente para la impartición de los contenidos y sean más atractivas al alumnado.

4.2. Estrategias

Siguiendo las orientaciones metodológicas propuestas en el apartado anterior, que a su vez siguen lo propuesto en el Decreto 30/2023, de 16 de marzo; se expondrán los diferentes métodos y modelos que se usarán a lo largo de la programación didáctica y se entrará en más detalle en aquellos que se han usado más en las UD o que se consideran más importantes.

En cualquier caso, se intentará hacer uso de todos aquellos métodos y modelos, que fomenten que el rol docente en el aula sea de guía, facilitador y estructurador de los

contenidos; mientras que el alumnado esté más enfocado a un rol en el que sea más participativo y autónomo en las clases y en su propio aprendizaje.

Teniendo esto último en cuenta, durante el desarrollo del curso académico se harán uso de diferentes metodologías y métodos, que se han considerado los más útiles para alcanzar los objetivos planteados en el currículo de matemáticas para el alumnado de 2.º ESO.

Entre todas las metodologías que existen, las que se han usado en esta programación son el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida o flipped classroom, el aprendizaje basado en juegos y los centros de interés. Haciendo especial hincapié en 3 de ellas, por ser las más usadas a lo largo de casi todas las unidades de programación:

El Aprendizaje Cooperativo. Esta metodología es sumamente importante que se use en casi todas las UD de la programación didáctica porque con ella se pueden trabajar todos esos saberes del bloque socioafectivo, los criterios 9 y 10 del currículo y muchos de los ejes transversales y de la RED CANARIA-InnovAS. Además, para el alumnado es muy divertido y motivante trabajar en grupo.

El Aprendizaje Basado en Problemas. Esta metodología, como bien se especifica en el currículo de la asignatura y en las orientaciones metodológicas, es muy importante en la materia de matemáticas por todo el contenido que se pueden impartir con ella y que las estrategias que se aprenden con ella se pueden extrapolar a la vida diaria.

Los Centros de Interés. Valga la redundancia, esta metodología es muy interesante y por eso, se decide usar en casi todas las UD de esta programación didáctica. Y es que, si bien se especifica que se deben de contextualizar los problemas, ejercicio o las situaciones de aprendizaje con temas de la vida cotidiana, si eres capaz como docente de contextualizarlos usando temas actuales e importantes para el grupo (moda, música, deportes, streamer o influencer, eventos estilo “King’s League”), va a ser mucho más fácil que se mantengan atentos y motivados con la materia de matemáticas.

En combinación con todas esas metodologías, se han decidido usar diferentes modelos de aprendizaje como son la formación de conceptos (FORC), el memorístico (MEM), el sinéctico (SINE), el expositivo (EXPO), el deductivo (DEDU), la investigación grupal (IGRU), el juego de roles (JROL), la enseñanza directa (EDIR), la enseñanza no directiva (END), los

organizadores previos (ORGP) y la simulación (SIM). Y al igual que antes, se explicarán con más detalle aquellos modelos que se han considerado más importantes y se usan más, durante el desarrollo de la programación didáctica:

La Enseñanza Directa (EDIR). Este modelo se usa casi todas las UD porque sigue los pasos de la secuencia instruccional de Merrill y es muy fácil de implementar en casi cualquier materia. En matemáticas, por ejemplo, se dedicarían las primeras sesiones a introducir y explicar todos los nuevos contenidos y luego el resto de las sesiones se dedicarían a practicarlos de forma guiada o autónoma.

La Formación de conceptos (FORC). En alternancia con el modelo anterior, se usará este. Que orientado hacia la asignatura de matemáticas es mucho más interesante porque se combina muy bien con la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas o Ejercicios, donde se explican y practican los contenidos de forma muy secuenciada a lo largo de toda una UD.

El Memorístico (MEM). Si bien no es la manera ideal de que el alumnado aprenda, al nivel al que está orientada esta programación didáctica es muy importante y se utilizará bastante a lo largo del curso porque hay ideas, conceptos o fórmulas que, aunque se les explique el desarrollo matemático detrás, no van a ser capaces de entenderlo.

4.3. Tipos de actividades

Las actividades propuestas para esta programación siguen, como se indicó anteriormente, la secuencia instruccional de Merrill. Aunque las actividades de esta secuencia serán complementadas con otro tipo de actividades, y todas ellas se pasan a detallar a continuación:

Actividades de activación o presentación de los contenidos. Estas actividades tienen como objetivo presentar el nuevo contenido y conocer los conocimientos previos e ideas del alumnado sobre este. Estas se realizarán mediante la realización de debates o lluvias de ideas en las que el alumnado enseñe cuáles son sus nociones de esos contenidos, y en caso de no conocerlos, será el personal docente el encargado de introducirlos de la manera más interactiva posible.

Actividades de demostración. En estas actividades el personal docente explicará y ejemplificará, mediante la introducción de conceptos nuevos y la resolución de ejercicios, los

contenidos correspondientes a cada una de las UD. Además, en estas actividades se fomentará que el alumnado pregunte las posibles dudas que les puedan surgir de esos nuevos contenidos.

Actividades de aplicación. En estas actividades, mediante la resolución de problemas y ejercicios, trataremos que el alumnado mediante la práctica aprenda a usar los contenidos que les han sido impartidos.

Actividades de integración. Estas actividades tratarán de que el alumnado busque la relación entre los contenidos impartidos y las situaciones de la vida cotidiana en los que puedan ser útiles; y mediante la realización de un trabajo/presentación terminen de interiorizar esos conocimientos.

Actividades de repaso/consolidación de los contenidos. Estas actividades tienen como objetivo ayudar al alumnado, revisando todos los contenidos que se han impartido durante cada una de las UD e intentando aclarar todas aquellas dudas que no hayan quedado resueltas antes de la realización de las pruebas escritas.

Actividades de evaluación y valoración. Por un lado, las actividades de evaluación tienen como objetivo determinar el grado de adquisición de contenidos que ha tenido cada estudiante. Por otro lado, las actividades de valoración tienen como objetivo analizar como considera cada estudiante como ha sido su proceso de aprendizaje o el de su grupo de trabajo.

4.4. Agrupamientos

A continuación, se exponen los tipos de agrupamiento usados en la programación didáctica propuesta para el curso 22/23, detallando para cada caso el cuándo y por qué interesa usar cada una de ellas.

Trabajo Individual (TIND). Este tipo de agrupamiento será usado durante la programación didáctica en todas las UD, porque de esta forma se obliga al alumnado a que trabaje de forma autónoma y sean conscientes de sus propios conocimientos. Además, desde el punto de vista del docente es mucho más fácil detectar las necesidades del alumnado y ayudarlo en su proceso de aprendizaje, y desde el punto de vista de la evaluación, se asegura que el alumnado está adquiriendo los conocimientos correctamente.

Trabajo en Parejas (TPAR). Aunque de forma intencionada este tipo de agrupamiento no sea tan usado y esto se refleje en la UD, al estar el alumnado sentado por parejas no se puede evitar que se ayuden entre ellos. Sin embargo, cuando se usa de forma intencionada en momentos puntuales del curso, lo que se busca es que sin tener que moverse del pupitre puedan trabajar en equipo, con las ventajas que esto presenta.

Trabajo en Gran Grupo (GGRU). Este tipo de agrupamiento será usado durante la programación didáctica en todas las UD, porque cuando se quieran realizar explicaciones o correcciones de tareas marcadas, la forma más fácil para que todos capten ese concepto o corrección es que se imparta a toda la clase mediante un método expositivo. Además, también se puede usar cuando se quiere que toda la clase participe en una lluvia de ideas o un debate.

Trabajo en Pequeño Grupo (PGRU) y trabajo en Grupos Heterogéneos (GHET). La combinación de estos dos tipos de agrupamiento será muy usada durante la programación didáctica en todas aquellas UD donde se quiera implementar el Aprendizaje Cooperativo, puesto que fomenta valores de diversidad e igualdad, muy importantes en el aula y en la sociedad. Además, desde el punto de vista del alumnado, es un agrupamiento muy motivante porque trabajan con sus compañeros/as ayudándose y aclarándose dudas entre ellos/as. Por otro lado, desde el punto de vista del docente, también es muy interesante porque ofrece la posibilidad de evaluar con otros instrumentos, no tan convencionales, y da la posibilidad de que puedan ser ellos/as los que evalúen los conocimientos de sus compañeros/as; es decir, realizar una coevaluación.

4.5. Actividades complementarias

Durante el desarrollo del curso escolar, se plantea diferentes actividades complementarias y extraescolares, con el objetivo de cumplir con la Orden de 15 de enero de 2001, que establece que las actividades en el aula deben de ser complementadas con actividades fuera de la misma. Por tanto, a continuación, se exponen las actividades que se pretenden realizar:

Actividades Complementarias:

- Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Esta actividad estará vinculada al eje transversal “Perspectiva de Género y Coeducación” y al eje de la RED CANARIA-

InnovAS de “Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género” y consistirá en durante esa semana visibilizar en las sesiones de clase la importancia de la mujer en la ciencia y terminar la semana trayendo presencialmente o vía telemática, a una científica canaria. Además, esta actividad no supondrá ningún coste para el alumnado; ya que, no se sale del centro.

Actividades Extraescolares:

- Visita al Museo de la Ciencia y la Tecnología. Esta actividad estará vinculada con las UD. 6 (Triángulos Rectángulos y Semejanzas) y UD. 7 (Cuerpos Geométricos), y consistirá en llevar al alumnado al Museo Elder, para visitar la exposición “PAPIRO-MATES. Las matemáticas en el Origami”, muy relacionada con las unidades que se estarán trabajando en el centro y también para, realizar una serie de talleres relacionados con las matemáticas en general, que propone el propio museo. Sin embargo, esta actividad tendrá el coste de la entrada al museo; mientras que, los costes de transporte serán asumidos por el centro.
- A la calle a entrevistar. Esta actividad estará vinculada con la UD. 8 (Estadística y Probabilidad) y consistirá en llevar al alumnado hasta el casco del municipio donde más gente se aglomera durante la mañana, para que realicen encuestas que les ayuden realizar un trabajo grupal. Además, esta actividad no supondrá ningún coste para el alumnado; ya que, debido a la cercanía del centro, se irá caminando hasta el emplazamiento elegido.

Para aquellas actividades complementarias o extraescolares que requieran de una salida del centro escolar, se solicitará previamente a los tutores legales del alumnado una autorización para ello.

4.6. Criterios organizativos: espacios y otros elementos necesarios

Para poder realizar las actividades propuestas con normalidad, se debe estar seguro de los espacios necesarios para realizarlas, informando previamente a aquellas personas responsables cuando estas actividades requieran de espacios que se salgan del aula convencional. Por tanto, es muy importante este apartado porque se nombran y justifican los diferentes emplazamientos en los que se piensa desempeñar la labor docente, como son:

Aula. Es el espacio donde se desarrollará la mayor parte de la docencia al grupo y está dotada de los elementos que se detallaron con anterioridad en la descripción del centro.

Aula con Recursos TIC. Este espacio está programado para que se use al menos 1 vez en cada una de las UD, para poder complementar los contenidos a través de programas específicos como puede ser el Geogebra o para que realicen las búsquedas de información necesarias en los trabajos grupales.

Patio y otras aulas del centro. No se abusará del uso de estos espacios; ya que, altera demasiado el ambiente de las clases. Por tanto, se usarán solo en actividades muy dinámicas como pueden ser la realización de un Scape Room matemático.

Campus Virtual. Se contará también con un espacio virtual donde se puedan colgar materiales de repaso o ampliación de los contenidos vistos en clase, así como los vídeos usados para las Flipped Classroom.

Aparte, otro aspecto a tener en cuenta en este apartado de criterios organizativos, es la temporalización que tendrán las diferentes unidades de programación a lo largo de todo el curso escolar 22/23. Por lo que, para realizarla se han tenido en cuenta el calendario escolar de este curso y el Decreto 30/2023, de 16 de marzo; en el que se establece que para el curso de 2.º ESO, se disponen de 4 horas semanales para la impartición de contenidos de la materia de matemáticas. Sabiendo esto, se disponen de unas 144 sesiones para la docencia, que se distribuirán, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 2. Temporalización de las UD.

Unidades	Nº. de Sesiones	INICIO	FIN	1º TRIMESTRE					2º TRIMESTRE					3º TRIMESTRE																														
				SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
UD.0	4	12-9-22	15-9-22		■																																							
UD.1	19	19-9-22	20-10-22			■	■	■	■	■																																		
UD.2	15	24-10-22	17-11-22					■	■	■	■	■																																
UD.3	22	21-11-22	16-1-23							■	■	■	■	■	■																													
UD.4	20	17-1-23	20-2-23												■	■	■	■	■																									
UD.5	18	21-2-23	22-3-23																	■	■	■	■	■																				
UD.6	17	23-3-23	27-4-23																		■	■	■	■	■																			
UD.7	14	2-5-23	24-5-23																																									
UD.8	15	25-5-23	23-6-23																																									

Sin embargo, a pesar de que en la realización de la programación se han tenido en cuenta los 3 días de libre disposición del centro que posee el centro y los posibles festivos municipales, no se ha podido programar teniendo en cuenta los días en que los estudiantes participen en actividades extraescolares o no asistan al centro por diferentes motivos. Por lo que, todas las unidades de programación, se han programado para poder impartir los contenidos de forma holgada, destinando sesiones para repasar los contenidos, trabajar en los proyectos grupales y realizar las pruebas de evaluación.

4.7. Materiales y recursos didácticos

Al igual que antes se describieron los espacios que se necesitarían para poder impartir la docencia con normalidad, en este apartado se describirán los materiales o recursos que también harán falta, de forma que se pueda preparar o solicitar con suficiente antelación para que estén listos cuando se requiera hacer uso de ellos en las diferentes UD. Entre el material necesario destaca:

Sistema de Proyección y Presentaciones. En la actualidad, la impartición de la docencia se hace mediante el uso de estos recursos, de forma que todos los conceptos y contenidos se mostrarán haciendo uso de los mismos.

Pizarra. Este recurso sigue siendo el más usado en las aulas porque se usa para realizar explicaciones más detalladas de los contenidos vistos mediante los sistemas de proyección y también, para la realización/corrección de ejercicios y problemas en el aula, ya sean por parte del alumnado o del personal docente.

Recursos Web. Cuando nos referimos a recursos web, hacemos referencia a aquellos vídeos o aplicaciones (GeoGebra, Kahoot, Genially, Socrative, Tinkercad...) de los que se hacen uso durante la programación didáctica para complementar o consolidar los contenidos.

Libros de Texto. Este material será facilitado por el centro, de forma que las familias no tendrán que asumir los gastos de esta compra y se usará como apoyo/guía de los contenidos que se vayan impartiendo.

Fichas de trabajo/Material Impreso. Este recurso es muy importante porque muchas veces se usa para que el alumnado repase e incluso para realizar alguna evaluación previa al

examen. Este material suele ser preparado por cada docente ajustándose a las necesidades de su grupo, aunque se suele compartir.

Material manipulativo. Este material será propio del departamento de matemáticas y consiste en figuras o material visual, que se usará en diferentes UD para que la comprensión de los contenidos sea mucho más sencilla.

Ordenadores. De este recurso se hará uso cuando se vaya al aula de recursos TIC y este uso consistirá en que el alumnado repase los contenidos vistos en clase, busque información o realice los trabajos grupales de las diferentes UD.

Instrumentos de Dibujo y Calculadoras. En el departamento de matemáticas, se tiene que contar con gran cantidad de estos recursos porque harán falta al personal docente a la hora de impartir la materia y, en muchos casos, el alumnado no contará con dichos recursos y se les tendrán que facilitar para poder continuar con el desarrollo normal de la programación.

5. Atención a la diversidad

Antes de comenzar con este apartado, se deben de detallar los diferentes casos de diversidad con los nos vamos a encontrar en el grupo de clase para el que es propuesta la presente PD.

En este grupo, como ya se ha detallado anteriormente, se cuenta con 22 estudiantes; entre los cuales hay un alumno que presenta Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y una alumna que presenta un Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperactividad (TDA). Además, en este último caso la alumna también presenta un desfase curricular de 2 años con respecto al resto del grupo; es decir, un nivel de 6.º de Primaria.

Por otro lado, en el aula también se cuenta con una chica trans, que a pesar de no presentar dificultades académicas, se debe tener en cuenta en la elaboración de este pequeño plan de atención a la diversidad, por las posibles dificultades personales que pueda tener en el aula.

5.1. Aspectos generales

En este apartado, se intentará aglutinar toda aquella legislación y normativa que tenga relación con el tratamiento de la diversidad en las aulas canarias, contemplando los diferentes casos que se podrían encontrar.

En este recorrido por la legislación de interés para la atención a la diversidad en Canarias, se debe comenzar por la Ley 6/2014, de 25 de julio; la cual, en el capítulo V del título II, recoge de forma muy general, que se debe de atender a toda la diversidad en las aulas debido a que no todos cuenta con las mismas capacidades, ritmos, etc. Propiciando de esta manera que en todos los centros canarios se ofrezcan una educación de calidad que fomente la educación inclusiva. Además, establece que todos los centros deberán incluir en su Proyecto Educativo (PE), como se abordarán las distintas situaciones de diversidad en el aula, siguiendo las directrices del Plan Estratégico de Atención a la Diversidad (PEAD).

Con el objetivo de cumplir con la legislación anteriormente citada en este pequeño plan de atención a la diversidad, debemos tener en cuenta la Orden de 7 de junio de 2007; en esta se recogen todos los programas que tratan de atender a la diversidad en las aulas canarias como pueden ser los programas de refuerzo, el apoyo idiomático, los programas de diversificación curricular, los programas para la mejora de la convivencia o aquellas medidas de atención a la diversidad que cada centro considere necesaria; indicando en cada caso las características del programa, del personal docente, de los docentes que se beneficien de dicho programa y de la evaluación. Se debe tener en cuenta también la Orden de 13 de diciembre de 2010; la cual ya dentro de la diversidad buscan regular las medidas solo para aquel alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), indicando como se detectarán, identificarán y evaluarán los casos, y como se aplicarán y realizarán las Adaptaciones Curriculares. Para finalizar esta parte, cabe destacar la Resolución de 9 de febrero de 2011, que establece los diferentes procedimientos y pasos que deben seguir los centros para solicitar las ayudas específicas para el apoyo al alumnado con NEAE.

Hasta ahora se ha visto la legislación más general para los casos de diversidad más habituales en las aulas, pero también se debe recoger aquella legislación específica que haga referencia a casos no tan habituales, como es la Resolución de 22 de mayo de 2018, que recoge las medidas de atención ante la enfermedad, lesión u hospitalización de uno de nuestros docentes, como son las aulas hospitalarias o atención domiciliaria; que se deben

conocer porque es una situación que puede afectar en cualquier momento durante el desarrollo del curso escolar. Otra de las normativas para casos no tan habituales, pero que se debe conocer por la misma razón, es la Resolución por la que se actualiza el Protocolo de Acompañamiento del Alumnado Trans* y la Atención a la Diversidad de Género; que en este caso en particular es necesaria. Por último, al igual que las 2 normativas anteriores, es importante conocer las Instrucciones para la Valoración, Atención y Respuesta Educativa al alumnado con Altas Capacidades Intelectuales (ALCAIN), que explica el procedimiento y documentación a rellenar ante un caso ALCAIN en nuestra aula.

5.2. Medidas ordinarias

Las medidas ordinarias serán aquellas que no suponen un cambio importante en los elementos del currículo, puesto que no modifican ni los objetivos, ni los criterios, ni contenidos o competencias básicas; por lo que pueden ser de aplicación para cualquier docente del grupo. Con estas medidas se tratarán de cubrir los 3 principios fundamentales del DUA (Diseño Universal del Aprendizaje), para que todos tengan las mismas oportunidades de aprender. Entre las medidas ordinarias a tomar, destacan:

Usar diferentes formas de representación. Se intentará que los mismos contenidos sean impartidos en diferentes formas de representación (material manipulativo, pizarra, formato digital, etc.), de forma que todo el alumnado pueda ser capaz de entenderlo al menos de una de las formas, cubriendo con esta medida el Principio I del DUA (el qué del aprendizaje).

Usar diferentes formas de evaluación. Se intentará que los contenidos se evalúen usando diferentes instrumentos, de esta forma damos más oportunidades al alumnado para demostrar que han adquirido los conocimientos. Además, para el alumnado con NEAE, se les proporcionará más tiempo para la realización de las pruebas escritas e incluso, al tratarse de TDAH y TDA, se les darán los ejercicios de examen conforme vayan avanzando para evitar que se despisten o abrumen al ver todo junto, cubriendo con esta medida el Principio II del DUA (el cómo del aprendizaje).

Usar diferentes formas de impartir los contenidos. A lo largo del curso se intentarán usar diferentes metodologías para la impartición de los contenidos, de forma que, se mantenga al alumnado motivado y atento a las explicaciones, cubriendo con esta medida el Principio III del DUA (el porqué del aprendizaje).

La organización del aula, esta medida simplemente se llevará a cabo con el alumnado con NEAE o con aquel alumnado que se detecte más ausente. Se les intentará colocar en la parte delantera de la clase para evitar que se despisten con facilidad y poder corroborar que están entendiendo las explicaciones de forma constante.

5.3. Medidas extraordinarias

Las medidas extraordinarias son aquellas que solo se aplicarán al alumnado con un informe de psicopedagógico en el que se indique que tengan NEAE; por tanto, solo hay 2 docentes que puedan ser beneficiarios de estas medidas.

Las medidas a tomar en este caso serán AC (Adaptaciones Curriculares) y se aplicarán tan solo con la alumna con TDA, puesto que es la que cuenta con un desfase curricular de 2 años con respecto al resto del grupo. Las adaptaciones, propiamente dichas, serán la adaptación de los contenidos y las pruebas a su nivel, estando vinculados a lo que esté viendo el resto del grupo y contando con el personal docente de apoyo para ayudarla, aunque durante el desarrollo de las clases siempre se destinará una parte del tiempo para explicarle y resolverle dudas.

5.4. Otras medidas

En este apartado, se centrarán todas aquellas medidas que no están catalogadas como ordinarias o extraordinarias, puesto que no están directamente relacionadas con la materia, pero que contribuyen al buen desarrollo de las clases y a la integración de todos los docentes en el grupo de clase, entre ellas destacamos:

- Tutoría Afectiva, serán propuestas para ellas todo aquel alumnado que se detecta que le cuesta integrarse en el aula con sus compañeros, que presenta conductas disruptivas en momentos clave o simplemente, que manifiesten dificultades personales dentro del centro educativo. De forma que, mediante estas, se les dote de un espacio emocional seguro donde puedan expresarse sin miedo a ser juzgados, todo esto con el personal docente especialista que se haya ofrecido a ser tutores/as.
- Docencia Compartida, es una de las medidas más útiles para poder abordar/cubrir con toda la diversidad existente en el aula; puesto que se bajan las ratios, se puede individualizar mucho más la atención que se les presta a los docentes y se puede adaptar mucho más el ritmo y los contenidos al nivel que necesitan.

- Protocolo acompañamiento Trans, es una medida a adoptar en este caso en particular, puesto hay una chica trans* en el aula de clase, por lo que se debe poner en marcha cuanto antes para poder asegurar que no se excluya a esta alumna del grupo. Sin embargo, este protocolo será igualmente necesario para cualquier otro caso de diversidad de género que se encuentre en el aula. Por otro lado, en los casos en los que, tras activar el protocolo, los familiares expresan desacuerdo con las ideas planteadas por el/la estudiante, es importante abordar la situación de manera respetuosa y buscar alternativas para que el/la estudiante se sienta cómodo en el aula. Sin embargo, es posible que no sea posible seguir el protocolo de manera oficial debido a la discrepancia con los familiares.
- Personal docente de apoyo NEAE. Esta medida tan solo está destinada al alumnado con NEAE diagnosticada, para que sean capaces alcanzar los objetivos de la materia, al igual que sus compañeros/as. De forma que, el personal docente de apoyo los ayude reforzando los contenidos o impartiendo unos nuevos adaptados a su nivel.

6. Educación en valores, planes y programas

6.1. Educación en valores desde la asignatura

En esta materia se contribuirá al desarrollo de la educación en valores mediante la incorporación a las UD de un elemento transversal o línea estratégica, que se trabajará específicamente durante esa UD. Estos ejes pueden ser “Desarrollo sostenible”, “Perspectiva de género y coeducación”, “Educación inclusiva”, “Emocionalidad competente”, “Educación del patrimonio natural, social y cultural canario” y “Sentido cultural de la educación”.

Al final, estos ejes no dejan de representar los valores tradicionales que siempre se han tratado de trabajar en la educación, como son valores en respecto al medio ambiente y al medio que nos rodea, valores en respeto a los demás y a uno mismo, o valores en igualdad de oportunidades. Estos ejes o valores se tratarán de trabajar siempre, pero en cada UD se pondrá el foco en uno de ellos, para poder inculcar bien todos.

Por ejemplo, en la UD.3 se centrará en el eje de “Educación inclusiva”, puesto que se propone que el alumnado realice un trabajo en equipo, en el cual todos tengan que desempeñar un papel importante dentro del mismo y siendo indispensable que todos realicen al menos una aportación. Incluyendo de esta forma a todo el equipo en la

realización del trabajo y dando oportunidades de expresar su opinión. Y como se indicó antes, aunque la UD esté centrada en ese eje concreto, durante el desarrollo de la misma también se trabajará con el resto.

6.2. Desarrollo de la comunicación lingüística

Desde esta materia se tratará de fomentar el desarrollo de la comunicación lingüística de los dicentes mediante las exposiciones, el diálogo entre ellos y las interacciones que puedan tener con el personal docente.

Si bien, el desarrollo de la comunicación lingüística mediante las exposiciones se limitará tan solo a aquellas UD que tengan como resultado final la presentación de un trabajo grupal; en todas ellas se estimulará la comunicación entre iguales y con el personal docente, puesto que la resolución de dudas y la formulación de preguntas para comprobar los conocimientos, son elementos que estarán presentes en todas las UD. Además, todas estas intervenciones donde se estimule/fomente la comunicación, se harán intentando hacer uso del lenguaje matemático, muy importante en nuestra materia y criterio que se puede evaluar.

6.3. Integración de las TIC

La integración de las TIC desde la materia de matemáticas se realizará a través de los trabajos grupales que se realizarán a lo largo del curso escolar mediante el uso de diferentes aplicaciones y la búsqueda de información.

La manera más fácil que tiene el personal docente para integrar las TIC a su materia es la plataforma digital, con ella pueden colgar los contenidos para que los dicentes puedan consultarlos en cualquier momento.

En específico para las matemáticas, entre las herramientas que integrarán las TIC destacan, el Word, Excel, PowerPoint, GeoGebra o Tinkercad, que se usarán para la elaboración de informes, tablas, gráficos, exposiciones, funciones, etc. La integración de estas herramientas en la materia ayudará a dotar de múltiples formas de representación de los contenidos al alumnado y desarrollará en ellos/as habilidades como la visión espacial o el aprendizaje autónomo, entre otras.

Además, como bien se ha dicho antes, la realización de trabajos grupales estimulará la búsqueda de información, intentando de esta forma que desarrollen una habilidad que les

permita discernir que no toda la información en línea es verídica, y que comprendan los riesgos asociados a una búsqueda inadecuada.

6.4. Planes y programas del centro

Como se ha planteado anteriormente en el punto 2.2, el centro se encuentra integrado en la RED CANARIA-InnovAS, dentro de todos los ejes temáticos disponibles en la misma; buscando de esta forma promover prácticas educativas más inclusivas y demostrar el compromiso con el desarrollo sostenible, basándose en la ética de la sostenibilidad y el cuidado de las personas y su entorno para garantizar la sostenibilidad de la vida. Dichos ejes son los siguientes:

- Arte y Acción Cultural.
- Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad.
- Familia y Participación Educativa.
- Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario.
- Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares.
- Educación Ambiental y Sostenibilidad.
- Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género.
- Promoción de la Salud y la Educación Emocional.

Además, dentro del centro se han adaptado una serie de proyectos/programas que tienen la finalidad de abordar los diferentes ejes a los que se encuentra vinculado, propiciando de esta forma la motivación del alumnado mediante propuestas novedosas y originales. Entre ellos tenemos:

- El Proyecto Isla Arcoíris, que se encuentra dentro del Programa de Educar para la Igualdad, estando vinculado al eje de Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género. Este proyecto, a través de talleres y actividades, tratará de concienciar al personal docente y estudiantes acerca del valor de la diversidad familiar, afectiva, sexual y de género, y prevenir la discriminación hacia personas LGBT+.
- El Proyecto: Familias por el Futuro y el Huerto Escolar, que se encuentra dentro del Programa de Familia y Participación Educativa, estando vinculado al eje con el mismo nombre y al de Educación Ambiental y Sostenibilidad. Contando el centro con un espacio para tener un huerto, este se ha usado para poder realizar este proyecto, en

él fomentamos la colaboración y el acercamiento de las familias al centro; mientras el alumnado se divierte

- El Programa de Desayunos Escolares, que se encuentra vinculado al eje de Promoción de la Salud y la Educación Emocional y al de Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad. Este programa está destinado a ayudar a aquellas familias con menos recursos, dotando de un desayuno variado al alumnado que lo solicite/necesite.
- El Proyecto: Recicl-arte, que se encuentra dentro del Programa Educación Ambiental, estando vinculado al eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad, Arte y Acción Cultural y al de Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario. Con este proyecto se consigue concienciar a los docentes de la correcta forma de gestionar los residuos, del mismo modo que se fomenta el uso de la imaginación y la creatividad, para crear esculturas a partir de ellos.
- El Proyecto: Historias con ECO, que se encuentra dentro del Programa de Lectura y Bibliotecas Escolares, estando vinculado al eje de Educación Ambiental y Sostenibilidad, Arte y Acción Cultural y al de Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares. En este proyecto el alumnado tratará de realizar una historia con relación a elementos de reciclaje; de forma que desarrollará habilidades de expresión y pensamiento crítico hacia el reciclaje a través de la misma.
- El Proyecto: Mujeres Científicas Canarias, que se encuentra dentro del Programa STEAM, estando vinculado al eje de Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género y al de Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario. Este proyecto/actividad es muy interesante para mostrar la importancia de la mujer en avance científico, puesto que han sido muy desprestigiadas a lo largo de la historia.
- El Proyecto: ESTALMAT, que se encuentra dentro del Programa STEAM, estando vinculado al eje de Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad. Este proyecto, también muy vinculado con la materia de matemáticas, tratará de desarrollar en el alumnado habilidades y destrezas de pensamiento matemático.

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

En general se ha tratado de vincular las matemáticas a todos los programas y redes del centro, por lo que dentro de la materia se ha relacionado cada UD y sus contenidos con

alguno de los ejes de la RED CANARIA-InnovAS. Pero, al igual que con la educación en valores; uno de los ejes será el principal, aunque no el único que se trabaje en esa UD.

Al igual que con las redes, se han relacionado los proyectos y programas que se llevan a cabo en el centro con la asignatura, siendo estos de ayuda dentro de algunas UD o para la educación del alumnado; de forma que la vinculación de cada proyecto o programa con la materia se pasa a mostrar a continuación:

- El Proyecto Isla Arcoíris. Si bien este proyecto no se integrará directamente con la materia, es muy útil que el alumnado y el personal docente reciban estas charlas porque ayudará a la mejor incorporación de la chica trans* en el grupo.

- El Proyecto: Familias por el Futuro y el Huerto Escolar. Este proyecto, aunque no se vea la relación directa con las matemáticas, se relacionará a la UD de Geometrías Planas. Ya que, se puede realizar un Aprendizaje Basado en Problemas, en el que el alumnado optimice las parcelas en las que se dividirá el huerto (en diferentes formas geométricas) para una mayor producción.

- El Proyecto: Mujeres Científicas Canarias. Este proyecto es muy interesante trabajarlo desde la materia de matemáticas, puesto que hay gran cantidad de matemáticas canarias importantes en la actualidad y, además, podemos relacionar este proyecto con la actividad complementaria que tenemos preparada en la materia para el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia.

- El Proyecto: ESTALMAT. Este proyecto es muy divertido tenerlo integrado en el centro porque tan solo el hecho de pertenecer al mismo propiciará que los docentes se motiven por aprender y mejorar, al tratarse de una “olimpiada matemática”.

- El Proyecto: Recicl-arte. Se relacionará a la UD de Cuerpos Geométricos. Ya que, se puede realizar un Aprendizaje Basado en Proyectos, en el que el alumnado utilice material reciclado para elaborar una figura del animal que deseen (haciendo uso de diferentes cuerpos geométricos).

Sin embargo, no todos los proyectos que se llevan a cabo en el centro estarán integrados en la materia de matemáticas; el programa de Desayunos Escolares o el proyecto de Historias con ECO no tienen una conexión directa con las matemáticas, y debido a su mayor vinculación con otras materias, no se abordarán en este contexto.

7. Evaluación del aprendizaje del alumnado

Para poder realizar una evaluación al alumnado de la mejor manera posible, se deberá seguir la legislación correspondiente con la evaluación de la etapa educativa que compete, en este caso, la ESO. Por tanto, la legislación a tener en cuenta será:

El Real Decreto 205/2023, de 28 de marzo; que se trata de la normativa que establece los criterios a tener en cuenta en cuanto al cambio de legislación educativa, recoge mediante qué legislación se realizarán los planes de evaluación y recuperación, a aquel alumnado con materias pendientes de la legislación antigua o aquel pendiente de promocionar, con pendientes entre cursos que estén aplicando legislaciones diferentes.

También se tendrán en cuenta el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y la Orden de 24 de mayo de 2022; recogiendo ambas en sus artículos 15 y 7 respectivamente, como debe ser la evaluación del alumnado. Indicando a grandes rasgos que la evaluación debe ser continua, formativa e integradora; que en esa continuidad se realizarán programas de refuerzo a quienes lo necesiten, y que se fomentará el uso de instrumentos de evaluación variados y adaptados a las necesidades del alumnado, garantizando la equidad en los procesos de evaluación. Además, en la Orden de 24 de mayo de 2022 dedican el artículo 4 a explicar como se realizará el proceso de evaluación, promoción y titulación del alumnado con NEAE.

Finalmente, tener también en cuenta las Instrucciones sobre la evaluación, promoción y titulación en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el curso escolar 2022-2023 que, basándose en las leyes anteriores, indica como se deben aplicar las mismas en la evaluación diferentes etapas educativas. Concretamente, para la Educación Secundaria nos explica que el proceso de evaluación se realizará mediante 3 sesiones a lo largo del curso y que será en la última de ellas en las que se tomen las decisiones de promoción del alumnado; explica cómo cambian la forma de poner los resultados de evaluación con respecto a la legislación anterior, y por último, al ser esta PD para un curso de 2.º ESO, explica que al finalizar el curso se tendrá que realizar un Consejo Orientador en el que se tendrá en consideración a aquel alumnado que cumpla las condiciones para entrar en el Programa de Diversificación Curricular o en un Ciclo Formativo de Grado Básico.

7.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

En este apartado se comenzarán especificando los tipos de evaluación que serán usados a lo largo del curso académico, para luego detallar quienes y cómo se realizarán dichos tipos de evaluación. Por lo que, los tipos de evaluación que se usarán a lo largo del curso, son los siguientes:

- **Evaluación Inicial.** Con este tipo de evaluación lo que se pretende es estimar los conocimientos que recuerda el alumnado del curso anterior, y viendo los resultados obtenidos, tener un punto de partida desde donde empezar. Este tipo de evaluación se hace en la UD. 0 destinada al repaso, que se realiza al comienzo del curso mediante la realización de fichas de actividades.
- **Evaluación Continua.** Que el alumnado sea consciente de que se va a usar es muy importante porque de esta forma se evitarán bloqueos innecesarios. La forma en la que este tipo de evaluación será implementada, es quitándole importancia al producto final y valorando el proceso de aprendizaje seguido, que podrá ser a través de fichas o diarios de clase. De forma que ambos tengan un peso similar en la calificación final.
- **Evaluación Formativa.** Puesto que, este tipo de evaluación trata de modificar la forma de impartir las clases y de realizar la evaluación, en función de los resultados que vaya obteniendo el alumnado. Se estará usando constantemente a lo largo de todas las UD y estará más orientada al personal docente que al propio alumnado.
- **Evaluación Sumativa-Final.** El uso de este tipo de evaluación, se realizará al finalizar cada una de las UD, con el objetivo de calificar la adquisición de los conocimientos y habilidades relacionados con la misma. No obstante, la calificación/nota de los criterios que se trabajen a lo largo de esa UD no se obtendrán tan solo de esa prueba. Sin embargo, en los planes de recuperación, sí que se usará este tipo de evaluación para obtener la calificación.
- **Evaluación Integradora.** Este tipo de evaluación lo que busca es desarrollar todas las capacidades del alumnado, por lo que, para implementarla, lo que se ha hecho es que la evaluación no se base solo en un examen, sino en una serie de instrumentos diferentes con lo que se puedan medir bien la adquisición de esas capacidades.

Ya que se ha hablado antes de calificación, cabe destacar que la evaluación y calificación no son lo mismo. Mientras que la calificación consiste en darle una valoración numérica a

una producción hecha por los docentes, la evaluación es un proceso mucho más amplio que engloba a la calificación y consiste en todo el proceso de recopilación de información sobre el proceso de aprendizaje-enseñanza de los estudiantes para analizarla.

Ahora, una vez se han definido los tipos de evaluación que se seguirán, se puede detallar también como será esa evaluación según los agentes que intervengan; es decir, quienes serán los que realicen dicha evaluación. Pudiendo ser entonces:

- Heteroevaluación. Consiste en que el personal docente; poseedor de más conocimientos, juzgue la adquisición de conocimientos por parte del alumnado. Se usará en los exámenes donde el personal docente evalúe a través de problemas y ejercicios, si el alumnado ha adquirido bien los conocimientos o no.
- Coevaluación. Consiste en que el alumnado se evalúe entre sí. Este caso, se dará en los de trabajo de grupo en los que se evalúen entre ellos el trabajo realizado.
- Autoevaluación. Consiste en que el alumnado se evalúe a sí mismo. Este caso, se dará cuando se realicen Kahoot, Genially o pequeñas fichas de trabajo, porque ayuda al alumnado a ver dónde presentan dificultades y preparárselo mejor.

Por último, una vez vistos los tipos de evaluación y quienes la harán durante esta PD, se verá cómo se realizará dicha evaluación; es decir, qué técnicas e instrumentos serán usados para obtener las calificaciones de las que se obtendrán las evaluaciones del alumnado. Por un lado, las técnicas usadas serán:

Observación Sistemática. En esta técnica de evaluación no se tiene un instrumento físico el cual juzgar; por lo que, la recopilación de la información necesaria para realizar la evaluación del alumnado se basa en el mero acto de mirarlo. Pudiendo de esta forma evaluar tanto el proceso como el producto.

Análisis de Documentos, Producciones y Artefactos. A diferencia de la técnica anterior, en esta técnica sí que se dispone de un instrumento físico, el cual juzgar y, por tanto, es una técnica de evaluación mucho más objetiva.

Por otro lado, los instrumentos que se usarán a lo largo del curso serán; de más a menos usado, los siguientes:

- Examen. Es el instrumento de evaluación por excelencia y se usará en prácticamente en todas las UD para comprobar el grado de adquisición de conocimientos de esa UD en cuestión.
- Fichas de Trabajo. Al igual que los exámenes, se usarán en casi todas las UD, pero en este caso se evaluará el proceso de aprendizaje y no el grado de adquisición de conocimientos.
- Documento de Trabajo, Trabajo y Exposiciones. En las UD en las que se proponga un trabajo, se evaluará tanto el proceso como el resultado final, con un instrumento en concreto, y en ciertos casos el instrumento nos servirá para evaluar tanto el proceso como el resultado.
- Debate. Se usará para que el alumnado debata sobre temas propuestos por el personal docente y evaluar el uso del lenguaje matemático en contextos de la vida diaria.

A continuación, se mostrará un ejemplo de cómo se relacionarán las técnicas e instrumentos en las UD de la presente PD. En la UD.2 la calificación se obtendrá de la realización de un trabajo en grupo, por lo que los instrumentos que se evaluarán será el propio trabajo/artefacto, el documento que recoja todo el proceso seguido y la exposición del mismo. Por tanto, el documento se evaluará usando la técnica de análisis de documentos, la exposición se evaluará mediante la observación sistemática y el propio trabajo/artefacto se usarán ambas porque se valorará tanto el proceso como el resultado final.

De la misma forma que se ha mostrado en el ejemplo anterior se relacionarán las técnicas e instrumentos de todas las UD, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Resumen de Técnicas, Instrumentos/Productos y Herramientas usadas en las UD.

Unidad de Programación	Técnica	Instrumento/Producto	Herramienta
0	Análisis de Documento y Artefactos	Fichas de Trabajo	Rúbrica
1	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Debate Fichas de Trabajo/Examen	Escala de Valoración Rúbrica
2	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Exposición Oral/Trabajo Doc. del Trabajo	Lista de Cotejo/Diario de Clase del Prof. Rúbrica
3	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Trabajo Examen/Doc. del Trabajo	Diario de Clase del Prof. Rúbrica/Escala de Valoración
4	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Trabajo Ex./Doc. del Trabajo/F. de Trabajo	Diario de Clase del Prof. Rúbrica/Escala de Valoración
5	Análisis de Documentos y Artefactos	Ex./Act. Individual/F. de Trabajo	Rúbrica/Lista de Cotejo
6	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Trabajo Examen/F. de Trabajo	Diario de Clase del Prof. Rúbrica/Lista de Cotejo
7	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Exposición Oral/Trabajo Ex./Maqueta-Boceto/F. de Trabajo	Lista de Cotejo/Diario de Clase del Prof. Rúbrica
8	Observación Sistemática Análisis de Documentos y Artefactos	Debate/Trabajo Examen/Trabajo en Grupo	Diario de Clase del Prof. Rúbrica

7.2. Criterios de calificación

En primer lugar, dentro de cada UD, para obtener la nota que corresponda a cada criterio se tendrá que evaluar el instrumento correspondiente, haciendo uso de la herramienta propuesta para ese instrumento. Si se tuvieran varias notas del mismo criterio, la resultante se obtendría de realizar una media aritmética de todas las calificaciones del mismo.

En segundo lugar, la nota de las evaluaciones resultará de realizar la media aritmética de todos los criterios evaluados hasta ese momento; de forma que, las notas de la 3.ª evaluación resultarán de realizar la media aritmética de todos los criterios que figuran en el currículo de matemáticas para 2.º ESO.

En tercer y último lugar, según las Instrucciones sobre la evaluación, promoción y titulación en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el curso escolar 2022-2023, los resultados de las evaluaciones de los criterios se mostrarán con los siguientes términos: «Insuficiente (IN)», para las calificaciones negativas; «Suficiente (SU)», «Bien (BI)», «Notable (NT)» o «Sobresaliente (SB)», para las calificaciones positivas. Mientras que los resultados de la evaluación de las competencias clave se hará usando los calificadores: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

7.3. Planes de refuerzo y evaluación

Al no tener estudiantes repetidores en el aula, este apartado sería en parte innecesario, pero ante la posible situación a que alguno/a se pueda incorporar al aula de clase en medio del curso escolar por diferentes motivos, se ha decidido plantearlo.

Según la normativa, la elaboración y posterior aplicación de los planes de refuerzo y evaluación corren a cargo de cada centro educativo; por tanto, para la materia de matemáticas será el departamento el que se encargue de realizar las pruebas de evaluación/recuperación, de forma que para cada nivel se realicen las mismas pruebas. Por otro lado, en el caso de los planes de refuerzo, será el propio personal docente de manera independiente el que se encargue de realizar estos.

Teniendo lo anterior en cuenta, los planes de refuerzo que se planifican para la presente PD, se plantean para resultar de ayuda a aquel alumnado que tenga dificultades a la hora de

conseguir con facilidad los objetivos que plantea la asignatura. Este plan de refuerzo constará de una serie de ejercicios guiados y videotutoriales que el personal docente colgará en el Campus Virtual y que pedirá al alumnado que lo necesite que haga uso de ellos. Sin embargo, si una vez aplicada esta medida, siguieran sin alcanzarse los objetivos de la asignatura; el personal docente se comprometería a realizar tutorías en los recreos con el fin de realizar explicaciones detalladas de los conceptos y ejemplos.

En cuanto al plan de evaluación/recuperación, tan solo será de aplicación para aquel alumnado repetidor. Al tratarse las matemáticas de una asignatura con currículo en espiral, superando el curso bastaría para recuperar las pendientes de cursos anteriores. Sin embargo, en caso de no conseguirse por este medio, se facilitará al alumnado diferentes instrumentos de evaluación para que finalmente superen la materia suspensa.

8. Conclusión

La PD realizada se ha orientado más al desarrollo de habilidades en el alumnado que le puedan servir luego en su vida personal/profesional, que a la adquisición de conocimientos propiamente dichos. Queriendo decir con esto que, sin restarle importancia a esa adquisición de conocimientos, se trabajarán una serie de destrezas y habilidades vinculadas con una serie de ejes/programas/redes; que antes no se trabajaban o no se les daba tanta importancia como se ha realizado en esta PD y que son sumamente importante adquirir en esta etapa de sus vidas.

Además, para que la impartición de conocimientos sea más atrayente, se ha intentado que siempre se trabaje basándose en los centros de interés del alumnado, pudiendo de esta forma relacionar los contenidos con temas de la vida cotidiana de importancia para el alumnado, siendo esta una forma de mantener al alumnado pendiente. Esta forma de impartir las clases se ha ido intercalando con otras metodologías activas que les brinden la oportunidad de ser parte de su propio proceso de aprendizaje. Todo ello, restándole importancia a los exámenes mediante la implantación de otras formas de evaluación, que no asusten tanto al estudiantado.

En general, no se cree que la perfección exista y en este momento, esta PD no es perfecta, porque se trata de una PD teórica que todavía nunca se ha implementado en la práctica y, por tanto, no se sabe cómo responderá el alumnado realmente ante ella. Sin

embargo, las PD son documentos vivos que pueden ir sufriendo cambios constantemente a lo largo del curso y se considera que una vez se implemente se pulirán muchos de esos errores, todo ello, sin llegar a la perfección, porque cada grupo tendrá necesidades e intereses diferentes a lo largo de los años.

Por otro lado, destacar que una PD se trata simplemente del camino a seguir para transmitir el conocimiento al alumnado y que, al ser un documento propio, estará adaptado a cada uno; es decir, que al final será el redactor, el que tenga que caminar ese camino, guiando al alumnado con su forma de ser, de sentir y de interactuar con el grupo. Por tanto, aunque uno de los objetivos de las PD es que pueda ser usada por cualquier otra persona, en el caso de que no se pueda terminar el curso; es totalmente imposible que a otra persona le funcione de la misma forma que al redactor, podrá hacerlo mejor o peor, pero nunca igual, porque la ha hecho una persona para su grupo; siguiendo unos criterios propios y subjetivos, que pueden coincidir o no con los de otra persona.

En definitiva, a pesar de creer que mi PD sea bastante buena, el trabajo del buen docente no termina ahí, y como he ido dejando caer, un buen docente deberá avanzar y evolucionar junto con su PD, adaptándose a los nuevos grupos, generaciones o metodologías que se le presenten. Siendo cada vez más importante la actitud del personal docente con los grupos, puesto que la labor docente ya no solo consiste en la transmisión de contenidos y conocimientos, sino en la trasmisión de valores, destrezas y habilidades que les sean útiles en el futuro.

9. Referencias

- Arjona-Fernández, M. (2010). Importancia y elementos de la programación didáctica. *Hekademos*, 7, 5-22.
- Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado*, 311, de 29 de diciembre de 1978, 29313-29424.
- 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 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. *Boletín Oficial de Canarias*, 58, de 23 de marzo de 2023, 15322-17274.
- 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. *Boletín Oficial de Canarias*, 143, de 22 de julio de 2010, 19517-19541.
- Gobierno de Canarias (2013). *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*.
https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/galerias/descargas/normativa-internas/instrucciones_altas_capacidades_4_marzo_2013.pdf
- Gobierno de Canarias (2022). *Instrucciones sobre la evaluación, promoción y titulación en las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el curso escolar 2022-2023*.
https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/galerias/descargas/evaluacion-promocion-titulacion-lomce-lomloe/instrucciones_evaluacion_lomloe-2022-2023.pdf
- Gobierno de Canarias (s.f.D). *Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Calidad del Aprendizaje Sostenible (RED CANARIA-InnovAS)*.

<https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas-redes-educativas/redes-educativas/red-canarias-innovas/>

Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria. *Boletín Oficial de Canarias*, 152, de 7 de agosto de 2014.

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.

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

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.

Orden de 15 de enero de 2001, por la que se regulan las actividades extraescolares y complementarias en los centros públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 11, de 24 de enero de 2001, 810-814.

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. *Boletín Oficial de Canarias*, 108, de 2 de junio de 2022, 20728-20756.

Orden de 7 de junio de 2007, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad en la enseñanza básica en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 124, de 21 de junio de 2007, 15401- 15408.

Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla 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, en lo referente a su organización y funcionamiento. *Boletín Oficial de Canarias*, 200, de 16 de octubre de 2013, 26114-26170.

Real Decreto 205/2023, de 28 de marzo, por el que se establecen medidas relativas a la transición entre planes de estudios, como consecuencia de la aplicación de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 75, de 29 de marzo de 2023, 45712-45717.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022, 41571-41789.

Resolución 575/2021, de 18 de marzo de 2021, de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad, por la que se actualiza el protocolo para el acompañamiento al alumnado Trans* y la atención a la diversidad de género en los centros educativos públicos y centros concertados sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.
https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/_galerias/descargas/normativa-internas/resolucion-575-actualizacion-protocolo-trans-18-marzo.pdf"

Resolución de 22 de mayo de 2018, por la que se dictan instrucciones para la organización de la respuesta educativa al alumnado de la Educación Infantil, la Enseñanza Básica y el Bachillerato, que no puede asistir a los centros educativos de forma regular, así como para el funcionamiento de las aulas hospitalarias, de la Atención Educativa Domiciliaria y de los centros terapéuticos sostenidos con fondos públicos, en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 108, de 6 de junio de 2018, 18945-18973.

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- 3925.

Anexos

CONCRECIÓN. SECUENCIA DE ACTIVIDADES PARA UD.7						
ACTIVIDAD: 1		TÍTULO: Explicando el Mundo de los Cuerpos Geométricos y la creatividad Animal			ACTIVACIÓN	
DESCRIPCIÓN:						
<p>En la primera sesión de esta fase de la SA, mediante un mapa mental realizado con GitMind se explicará al alumnado la relación existente entre las figuras geométricas planas (UD.6) y los cuerpos geométricos, viendo como la revolución de una o la unión de varias figuras geométricas planas se puede llegar a formar un cuerpo geométrico.</p> <p>Mientras, la segunda sesión se relacionará a la actividad extraescolar realizada en la UD anterior ("PAPIRO-MATES"), pidiendo al alumnado que realice cada uno un dibujo de un animal (real o imaginario distinto) usando las figuras geométricas planas que han visto y calculando sus áreas. Para finalizar la sesión preguntándoles: ¿Serán capaces de hacer lo mismo en 3D?</p>						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios Operativos de las competencias clave. Perfil de salida	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3 C6 C8 C9	3.2 6.1 8.1 9.1	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 1.3,2.2	CCL1, CCL3 STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CE2, CE3, CCEC3	- Observación sistemática	- Diario de clase del profesorado	
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Boceto del Animal y Cálculos	Heteroevaluación Autoevaluación	Trabajo individual (TIND) Gran grupo (GGRU)	2	- Proyector y Ordenador (PDI) - Pizarra - Mapa mental en GitMind	- Aula	
ACTIVIDAD: 2		TÍTULO: Indagando en las formas y sus características, para diseñar nuestro animal			DEMOSTRACIÓN / PREPARACIÓN	
DESCRIPCIÓN:						
<p>Esta fase se destinará a explicar los contenidos propios del tema y que les harán falta para abordar la pregunta que se les planteo la última sesión, a través de una ficha de preguntas guiadas en las que será el alumnado el que busque la información. Por tanto, se volverán a ver los cuerpos geométricos que se vieron en la fase de Activación como son los Poliedros Regulares (Prismas y Pirámides) y Cuerpos Redondos (Cilindros, Conos y Esferas), pero a cada uno de ellos le incorporaremos la explicación de cómo se calculan sus respectivas superficies y volúmenes; reforzando estos contenidos mediante la realización de un Kahoot en la sesión final de esta fase. Además, en esa última sesión también se destinará parte de la clase a explicar el trabajo, a formar los grupos (4 o 5 integrantes), a que elijan el animal que quieran representar y a que elaboren un plan de trabajo.</p>						

Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4 C6 C8 C9 C10	4.1 6.1 8.1 9.1 10.1	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 1.3,2.2	CCL1, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE2, CE3, CCEC3	- Observación sistemática - Análisis de documentos, producciones y artefactos.	- Diario de clase del profesorado - Rúbricas	Fichas de Trabajo Apuntes de Clase
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Kahoot Fichas de Trabajo Apuntes de Clase	Heteroevaluación Autoevaluación	Trabajo individual (TIND) Gran grupo (GGRU)	3	- Proyector y Ordenador (PDI) - Pizarra - Presentación de los contenidos - Fichas de Trabajo	Aula	
ACTIVIDAD: 3		TÍTULO: De Boceto a Maqueta: Dándole Vida a nuestro Animal			APLICACIÓN / DESARROLLO	
DESCRIPCIÓN:						
<p>En esta fase, las 2 primeras sesiones se destinarán a la realización de problemas y actividades para que el alumnado aprenda a aplicar las diferentes fórmulas de cuerpos geométricos en diferentes contextos (reales o no). Para luego dedicar el resto de las sesiones a la elaboración de la maqueta, el trabajo y la presentación.</p> <p>Empezarán pasando el boceto del animal a 3D haciendo uso de Tinkercad, que les permitirá hacer una representación bastante cercana a la maqueta que tendrán que realizar. Una vez hayan realizado ese modelo 3D, comenzarán a realizar la maqueta, intentando que hagan uso de materiales reciclados en su elaboración. Terminando esta fase, con la elaboración del trabajo y la presentación, que tendrá que recoger el proceso seguido, las superficies y volúmenes totales y de cada cuerpo usado, e imágenes del modelo 3D realizado en Tinkercad.</p>						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3 C4 C7 C8 C9 C10	3.2 4.1, .4.2 7.1 8.1 9.1 10.1	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 1.3,2.2	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE2, CE3, CCEC3, CCEC4	- Análisis de documentos, producciones y artefactos.	- Listas de control o cotejo - Rúbricas	Fichas de Trabajo Maqueta

Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Fichas de Trabajo Maqueta	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	Trabajo individual (TIND) Gran grupo (GGRU) Pequeños grupos (PGRU) Grupos heterogéneos (GHET)	6	- Proyector y Ordenador (PDI) - Pizarra - Presentación de los contenidos - Presentación sobre el uso de Tinkercad - Ordenadores - Materiales de Reciclaje - Fichas de Trabajo (Problemas y Actividades)	- Aula - Aula con recursos TIC	Se dota al alumnado de sesiones suficiente para que se pueda realizar el trabajo sin problemas, en horario de clases. Por tanto, en caso de que no les diera tiempo deberán finalizarlo en casa.
ACTIVIDAD: 4		TÍTULO: Visita al Zoo: Exhibimos nuestras Creaciones			INTEGRACIÓN / PRESENTACIÓN	
DESCRIPCIÓN:						
En esta última fase, se utilizarán 2 sesiones para que el alumnado exponga sus trabajos y maquetas al resto del grupo; explicando cada uno de los apartados que se les pedía en la realización del mismo, para ver como transmiten esos conocimientos a sus compañeros/as haciendo uso de un lenguaje matemático. Y para finalizar, se realizará un examen con el objetivo de verificar la adquisición de los conocimientos necesarios sobre cuerpos geométricos por parte de los dicentes, de forma que puedan hacer uso de ellos en cualquier momento de su vida o en cursos superiores.						
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Descriptorios Operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C6 C7 C8 C9 C10	6.1 7.1 8.1 9.1 10.1	II 1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,3.1,3.2,3.3,3.4 III 1.1,1.3,2.1,3.1,3.2 IV 1.3,2.2.	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CE2, CE3, CCEC3, CCEC4	- Observación sistemática - Análisis de documentos, producciones y artefactos.	- Rúbricas	Presentación del Trabajo Examen
Productos	Tipos de evaluación según el agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
Presentación del Trabajo Examen	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación	Trabajo individual (TIND) Gran grupo (GGRU) Pequeños grupos (PGRU) Grupos heterogéneos (GHET)	3	- Proyector y Ordenador (PDI) - Pizarra	- Aula	
ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO						
Para aquel alumnado que no consiga llegar a los mínimos o para aquel que los supere, se colgará en el campus virtual material de repaso, refuerzo y ampliación; con el objetivo de ayudar a estos. Además, en caso de que ocurra el personal docente podrá explicar o corregir dicho material a aquel alumnado que se lo solicite.						