

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS

1º Educación secundaria (LOMCE)

Curso 2021-2022

1. DOCENTE RESPONSABLE	2
2. PUNTO DE PARTIDA	2
3. JUSTIFICACIÓN	3
3.1. Introducción:	3
3.2. Orientaciones metodológicas:	3
3.2.1. Tratamiento de los elementos transversales y la educación en valores.....	3
3.2.1. Programas y proyectos implicados en la unidad de programación	4
3.3. Modelos metodológicos:	4
3.4. Agrupamientos:	4
3.5. Espacios:.....	4
3.6. Recursos:	4
3.7. Actividades complementarias y extraescolares:	4
3.8. Atención a la diversidad:	5
3.9. Evaluación:	5
3.10. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:	5
4. CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO.....	7
5. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN	8
5.1. Unidad 1: Números naturales	8
5.2. Unidad 2: Potencias y raíces	9
5.3. Unidad 3: Divisibilidad	10
5.4. Unidad 4: Números enteros	11
5.5. Unidad 5: Números decimales.....	12
5.6. Unidad 6: Sistema métrico decimal.....	13
5.7. Unidad 7: Las fracciones	14
5.8. Unidad 8: Operaciones con fracciones	15
5.9. Unidad 9: Proporcionalidad y porcentajes	16
5.10. Unidad 10: Álgebra.....	17
5.11. Unidad 11: Rectas y ángulos.....	18
5.12. Unidad 12: Figuras geométricas, áreas y perímetros.....	19
5.13. Unidad 13: Gráficas y estadísticas.....	20

1. DOCENTE RESPONSABLE

Nicolás Manuel Hernández Rodríguez

2. PUNTO DE PARTIDA

Este curso 2021-22 sigue teniendo carácter muy especial debido a la crisis sanitaria que se inició en el curso 2019-20. Dicha crisis marcó el curso pasado y ha marcado el inicio de este curso modificando la propia organización del centro, incluyendo nuevas normas y protocolos hasta la inclusión de nuevos aspectos en las programaciones didácticas. Las programaciones, abiertas y flexibles, especialmente en este curso estarán sujetas a todas aquellas modificaciones derivadas del desarrollo de esta crisis. En el inicio del presente curso, según las instrucciones recibidas hasta el momento, los principales aspectos que habrá que tener en cuenta en las programaciones son los siguientes:

- Previsión de formas alternativas de afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-distancia y a distancia).
- Punto de partida a partir del diagnóstico y análisis de los informes individualizados del curso anterior.
- Elaboración de la programación a partir de la adaptación de los currículos incidiendo especialmente en el desarrollo y la adquisición de las competencias, en su caso, y en la consecución de los objetivos de cada etapa.
- Integrar en la programación 2021-2022 los aprendizajes no impartidos en el curso anterior con los propios del nivel, seleccionando aquellos que se consideren esenciales para la continuidad del aprendizaje del alumnado y se integrarán, en la medida de lo posible, con los criterios propios del nivel.
- Incluir los criterios de evaluación propios del nivel, pero seleccionando los aprendizajes más relevantes.
- Priorizar los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática.
- Favorecer la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud.
- Incluir las medidas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes impartidos y no adquiridos por el alumnado que manifestó mayores dificultades durante el curso pasado.
- Utilizar metodologías, estrategias o técnicas metodológicas que faciliten la educación a distancia, incluso en un escenario presencial, de manera que el alumnado, el profesorado y la familia normalicen la utilización de medios tecnológicos y herramientas de comunicación colaboración online en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.
- Tener en cuenta posibles cambios por parte de la Consejería de Educación en la normativa de evaluación de cada etapa a los posibles escenarios que puedan plantearse a lo largo del presente curso escolar.
- Inclusión de modos de actuación específicos, en función de los diferentes escenarios que se puedan presentar, para adaptar la evaluación del alumnado y los instrumentos de evaluación y calificación. En este sentido, se deberán utilizar instrumentos de evaluación variados que puedan ser empleados tanto en la enseñanza presencial como en la no presencial.

Los grupos de 1ºESO del presente curso está formado por el alumnado que se incorpora del CEIP Puntagorda y del CEIP Santo Domingo (Garafía), por lo cual, existirá al comienzo algunas dificultades de agrupamientos que hay que tener en cuenta.

Teniendo en cuenta las propuestas de mejora planteadas en la memoria final del curso anterior, se debe poner especial énfasis en el orden en la libreta de trabajo, control del trabajo diario en clase así como en casa, así como la entrega, en las fechas, de las actividades o tareas marcadas durante las sesiones de clase.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. Introducción:

El área de matemáticas pertenece al ámbito Científico-Tecnológico formado por docentes de las especialidad de Matemáticas, Tecnología, Biología, Física y Química, Educación Física y Dibujo.

La normativa por la que se regula esta programación es la que establece la LOMCE en los siguientes decretos y órdenes:

- **ORDENACIÓN:** La ordenación de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria es la establecida en el Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 169, de 31 de agosto).
- **CURRÍCULO:** El currículo de las diferentes materias de esta etapa es el establecido en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).
- **EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN:** ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:** Según la 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, (BOC n.º 124, de 21 de junio de 2007), los centros educativos que imparten enseñanza básica podrán disponer de una asignación horaria que, en el ejercicio de su autonomía, destinarán al desarrollo de otras medidas de atención a la diversidad distintas de las establecidas en las secciones anteriores, que se adecuen a las características de su alumnado.
- **INSTRUCCIONES PARA LA ORGANIZACIÓN Y EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD LECTIVA, DURANTE EL CURSO 2021-22.** Resolución conjunta de la Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos, por la que se dictan instrucciones a los centros educativos de la comunidad autónoma de Canarias para la organización y el desarrollo de la actividad lectiva, durante el curso escolar 2021-22.

3.2. Orientaciones metodológicas:

Teniendo en cuenta que en el transcurso del curso escolar pueden ser posibles los escenarios de actividad lectiva presencial, la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia y la suspensión temporal de la actividad lectiva presencial el proceso de enseñanza-aprendizaje activo se apoyará en la utilización, por parte del profesorado, de distintas estrategias metodológicas basadas en la alternancia de diferentes tipos de actuaciones y situaciones.

Por este motivo desde el área se incidirá en el uso de la utilización de entornos virtuales de aprendizaje EVAGD (sobre todo), así como de la utilización del PíxelEkade Web como medio de comunicación telemática.

De manera general se tratarán los siguientes asuntos en todas y cada una de las unidades de programación:

3.2.1. Tratamiento de los elementos transversales y la educación en valores

La inclusión de los valores en la enseñanza es una magnífica oportunidad para reflexionar sobre la dimensión más personal de la educación. Se tendrá en cuenta que, en todas las actividades y desarrollo de las unidades de aprendizaje se trabaja la afectividad, los sentimientos, la creatividad, la autoestima y la autonomía personal respetando a cada uno tal y como es, pero también la pertenencia al grupo y la importancia de sentirse respetado y valioso para los demás así como la iniciativa personal...se debe tener en cuenta que la emoción es la puerta de entrada al aprendizaje y así podemos ofrecer una experiencia educativa rica y duradera.

3.2.1. Programas y proyectos implicados en la unidad de programación

En nuestro centro se desarrolla La Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Calidad del Aprendizaje Sostenible (en adelante RED CANARIA-InnovAS), que incluye muchas de las redes que durante los últimos años se han desarrollado en nuestro centro (Redecos, Globe, Huertos escolares, solidaridad,...)

- **Proyecto PROA+**, mediante el apoyo de tutoría individualizadas ante cualquier dificultad observada por el equipo educativo.
- **Programa Estela**, que busca favorecer el éxito escolar del alumnado en su tránsito entre las etapas de Educación Primaria y la Educación Secundaria Obligatoria.
- **Proyecto "Matemáticas Newton Canarias"** cuyo objetivo general del proyecto es mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas a través de estrategias metodológicas basadas en la manipulación y la experimentación, enfatizando la importancia de la resolución de problemas y propiciando la reflexión sobre la práctica docente para incorporar cambios que contribuyan a dicha mejora. y proyecto aunque en matemáticas no se presta a ninguna docencia compartida.

Por tanto, se desarrollarán las diferentes actividades que sean propuestas por los diferentes proyectos.

3.3. Modelos metodológicos:

La valoración de la evaluación inicial y la experiencia de los años de docencia, me ha llevado a priorizar un modelo de enseñanza de resolución de problemas mediante el método de resolución de problemas de Newton, así como **actividades individuales con fichas de repaso y fichas de ampliación** para afianzar los contenidos y mejorar el nivel competencial del alumnado. Dicho modelo se basa en organizar el aula en con trabajo individual así como diversificar los recursos y espacios mediante el uso razonado de las TIC (cuando sea necesario).

Las situaciones de aprendizaje se han diseñado para todo el alumnado, contemplando en su aplicación la diversidad y necesidades que durante el curso se vayan observando en el alumnado.

3.4. Agrupamientos:

En el trabajo de cada uno de las unidades de aprendizajes siguientes, la mayoría de las actividades serán de trabajo individual y en aquellos casos en los que se puedan hacer los agrupamientos se hará respetando los protocolos de seguridad .

3.5. Espacios:

Aula clase y aula de informática.

3.6. Recursos:

Se utilizará como material de trabajo diario:

- Libro de la editorial Anaya de 1ºESO.
- Fichas de repaso y de ampliación de cada una de las unidades.
- Aplicaciones o software de cálculo, geométrico y de representación gráfica, así como diferentes aplicaciones flash para trabajar el cálculo mental.
- Diferente material manipulativo en las diferentes unidades.

Por otra parte, en previsión de tener formas alternativas para afrontar la actividad pedagógica en función de los diferentes escenarios que se puedan plantear a lo largo del mismo (presencial, combinación presencial-distancia y a distancia) se utilizarán los medios tecnológicos siguientes:

- **Google Classroom** para realizar videoconferencias así como explicaciones y consultas por el alumnado.
- **Plataforma EVAGD**, para entrega de fichas y tareas.
- **Pincel Ekade Web** y correos electrónicos para la comunicación.

3.7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se tienen previsto realizar salidas.

3.8. Atención a la diversidad:

En los grupos se encuentran alumnos con adaptaciones curriculares con referente curricular de matemáticas de 4º y 5º de primaria. De todas maneras, se pretende que el alumnado participe de forma activa en las diferentes unidades de programación.

- En el trabajo individual trabajará las actividades propuestas con menor dificultad y se tendrá en cuenta en la realización de las pruebas de evaluación.
- Se tiene este curso la asistencia de la profesora de apoyo que realiza una labor de docencia compartida dentro del grupo las horas que asiste.

3.9. Evaluación:

La evaluación será continua, formativa e integradora. En este sentido se fomentará que se desarrollen los diferentes aspectos de la evaluación **lo largo de todo el curso**. El propio proceso de enseñanza aprendizaje requiere de una retroalimentación, **evaluación formativa**, que reconduzca constantemente su desarrollo haciéndolo más eficaz. Pero además, en la evaluación participan diferentes agentes, desde los mismos componentes del grupo hasta todo el grupo-clase, que conforman diferentes tipos de evaluación: auto-evaluación y coevaluación.

- En la autoevaluación, de manera crítica y responsable, cuando se considere necesario.
- En la coevaluación, en algún producto que se considere necesario la evaluación por parte de los alumnos.
- En la heteroevaluación, el profesorado evaluará el grado de adquisición de los aprendizajes contenidos en los criterios de evaluación, con sus estándares, y también el grado de adquisición y desarrollo de las competencias clave.

Según las instrucciones recibidas debemos integrar los aprendizajes no adquiridos en el curso pasado (por la promoción casi automática realizada), con los propios del nivel, además de priorizar los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática.

TÉCNICAS: Observación directa

INSTRUMENTOS:

Tanto las técnicas como los instrumentos se ajustarán en el caso de tener que llevar a cabo una educación a distancia, incluso en un escenario presencial, de manera que el alumnado, el profesorado y la familia normalicen la utilización de medios tecnológicos y herramientas de comunicación y colaboración online.

Los instrumentos (pruebas escritas, fichas de repaso, cuaderno de alumno, etc) y las técnicas de evaluación empleadas por el profesorado serán variadas y acordes con las herramientas que se apoyarán, en muchos casos, en las rúbricas derivadas de los criterios de evaluación, realizada en los diferentes productos finales.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Se propone como criterio de calificación el promedio de las calificaciones obtenida en los distintos criterios de evaluación que se vayan trabajando en el curso con carácter trimestral, semestral y final.

Todo lo anterior podrá verse modificado debido a posibles cambios por parte de la Consejería de Educación en la normativa de evaluación de cada etapa debido a los escenarios que puedan plantearse a lo largo del presente curso escolar.

3.10. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

Se incluirán medidas de refuerzo y recuperación de los aprendizajes impartidos pero no adquiridos del curso anterior debido a las características especiales de los últimos cursos.

El empleo recurrente de los criterios de evaluación en las diferentes unidades de programación permite un trabajo continuo de los aprendizajes reforzando su adquisición conforme a los diferentes ritmos y estilos del alumnado, de manera que las actividades de ampliación y de refuerzo están integradas en la secuencia propuesta de las diferentes situaciones de aprendizaje.

- **Planes de recuperación de evaluaciones del curso:** En los casos necesarios la secuencia de las situaciones de aprendizaje se ha adaptado mediante actividades graduadas. Si un alumno no supera cada una de las evaluaciones, se le entregaría unas fichas de trabajo para poder recuperar en el examen de recuperación a realizar después de cada una de las entregas de notas.

- **Estudiante que se incorpore una vez comenzado el curso:** Aquel estudiante que se incorpore una vez comenzado el curso escolar o se incorpore teniendo alguna evaluación suspensa en el centro de origen, deberá realizar el trabajo realizado anteriormente por el resto del grupo, salvo que sea un alumno que viene de otro centro con evaluación positiva en la materia que en dicho caso se mantendría la nota que posee. En caso contrario, previa aporte por parte del profesor del material trabajado, deberá realizar un examen de valoración para analizar si ha alcanzado los estándares de aprendizajes y criterios de evaluación ya considerados con el resto del grupo-clase.
- **Evaluación del alumnado con materia pendiente:** Puede haber alumando con la materia pendiente de primaria, pero al ser otra etapa no hay que recuperarla. Se debe tener en cuenta porque es alumnado que tendrá dificultades en el día a día.
- **Alumnado absentista.** Los alumnos que hayan perdido la evaluación continua al superar el número de ausencias no justificadas previstas en la normativa vigente, serán evaluados en la convocatoria ordinaria de junio. Deberá realizar una fichas de trabajo relacionada con los criterios evaluables. Estas fichas, junto con la prueba escrita final, permitirán evaluar la posible superación de la materia. Las notas de las competencias se tomará de manera colegida con el resto del equipo educativo.
- **Evaluación extraordinaria.** Los estudiante que no hayan aprobado durante el curso escolar en la evaluación ordinaria, tendrán como **guía de repaso y sin nota** un CUADERNO DE TRABAJO DE RECUPERACIÓN que contemplará los estándares de aprendizaje trabajados durante el curso. La prueba **extraordinaria** tendrá una nota que será el **100% de la nota**. **La nota en competencia será la anotada durante el curso escolar mediante el acuerdo colegiado del resto del equipo educativo.**

4. CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO

A la hora de concretar los objetivos de la etapa, se considera necesario priorizar los siguientes desde primero de la ESO y en toda la etapa:

- Verbalizar el proceso seguido en la resolución de problemas.
- Realizar las comprobaciones y los cálculos necesarios en el razonamiento y la resolución de problemas.
- Analizar situaciones de cambio a través de procedimientos matemáticos para establecer hipótesis y predicciones.
- Realizar procesos de investigación aportando informes de conclusiones y resultados.
- Aplicar las matemáticas a situaciones problemáticas cotidianas.
- Desarrollar las habilidades y las actitudes matemáticas.
- Identificar los bloqueos emocionales ante los bloqueos encontrados.
- Tomar decisiones sobre situaciones que acontecen en la vida cotidiana del alumno.
- Conocer y utilizar las herramientas tecnológicas pertinentes para realizar cálculos diferente.

A continuación se relacionan las unidades de programación, con la temporalización prevista así como con los criterios de Evaluación. Los estándares y competencias a trabajar a lo largo de cada unidad, se detallan dentro de cada unidad. La temporalización prevista es la siguiente:

Unidades	Unidades de programación (sesiones)	Temporalización	Criterios de evaluación								
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
0	Resolución de problemas	15 Sep – 24 Sept	x	x	x						
1	Números naturales	27 Sep – 22 Oct	x	x	x						
2	Potencias y raíces	22 Oct – 5 Nov	x	x	x						
3	Divisibilidad	8 Nov – 29 Nov	x	x	x						
4	Números enteros	2 Dic – 17 Dic	x	x	x						
5	Números decimales	8 enero – 24 enero	x	x	x						
6	Sistema métrico decimal	27 enero – 7 feb	x	x	x						
7	Las fracciones	10 feb – 22 feb	x	x	x						
8	Operaciones con fracciones	2 marzo – 20 marzo	x	x	x						
9	Proporcionalidad y porcentajes	23 marzo – 3 abril	x	x		x					
10	Álgebra	13 abril – 29 abril	x	x			x				
11	Rectas y ángulos	4 mayo – 15 mayo	x	x				x			
12	Figuras geométricas, áreas y perímetros	18 mayo – 29 mayo	x	x				x			
13	Gráficas y estadísticas	2 junio – 16 junio	x	x					x	x	x

5. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN

5.1. Unidad 1: Números naturales

Unidad: Números naturales

Descripción

Los números naturales no parecen obedecer a ninguna “construcción” intelectual del hombre. Desde siempre y en todas las culturas surgen de modo natural para contar, ordenar, medir, etc.

La unidad comienza contrastando algunos de los sistemas de numeración más conocidos. Así, además de apuntar la evolución histórica de los métodos de representación, se muestra que el concepto de número natural es el mismo en todos los casos, independientemente de cómo se exprese, verbalmente o por escrito. Tras revisar la estructura del sistema de numeración decimal, y constatar sus ventajas respecto a otros sistemas de numeración, se trabaja la lectura y la escritura de números de nueve o más cifras. También se recuerdan los procedimientos y las ocasionales ventajas de la aproximación por redondeo.

Se repasan después las operaciones básicas con números naturales, y algunas de sus propiedades, poniendo especial empeño en la división, en la que se detectan con frecuencia errores y lagunas, tanto conceptuales como en la mecánica del algoritmo.

En el repaso de las operaciones, además de practicar el cálculo operativo, priorizamos la resolución de problemas, actividad que garantiza la revisión y la mejora en la construcción de conceptos.

Por último, se avanza en la resolución de expresiones con paréntesis y operaciones combinadas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C03, SMAT01C01

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C03, SMAT01C01			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
15 de Septiembre – 4 de Octubre	12	1º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.2. Unidad 2: Potencias y raíces

Unidad: Potencias y raíces

Descripción

Las operaciones con potencias y radicales son herramientas matemáticas que tienen su aplicación, fundamentalmente, en cursos superiores.

Por ello, el núcleo de estos contenidos se ubica más tarde, en el segundo ciclo de la Educación Secundaria. Sin embargo, conviene que los alumnos vayan iniciando la construcción de algunos conceptos básicos y se vayan acostumbrando a utilizar notaciones, nomenclaturas y procedimientos que, sin estar reñidos con su momento evolutivo, van preparando el camino y facilitarán enormemente el aprendizaje futuro. Así pues, no perderemos de vista la idea de que estamos manejando contenidos a nivel de iniciación, y que por sus características, pueden entrañar gran dificultad para buena parte del alumnado que aún no han madurado plenamente la capacidad de abstracción. Los objetivos de la unidad se centrarán fundamentalmente en los aspectos procedimentales, sin desatender el proceso de construcción de conceptos y la comprensión de propiedades.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C03, SMAT01C01,

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C03			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo

Productos:

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
7 de Octubre – 6 de Noviembre	20	1º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.3. Unidad 3: Divisibilidad

Unidad: Divisibilidad

Descripción

La unidad retoma el estudio de la divisibilidad en el campo de los números naturales, consolidando conceptos y procedimientos ya iniciados en Primaria.

Comenzamos recordando, como base previa, la reciprocidad entre multiplicación y división. Esa base servirá de punto de partida para asentar y manejar con soltura las expresiones “es múltiplo de” (es divisible por), “es divisor de”, y entender que son igualmente recíprocas.

A continuación, se introduce una serie de contenidos básicos imprescindibles para seguir avanzando: diferenciación entre primos y compuestos, identificación de los primeros primos, criterios de divisibilidad, descomposición en factores, identificación de múltiplos y divisores de números descompuestos en factores primos.

En el siguiente paso se aborda la construcción de los conceptos de máximo común divisor y de mínimo común múltiplo. Y, conseguido eso, se estudian métodos para optimizar el cálculo.

La experiencia nos muestra la dificultad que ofrecen estos contenidos para una buena parte de los alumnos y alumnas. Por eso se propone su introducción intuitiva y experimental, con ejemplos muy sencillos, partiendo de los conjuntos de múltiplos (o divisores), realizando su intersección, y seleccionando el menor múltiplo (o el mayor divisor).

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C03			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
• Ficha de repaso • Examen	• 33,34,35,42		• Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos	• Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación: 8 de Noviembre – 29 de Noviembre	N.º de sesiones: 13	Trimestre: 1º	Áreas/materias/ámbitos implicados:

Valoración de ajuste

Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

5.4. Unidad 4: Números enteros

Unidad: Números enteros

Descripción

La ampliación del campo numérico, incluyendo los negativos, supone, para los alumnos y las alumnas, una dificultad importante, porque entra en conflicto con su idea anterior de número solo como cantidad tangible. Una prueba de la dificultad de comprensión de esos números nos la da el hecho de que, en Europa, no fueron aceptados hasta el siglo xvi. En algunos países, como Francia e Italia, se les llama números relativos, porque dependen del signo.

La secuencia didáctica comienza por mostrar la necesidad de los números negativos, mediante la cuantificación de situaciones que los demandan y contextualizan: temperaturas (sobre-bajo cero), posiciones de un ascensor (pisos/sótanos), saldos bancarios (haber/es/números rojos).

- Una vez identificados los números negativos, procederemos a la definición del conjunto de los números enteros (Z), introduciendo su nomenclatura, su estructura (orden) y su representación (recta numérica).
- A continuación iniciaremos las operaciones, aprendiendo a sumar y a restar números positivos y negativos, y a manejar expresiones con sumas, restas y paréntesis. Seguirá la práctica de la multiplicación y de la división (mecanización de la regla de los signos), y finalizaremos con el cálculo de expresiones con paréntesis y operaciones combinadas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	<ul style="list-style-type: none"> • SMAT01C03 			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
2 de Diciembre – 17 de Diciembre	10	1º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.5. Unidad 5: Números decimales

Unidad: Números decimales

Descripción

La ampliación del campo numérico de los números enteros a los decimales no es obvia y exige la elaboración de una compleja estructura de conceptos y nuevas relaciones. La prueba de esta dificultad está, históricamente, en su tardía aparición.

A lo largo de la unidad profundizaremos en la estructura del sistema de numeración decimal (órdenes de unidades decimales) y revisaremos los algoritmos para las distintas operaciones con números decimales. Pondremos especial atención en los procedimientos para dividir decimales y para aproximar el cociente al orden de unidades deseado, habida cuenta de los errores que suelen cometer los alumnos y alumnas en esta operación.

La calculadora sencilla de cuatro operaciones puede resultar una buena herramienta para facilitar la investigación y el descubrimiento de relaciones y propiedades.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C01, SMAT01C03			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
8 de enero – 24 de enero	10	2º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.6. Unidad 6: Sistema métrico decimal

Unidad: Sistema métrico decimal

Descripción

La unidad comienza con la revisión, siempre necesaria, del concepto de medida como comparación con una cantidad fija a la que llamamos unidad.

Con frecuencia, observamos que los alumnos y las alumnas, en cuestiones de medida, memorizan ciertos hechos y adquieren ciertos procedimientos (equivalencias, cambios de unidad, etc.) dentro de un contexto exclusivamente teórico y de cálculo escrito, perdiendo de vista el significado real de la medida.

El aprendizaje realmente significativo es el que integra esas destrezas de cálculo con el manejo útil de las magnitudes en la vida cotidiana: interpretación y elaboración de información cuantificada, estimación, valoración de soluciones, elección de la unidad adecuada a cada situación, etc.

Por ello, no se ha de perder de vista el trabajo de campo que aporta la experiencia directa y la utilización práctica de las unidades y de los instrumentos de medida.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C03, SMAT01C01			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
27 de Enero – 7 de Febrero	8	2º	Tecnología, EPV y Biología

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.7. Unidad 7: Las fracciones

Unidad: Las fracciones

Esta es la primera unidad relativa a las fracciones, donde lo dedicaremos a revisar, reforzar y profundizar sobre conceptos ya iniciados en cursos anteriores. El alumnado ya conocen las fracciones, sus elementos y nomenclatura; han aprendido a representarlas gráficamente y han observado algunos casos de equivalencia. Sin embargo, todos esos contenidos están aún en proceso de construcción y aprendizaje. Aquí volveremos otra vez sobre ellos, y diferenciaremos los distintos significados desde los que se puede contemplar una fracción:

- Descripción
- Como parte de la unidad dividida.
 - Como operador que actúa sobre un número y lo transforma (fracción de una cantidad).
 - Como cociente indicado (paso a forma decimal).

Nos detendremos expresamente en la construcción de fracciones equivalentes, y aplicaremos la equivalencia de fracciones a la simplificación (para facilitar la expresión de procesos y resultados) y a la ampliación (preparando el camino para la reducción a común denominador).

Para finalizar, se propone la aplicación de los conceptos trabajados en la resolución de problemas. Aquí nos detendremos expresamente en las situaciones que exigen el cálculo de la fracción de una cantidad, y en sus inversas (conocida la parte, calcular el total).

Fundamentación curricular

- Criterios de evaluación
- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03
- Competencias
- (CL) Comunicación lingüística
 - (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
 - (CD) Competencia digital,
 - (AA) Aprender a aprender
 - (CSC) Competencias sociales y cívicas
 - (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:				
Criterio/criterios:	<ul style="list-style-type: none"> • SMAT01C03, SMAT01C01 			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				
Fundamentación metodológica				
Métodos de enseñanza y metodología:		Enseñanza directiva		
Espacios:		Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:		(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:		Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:		N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
10 de febrero – 22 de febrero		8	2º	
Valoración de ajuste				
Desarrollo:				
Propuesta de mejora:				

5.8. Unidad 8: Operaciones con fracciones

Unidad: Operaciones con fracciones

Descripción

Para empezar, abordaremos razonadamente los mecanismos de reducción a común denominador y, una vez entendidos los procesos, nos preocuparemos de automatizarlos. Esto nos abrirá el camino para aprender a sumar y a restar fracciones, contenido al que dedicaremos una atención especial, dada la dificultad que entraña para los alumnos y las alumnas de esta edad.

Después, presentaremos los procedimientos para multiplicar números fraccionarios y, apoyándonos en ellos, introduciremos la división.

Finalmente, abordaremos el cálculo de expresiones con paréntesis y operaciones combinadas. En el aprendizaje de todas las operaciones, cubriremos las siguientes etapas:

- Fase de razonamiento y comprensión con ejemplos contextualizados y ejercicios muy sencillos.
- Fase de afianzamiento y mecanización, con ejercicios de cálculo de dificultad creciente.
- Fase de aplicación, con el planteamiento y la resolución de problemas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C03

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C03, SMAT01C01			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 	39, 40, 41, 42, 43		<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
2 de marzo – 20 de marzo	12	2º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.9. Unidad 9: Proporcionalidad y porcentajes

Unidad: Proporcionalidad y porcentajes

Descripción

Comenzaremos construyendo y diferenciando los conceptos de proporcionalidad directa e inversa e identificando, a su vez, otras relaciones que no son de proporcionalidad.

- A continuación, abordaremos los procedimientos para resolver problemas en los que intervienen relaciones de ambos tipos de proporcionalidad. Y, siendo fieles a las ideas anteriores, empezaremos priorizando la utilización del “método de reducción a la unidad” en situaciones sencillas de baja complejidad numérica, lo que permitirá el asentamiento de los conceptos. Posteriormente se introduce la regla de tres, en casos más complejos, como procedimiento más cómodo y eficaz, pero menos razonado.
- La segunda parte de la unidad presenta los porcentajes como una extensión de la proporcionalidad directa, y relacionándolos con otros contenidos como las fracciones y los números decimales.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C04

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	<ul style="list-style-type: none"> • SMAT01C04, SMAT01C01 			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
23 de marzo – 3 de abril	8	3º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.10. Unidad 10: Álgebra

Unidad: Álgebra

Aunque los alumnos y las alumnas ya han tomado contacto anteriormente con algunas expresiones algebraicas (propiedades de las operaciones aritméticas, fórmulas de las áreas de las figuras planas, ciertas generalizaciones, etc.) es la primera vez que se enfrentan al aprendizaje de contenidos específicamente algebraicos, organizados y secuenciados con tal fin. Se trata, por tanto, de una unidad didáctica de iniciación, que se estructura en torno a los contenidos más básicos, la nomenclatura, la operativa más sencilla... Los primeros pasos, en suma.

Descripción

- Se ha de tener en cuenta que el aprendizaje del álgebra supone un salto en la demanda de abstracción que se le exige al alumnado con respecto a los contenidos anteriormente trabajados, y esto requiere la utilización de capacidades intelectuales aún en estado de construcción para muchos chicos y chicas. No es de extrañar, pues, que algunos encuentren dificultades. Por eso reiteramos la necesidad de que su introducción sea pausada y secuenciada cuidadosamente, permaneciendo atentos a las dificultades individuales que puedan surgir.
- Los objetivos se concretan en que los estudiantes se familiaricen con las expresiones algebraicas, adquieran las destrezas operativas imprescindibles para la resolución de ecuaciones de primer grado y apliquen esos aprendizajes en la resolución de problemas muy sencillos.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C05

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología,
- (CD) Competencia digital,
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor,

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C05, SMAT01C01			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Examen 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:				

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web.		
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
13 de abril – 29 de abril	12	3º	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

5.11. Unidad 11: Rectas y ángulos

Unidad: Rectas y ángulos

Esta unidad está dedicada a recordar y a conocer algunos conceptos y procedimientos básicos de geometría. Podemos considerar tres tipos de contenidos en esta unidad:

- Descripción**
- Procedimientos gráficos y manipulativos.
 - Trazar mediatrices, bisectrices, rectas paralelas y rectas perpendiculares.
 - Transportar ángulos y segmentos.
 - Operaciones con medidas angulares.
 - Pasar de forma compleja a incompleja, y viceversa.
 - Operar (sumar o restar dos o más medidas angulares y multiplicar o dividir por un número natural).
 - Propiedades para obtener relaciones angulares.
 - Ángulos de lados paralelos.
 - Ángulos producidos al cortar dos rectas paralelas por una secante.
 - Ángulos en los polígonos: central, interior, exterior. Suma de los ángulos de un polígono de n lados. Valor del ángulo de un polígono regular de n lados.
 - Ángulos en la circunferencia: central e inscrito.

Fundamentación curricular

- Criterios de evaluación**
- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C06
- Competencias**
- (CL) Comunicación lingüística
 - (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 - (CD) Competencia digital
 - (AA) Aprender a aprender
 - (CSC) Competencias sociales y cívicas
 - (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
 - (CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación:				
Criterio/criterios:	<ul style="list-style-type: none"> • SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C06 			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Trabajo 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en geogebra 			
Fundamentación metodológica				
Métodos de enseñanza y metodología:		Enseñanza directiva		
Espacios:		Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:		(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:		Proyector, fichas de trabajo, recursos Web. Software geogebra		
Período de implementación:		N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:
4 de mayo – 15 de mayo		8	3º	
Valoración de ajuste				
Desarrollo:				
Propuesta de mejora:				

5.12. Unidad 12: Figuras geométricas, áreas y perímetros

Unidad: Figuras geométricas, áreas y perímetros

Descripción

Continuamos repasando y reforzando los conocimientos básicos de geometría: propiedades de las figuras planas (polígonos, circunferencia) y espaciales.

- Se completa con la iniciación del teorema de Pitágoras y sus aplicaciones.
- En la segunda parte de la unidad, habrá numerosas ocasiones para que los alumnos y las alumnas realicen estimaciones como paso previo y necesario a la medición o al cálculo de perímetros y áreas utilizando fórmulas.
- Un segundo momento para la estimación tendrá lugar después de aplicadas las fórmulas y realizados los cálculos, para juzgar lo razonable de estos y localizar los posibles errores, si es que se han producido.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C06

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- (CD) Competencia digital
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- (CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación:				
Criterio/criterios:	<ul style="list-style-type: none"> • SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C06 			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de repaso • Trabajo 			<ul style="list-style-type: none"> • Observación sistemática • ADOC: Análisis de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase y rúbrica • Lista de cotejo
Productos:	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en geogebra 			
Fundamentación metodológica				
Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva			
Espacios:	Aula clase y aula de informática			
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.			
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web. Software geogebra			
Período de implementación:	N.º de sesiones:	Trimestre:	Áreas/materias/ámbitos implicados:	
18 de mayo – 29 de mayo	8	3º		
Valoración de ajuste				
Desarrollo:				
Propuesta de mejora:				

5.13. Unidad 13: Gráficas y estadísticas

Unidad: Gráficas y estadísticas

El lenguaje gráfico ha adquirido en el mundo actual una gran importancia para representar y transmitir información. En esta unidad tratamos ante todo de capacitar a los estudiantes para que sean usuarios inteligentes del lenguaje de gráficas, proponiendo actividades sencillas para iniciarles en su interpretación y construcción.

Descripción

- Para esta unidad, la recopilación de materiales de prensa puede resultar de excelente utilidad. En cualquier diario encontraremos numerosos gráficos referidos a temas que interesan a los estudiantes: deportes, temas ambientales, económicos...
- El lenguaje estadístico, especialmente el lenguaje gráfico, se encuentra presente en la vida cotidiana y muy intensamente en los medios de comunicación para transmitir información de forma clara y sencilla. Se pretende capacitar a los estudiantes para que sean usuarios inteligentes de las tablas y de las gráficas estadísticas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación

- SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C06

Competencias

- (CL) Comunicación lingüística
- (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- (CD) Competencia digital
- (AA) Aprender a aprender
- (CSC) Competencias sociales y cívicas
- (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- (CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación:

Criterio/criterios:	• SMAT01C01, SMAT01C02, SMAT01C07, SMAT01C08, SMAT01C09			
Instrumento	Estándares de evaluación	Contenidos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación
• Trabajo estadístico			• ADOC: Análisis de documentos	• Rúbrica
Productos:	• Trabajo en geogebra			

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	Enseñanza directiva		
Espacios:	Aula clase y aula de informática		
Agrupamientos:	(GGRU) Gran grupo, (TIND) T. Indiv.		
Recursos:	Proyector, fichas de trabajo, recursos Web. Software geogebra		
Período de implementación: 2 de junio – 16 de junio	N.º de sesiones: 10	Trimestre: 3º	Áreas/materias/ámbitos implicados:
Valoración de ajuste			
Desarrollo:			
Propuesta de mejora:			