



MODELO DE PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

NIVEL: 1º ESO

CURSO ACADÉMICO: 2021 / 2022

ÍNDICE:

- 1.- Contextualización del grupo.
- 2.- Objetivos específicos de la materia o módulo.
- 3.- Descripción de Bloques y unidades:
 - secuenciación de los contenidos
 - la vinculación de los mismos con los criterios de evaluación y las competencias clave correspondientes
 - los distintos criterios de evaluación, a su vez, se relacionan con los estándares de aprendizaje
- 4.- Atención a la diversidad. Estrategias metodológicas adaptadas a la situación del grupo.
- 5.- Relación con los elementos transversales.



1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL GRUPO

1º ESO A:

- N° de alumnado de la unidad: n° de alumnos y el n° de alumnas.

| | | |
|----|----|----|
| 32 | 16 | 16 |
|----|----|----|

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

Aproximadamente la mitad del grupo tiene procedencia extranjera. No obstante, únicamente unas 4 personas parecen presentar alguna dificultad con el idioma (aunque solo una de ellas sale a ATAL en una hora de matemáticas).

- Alumnado repetidor con la materia aprobada el curso anterior.

- Diego David Fernández Cortés.

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior.

- Mohamed Bouchti Aчитouan.
- Nora El Harda.
- Khaoula Rouin.

- Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores.

Si bien no procede, los alumnos siguientes comienzan la ESO sin haber superado las matemáticas en la etapa anterior: Dolores Fernández Cortés, Santiago Antuán Retamozo Peralta, Ibtissam Saridi (no superó las matemáticas ni de 5º ni de 6º de EP), Farah Sellam.

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial.

La calificación mínima obtenida en la prueba inicial fue 1,1, y la máxima, 9,25. Superaron la prueba la mitad de los alumnos que la realizaron. Debemos tener en cuenta que dos de las alumnas que presentan dificultades con el idioma se incorporaron después de la fecha de realización de la prueba. Los resultados son buenos, ya que solo 5 alumnos/as puntuaron por debajo de 4. El nivel del grupo se encuentra en la media, si bien hemos detectado con esta prueba aquellos casos más puntuales con una base escasa en la materia (errores en operaciones básicas, en la utilización de decimales, en las tablas de multiplicar, ...).

- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

- Ibtissam Saridi: ATAL.
Alumnado con Refuerzo de materias troncales:
- Bouchti Aчитouan, Mohamed
- El Harda , Nora
- Fernández Cortés, Diego David
- Fernández Cortés, Dolores
- Masaquiza Sailema, Raimy Yarina
- Muñoz Agüero, Miguel Ángel
- Retamozo Peralta, Santiago Antuan
- Rouin , Khaoula
- Saridi , Ibtissam



- Sellam , Farah

- Alumnado con programa de profundización.

Ninguno.

- Conclusiones:

El grupo parte de un buen nivel de conocimientos en general. Se muestran participativos y trabajadores en el aula, y también en casa la mayoría.

1º ESO B:

| | | | |
|------------------------------|---------------|------|----------------|
| Nº de alumnado de la unidad: | nº de alumnos | y el | nº de alumnas. |
| 31 | 15 | | 16 |

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

Todo el alumnado es de nacionalidad española, por lo que no se prevén dificultades con el idioma.

- Alumnado repetidor con la materia aprobada el curso anterior. Indicar nombres.

No hay.

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior. Indicar nombres.

No hay.

- Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores. Indicar nombres.

No procede.

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial.

La prueba inicial ha tenido muy buenos resultados en el grupo en general, con un 84% de aprobados en la prueba escrita. De ellos, 3 alumnos superan el 9.
Solo 5 alumnos han tenido un resultado bajo, proponiendo a 4 de ellos para que asistan a refuerzo educativo.

- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

Tras la sesión de evaluación inicial, se ha propuesto para refuerzo a:
 - José Antonio Guevara de Haro
 - Zara González Navarro
 - Rocío D. Sarango Andrade (prueba inicial superada)
 - Agustín Ramos Flores



- Alumnado con programa de profundización. Indicar nombres.

No hay.

- Conclusiones:

Alumnado con buen nivel inicial de conocimientos, necesita mejorar su rutina de trabajo diario, lo cual es normal en la transición de primaria a secundaria.

1º ESO C:

- Nº de alumnado de la unidad: nº de alumnos y el nº de alumnas.

| | | |
|----|----|----|
| 31 | 18 | 13 |
|----|----|----|

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

13 alumnos del grupo tienen procedencia extranjera, si bien únicamente dos presentan dificultad con el idioma (una alumna no comprende aún nada de castellano debido a su reciente incorporación a nuestro sistema educativo).

- Alumnado repetidor con la materia aprobada el curso anterior.

- Francisco Javier Martínez Trica.

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior.

- Carmen Fernández Fernández
- Luisa Fernández Soler
- Rocío Gutiérrez Martínez
- Ainhoa Moya Alés

- Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores.

Si bien no procede, es destacable que Juan José Amador Muñoz, Antonia Fernández Fernández y Carmen Martínez Flores llegan a 1º ESO con las matemáticas de 6º EP no superadas.

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial.

Este comentario hace referencia al grupo ordinario (27 alumnos/as), es decir, sin tener en cuenta los 4 alumnos que cursan PrePMAR. 23 alumnos/as del grupo realizaron la prueba inicial. La mínima calificación obtenida fue 1 y la máxima, 8. 18 alumnos puntuaron 4 o más (78% de los que la realizaron). Esto refleja un nivel medio-bajo de partida, presentando dificultades con la resolución de problemas en general. Esta prueba nos ha ayudado a identificar aquellos casos puntuales que necesitan de una mayor atención.

- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

Alumnado con refuerzo de materias troncales:

- Juan José Amador Muñoz
- Fátima Zahra El Msiah



- Antonia Fernández Fernández
 - Carmen Fernández Fernández
 - Luisa Fernández Soler
 - Raj Constantin Gogoi
 - Rocío Gutiérrez Martínez
 - Adam Lamzeiz
 - Carmen Martínez Flores
 - Francisco Javier Martínez Trica
 - Ainhoa Moya Alés
 - Laibah Shahid (ATAL, 10 horas semanales)
- Alumnado con refuerzo y ACNS:
- JA (ATAL)

- Alumnado con programa de profundización.

Ninguno.

- Conclusiones:

El grupo parte de un nivel aceptable, y están participando y trabajando bien en clase. El ritmo de trabajo en casa es variado.

1º ESO D:

- N° de alumnado de la unidad: n° de alumnos y n° de alumnas.

| | | |
|----|----|----|
| 27 | 10 | 17 |
|----|----|----|

- Nacionalidades del grupo y dificultades del idioma.

Los siguientes alumnos pueden presentar dificultad leve con el idioma, sobre todo con el inglés:

- Miguel Ángel Giraldo Vélez, acaba de llegar de Colombia.
- Saif E. Hmamsa, marroquí.

- Alumnado repetidor con la materia aprobada el curso anterior.

- Ainara Alonso Cervantes

- Alumnado repetidor con la materia no superada el curso anterior.

- Valentina Caicedo Murillo
- Iraya Gómez Navarro
- Sara Martínez Gea
- Fermina M. Santiago Cortés

- Alumnado con la materia pendiente de cursos inferiores.

No procede, sin embargo destacamos los siguientes alumnos que no superaron la materia en 6º de EP:



- Alexandra Batista Delgado
- Miguel Galindo Fernández
- Iraya Gómez Navarro

- Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la **PRUEBA** inicial.
La prueba inicial ha tenido resultados muy bajos en el grupo en general, con solo un 37% de aprobados en la prueba escrita. De ellos, solo 1 alumno supera el 9.
- Alumnado con Programa de refuerzos de materias generales o con Programas de Refuerzo del aprendizaje. Indicar nombres.

Alumnado con refuerzo:

- Ainara Alonso Cervantes
- Valentina Caicedo Murillo
- Diego Fernández Fernández
- Miguel Galindo Fernández
- Iraya Gómez Navarro
- Patricia Pérez Cánovas
- Raymi J. Pulzara Cachimuel
- Rafael Rubio Soler
- Fermina M. Santiago Cortés

Alumnado con refuerzo y ACNS:

- ABD
- SMG

Tras la sesión de evaluación inicial, se ha propuesto para refuerzo a:

- Miguel Ángel Giraldo Vélez

- Alumnado con programa de profundización.
- No hay.

- Conclusiones:
Alumnado con bajo nivel inicial de conocimientos y dificultad para mantener la atención. El grupo en general es poco autónomo y necesita trabajar de forma guiada en clase.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA O MÓDULO.

La enseñanza de la materia Matemáticas en Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado capacidades que le permitan:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.



2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas materias de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde los principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o la convivencia pacífica.

3. DESCRIPCIÓN DE BLOQUES Y UNIDADES

Los contenidos de la materia troncal general Matemáticas, en los cursos primero y segundo de Educación Secundaria Obligatoria, se organizan en cinco bloques temáticos que abarcan Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, el desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas



y sus propiedades, la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través de las funciones y sus gráficas, completándose la propuesta de contenidos con la estadística y la probabilidad.

Conviene destacar que el bloque «Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas» es transversal, pues se debe desarrollar de forma simultánea al resto de bloques de contenido y debe actuar como eje fundamental de la asignatura. En Andalucía este bloque se sustenta sobre tres pilares básicos: la resolución de problemas, el uso sistemáticamente adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas, que han de estar siempre presente en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

La siguiente temporalización es orientativa, pues habrá que tener flexibilidad para en previsión de actividades organizadas por los departamentos o el centro, o adaptaciones que dicha programación pueda sufrir por las características del grupo al que va dirigida:

1ª Evaluación: hasta el 3 de diciembre (aprox. 45 sesiones)

2ª Evaluación: hasta el 11 de marzo (aprox. 47 sesiones)

3ª Evaluación: hasta el 9 de junio (aprox. 47 sesiones)

| | BLOQUE | UD | TÍTULO | TEMPORALIZACIÓN | |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|----|
| 1ª EV AL UA CIÓN | Números y Álgebra | 1 | Números naturales | 15 | |
| | | 2 | Divisibilidad | 12 | |
| | | 3 | Números enteros | 15 | |
| 2ª EV AL UA CIÓN | | 4 | Números decimales | 8 | |
| | | 5 | Fracciones | 15 | |
| | | 6 | Proporcionalidad y porcentajes | 15 | |
| 3ª EV AL UA CIÓN | | | 7 | Álgebra | 15 |
| | | Geometría | 8 | Geometría | 12 |
| | | Funciones | 9 | Gráficas y funciones | 4 |
| | | Estadística y probabilidad | 10 | Estadística y probabilidad | 8 |
| Total sesiones | | | | 119 | |

Se indican a continuación, los contenidos y criterios de evaluación del currículo, divididos en unidades didácticas.



Se han marcado en rojo los contenidos que podríamos considerar secundarios, por impartirse en otras unidades o niveles superiores, y por tanto, llegado el momento se valorará su inclusión o no como parte de la unidad didáctica.

1ª Evaluación

Bloque temático 2. Números y álgebra

| | |
|--|-------------------------------------|
| Unidad 1 | |
| TÍTULO: Números naturales | TEMPORALIZACIÓN: 15 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>SISTEMAS DE NUMERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origen y evolución de los números. - Sistemas aditivos y posicionales. - El conjunto de los números naturales. - Expresión de números naturales en distintos sistemas de numeración (romano, egipcio, decimal, etc.). - Orden en el conjunto de los naturales. - La recta numérica. Representación de números naturales en la recta. <p>EL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Órdenes de unidades. Equivalencias. - Los números grandes (millones, miles de millones, billones, etc.). <p>APROXIMACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redondeo a un determinado orden de unidades. <p>OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suma y resta. Propiedades y relaciones. - Multiplicación. Propiedades. - División. Relaciones con la multiplicación. - Expresiones con paréntesis y operaciones combinadas. Prioridad de las operaciones. - Utilización de las propiedades de las operaciones para facilitar el cálculo. <p>CÁLCULO EXACTO Y APROXIMADO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de las propiedades de las operaciones para facilitar el cálculo. - Cálculo aproximado. Estimaciones. <p>CALCULADORA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de la calculadora de cuatro operaciones. <p>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas aritméticos con números naturales. <p>POTENCIAS DE BASE Y EXPONENTE NATURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresión y nomenclatura. - Traducción de productos de factores iguales a forma de potencia, y viceversa. <p>EL CUADRADO Y EL CUBO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado geométrico. - Los cuadrados perfectos. Memorización de los cuadrados de los veinte primeros números naturales. | |



- Identificación automática de algunos cuadrados perfectos (los menores de 400, los cuadrados de 25, 30, 50, 100, etc.).

POTENCIAS DE EXPONENTE NATURAL

- Cálculo de potencias de exponente natural.
- Las potencias con la calculadora de cuatro operaciones y con la calculadora científica.

POTENCIAS DE BASE 10

- Descomposición polinómica de un número.
- Expresión abreviada de grandes números.

PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS

- Potencia de un producto. Potencia de un cociente.
- Producto de potencias de la misma base. Cociente de potencias de la misma base.
- Potencias de exponente cero. Potencia de una potencia.

OPERACIONES CON POTENCIAS

- Aplicación de las propiedades de las potencias para simplificar expresiones y abreviar cálculos.
- Elaboración de estrategias personales de cálculo mental y escrito.

RAÍZ CUADRADA

- Concepto. Raíces exactas y aproximadas.
- Cálculo de raíces cuadradas por tanteo. Aproximaciones.
- Cálculo de raíces cuadradas con el algoritmo y con la calculadora.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Resolución de problemas aritméticos en los que intervienen potencias y raíces.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- 2.1.1. Identifica los números naturales y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- 2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas con números naturales mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- 2.1.3. Emplea adecuadamente los números naturales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
- 2.2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre operaciones elementales.
- 2.2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- 2.2.8. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.
- 2.4.2. Realiza cálculos con números naturales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

- 2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.



2. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
2. 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.
- 2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Unidad 2 | |
| TÍTULO: Divisibilidad | TEMPORALIZACIÓN: 12 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>LA RELACIÓN DE DIVISIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de números emparentados por la relación de divisibilidad. <p>MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de si un número es múltiplo o divisor de otro. - Emparejamiento de elementos. - Obtención de la serie ordenada de múltiplos de un número. - Obtención del conjunto de divisores de un número. <p>NÚMEROS PRIMOS Y NÚMEROS COMPUESTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criterios de divisibilidad por 2, 3, 5 y 10. - Identificación-memorización de los números primos menores que 50. - Elaboración de estrategias para averiguar si un número, de hasta 3 cifras, es primo o compuesto. - Descomposición de un número en factores primos. <p>MÁXIMO COMÚN DIVISOR DE DOS O MÁS NÚMEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención del m.c.d. siguiendo procesos intuitivos o naturales. - Obtención del m.c.d. aplicando el algoritmo óptimo, a partir de los factores primos. <p>MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO DE DOS O MÁS NÚMEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención del m.c.m. siguiendo procesos intuitivos o naturales. - Aplicación del algoritmo óptimo para el cálculo del m.c.m. de dos o más números. <p>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de múltiplos y divisores. - Resolución de problemas de m.c.d. y m.c.m. | |
| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| <p>2.2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p> <p>2.2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p>2.2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números</p> | |



naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
2.2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

2. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Unidad 3 | |
| TÍTULO: Números enteros | TEMPORALIZACIÓN: 15 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>LOS NÚMEROS NEGATIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de situaciones que hacen necesarios los números negativos (situaciones no cuantificables con números naturales). - El conjunto de los números enteros. - Diferenciación entre número entero y número natural. - Identificación de los números enteros. - Los enteros en la recta numérica. Representación. - Ordenación de un conjunto de números enteros. - Valor absoluto de un número entero. - Opuesto de un número entero. <p>SUMA Y RESTA DE NÚMEROS ENTEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suma de dos números positivos, de dos negativos o de uno positivo y otro negativo (resta). - Utilización de estrategias para el cálculo de sumas y restas con números positivos y negativos. - Manejo de las reglas para la supresión de paréntesis en expresiones con sumas y restas de enteros. <p>MÚLTIPlicACIÓN Y COCIENTE DE NÚMEROS ENTEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regla de los signos. - Orden de prioridad de las operaciones. - Simplificación y resolución de expresiones con paréntesis y operaciones combinadas en el conjunto de los enteros. <p>POTENCIAS Y RAÍCES DE NÚMEROS ENTEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de potencias de base entera y exponente natural. - Identificación de la existencia, o no, de soluciones. | |
| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| <p>2.1.1. Identifica los números enteros y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente una información cuantitativa.</p> <p>2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>2.1.3. Emplea adecuadamente los números enteros y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los</p> | |



resultados obtenidos.

2.2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.

2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

2.4.2. Realiza cálculos con números enteros decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.

2. 2 Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.

2. 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.

2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

2ª Evaluación

Bloque temático 2. Números y álgebra

| | |
|--|------------------------------------|
| Unidad 4 | |
| TÍTULO: Números decimales | TEMPORALIZACIÓN: 8 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>EL SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Órdenes de unidades decimales. - Equivalencias entre los distintos órdenes de unidades. - Tipos de números decimales: exactos, periódicos, otros. - Lectura y escritura de números decimales. - Aproximación de un decimal a un determinado orden de unidades. <p>LOS DECIMALES EN LA RECTA NUMÉRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de decimales en la recta numérica. - Ordenación de números naturales. - Interpolación de un decimal entre dos dados. <p>OPERACIONES CON NÚMEROS DECIMALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suma y resta. - Producto. - Cociente. - Aplicación de las propiedades de la división para eliminar las cifras decimales en el divisor. | |



- Aproximación del cociente al orden de unidades deseado.
- Raíz cuadrada.

CÁLCULO MENTAL CON NÚMEROS DECIMALES

- Estimaciones.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Resolución de problemas aritméticos con números decimales.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- 2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- 2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- 2.1.3. Emplea adecuadamente los números decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
- 2.2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.
- 2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números decimales con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- 2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
- 2.4.2. Realiza cálculos con números naturales decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

- 2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.
- 2. 2 Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
- 2. 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.
- 2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Unidad 5 | |
| TÍTULO: Fracciones | TEMPORALIZACIÓN: 15 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| LOS SIGNIFICADOS DE UNA FRACCIÓN | |



- La fracción como parte de la unidad.
 - Representación.
 - Comparación de fracciones con la unidad.
- La fracción como cociente indicado.
 - Transformación de una fracción en un número decimal.
 - Transformación de un decimal en fracción (solo en los casos sencillos).
 - Comparación de fracciones, previo paso a forma decimal.
- La fracción como operador.
 - Fracción de un número.

EQUIVALENCIAS DE FRACCIONES

- Identificación y producción de fracciones equivalentes.
- Transformación de un entero en fracción.
- Simplificación de fracciones.
- Relación entre los términos de dos fracciones equivalentes (igualdad de los productos cruzados).
- Cálculo del término desconocido.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Problemas en los que se calcula la fracción de una cantidad.
- Problemas en los que se conoce la fracción de una cantidad y se pide el total (problema inverso).

REDUCCIÓN DE FRACCIONES A COMÚN DENOMINADOR

- Comparación y ordenación de fracciones, previa reducción a común denominador.

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

- Aplicación de los distintos métodos y algoritmos para la suma y la resta de fracciones, previa reducción a común denominador.
- Suma y resta de enteros y fracciones.
- Resolución de expresiones con sumas, restas y fracciones.
- Reglas para la eliminación de paréntesis en expresiones aritméticas con fracciones.

PRODUCTO DE FRACCIONES

- Producto de un entero y una fracción.
- Producto de dos fracciones.
- Fracción inversa de una dada.
- Fracción de una fracción.

COCIENTE DE FRACCIONES

- Cociente de dos fracciones.
- Cociente de enteros y fracciones.

OPERACIONES COMBINADAS

- Interpretación de la prioridad de las operaciones en las expresiones con operaciones combinadas.
- Resolución de expresiones con operaciones combinadas y paréntesis en el conjunto de las fracciones.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Problemas de suma y resta de fracciones.
- Problemas de producto y cociente de fracciones.
- Problemas en los que aparece la fracción de otra fracción.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE



- 2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- 2.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- 2.1.3. Emplea adecuadamente los números decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
- 2.2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
- 2.3.1. Realiza operaciones combinadas entre números decimales con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- 2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
- 2.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

- 2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.
- 2. 2 Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT.
- 2. 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT.
- 2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.

| | |
|---|-------------------------------------|
| Unidad 6 | |
| TÍTULO: Proporcionalidad y porcentajes | TEMPORALIZACIÓN: 15 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>RELACIONES ENTRE MAGNITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y diferenciación de magnitudes directa e inversamente proporcionales. - La relación de proporcionalidad directa e inversa. - Tablas de valores directa e inversamente proporcionales. - Fracciones equivalentes en las tablas de valores directamente proporcionales. - Aplicación de las propiedades de las fracciones equivalentes para completar pares de valores en las tablas de proporcionalidad inversa. <p>PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método de reducción a la unidad. - Regla de tres. | |



| |
|---|
| <p>PORCENTAJES</p> <ul style="list-style-type: none"> - El porcentaje como fracción. - Relación entre porcentajes y números decimales. - El porcentaje como proporción. <p>CÁLCULO DE PORCENTAJES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mecanización del cálculo. Distintos métodos. - Cálculo rápido de porcentajes sencillos. - Cálculo de porcentajes con la calculadora. |
| <p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</p> <p>2.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>2.4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>2.4.2. Realiza cálculos con números naturales decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p> <p>2.5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p> <p>2.5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p> |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CSC.</p> <p>2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.</p> <p>2. 5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. CMCT, CSC, SIEP.</p> |

2ª Evaluación

Bloques temáticos 2, 3, 4 y 5: Números y álgebra, Geometría, Funciones, Estadística y probabilidad.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Unidad 7 | |
| TÍTULO: Álgebra | TEMPORALIZACIÓN: 15 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>EL LENGUAJE ALGEBRAICO. UTILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Codificación de números en clave. - Generalizaciones. - Expresión de propiedades y relaciones (identidades, fórmulas). | |



| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Codificación de enunciados. <p>EXPRESIONES ALGEBRAICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monomios. - Elementos de un monomio: coeficiente, parte literal y grado. - Polinomios <p>OPERACIONES CON MONOMIOS Y POLINOMIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suma y resta. - Producto. - Cociente. - Diferenciación de los distintos resultados que se pueden obtener en el cociente de dos monomios. - Reducción de expresiones algebraicas sencillas. <p>ECUACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miembros, términos, incógnitas y soluciones. - Ecuaciones de primer grado con una incógnita. - Ecuaciones equivalentes. - Resolución de todo tipo de ecuaciones sencillas utilizando el sentido común. - Aplicación de las técnicas básicas para la resolución de ecuaciones de primer grado sencillas. - Transposición de términos. - Reducción de una ecuación a otra equivalente. |
| <p>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</p> <p>2.7.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.</p> <p>2.7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p> |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE</p> <p>2. 7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA.</p> |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Unidad 8 | |
| TÍTULO: Geometría | TEMPORALIZACIÓN: 12 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>ELEMENTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto, recta, semirrecta, segmento y plano. - Paralelismo y perpendicularidad. - Uso diestro de los instrumentos de dibujo. Construcción de segmentos y ángulos. - Trazado de la mediatriz de un segmento. Trazado de la bisectriz de un ángulo. <p>ÁNGULOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos. Nomenclatura. Clasificación. Medida. - Ángulos en los polígonos. | |



- **Ángulos en la circunferencia.**

TRIÁNGULOS. Clasificación y construcción.

- Relaciones entre lados y ángulos.

- **Medianas: baricentro. Alturas: ortocentro. Circunferencia inscrita y circunscrita.**

CUADRILÁTEROS. Clasificación.

- Paralelogramos; propiedades. Trapecios. Trapezoides.

POLÍGONOS REGULARES

- Triángulo rectángulo formado por radio, apotema y medio lado.

- Triángulo y rectángulo cordobés.

ÁREAS Y PERÍMETROS DE POLÍGONOS

- Áreas y perímetros del triángulo.

- Áreas y perímetros de los cuadriláteros.

- Áreas y perímetros de polígonos regulares.

MEDIDAS EN EL CÍRCULO Y FIGURAS ASOCIADAS

- Perímetro y área de círculo.

- **Área del sector circular.**

- **Área de la corona circular.**

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON CÁLCULOS DE ÁREAS

- Cálculo de áreas y perímetros en situaciones contextualizadas.

- Cálculo de áreas por descomposición y composición.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

3.1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.

3.1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.

3.1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.

3.1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.

3.2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.

3.2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, **la longitud de un arco y el área de un sector circular**, y las aplica para resolver problemas geométricos.

3.6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas **y volúmenes** de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA, CSC, CEC.

3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático



adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. CCL, CMCT, CD, SIEP.
3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico. CMCT, CSC, CEC.

| | |
|---|------------------------------------|
| Unidad 9 | |
| TÍTULO: Gráficas y funciones | TEMPORALIZACIÓN: 4 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>COORDENADAS CARTESIANAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. - Organización de datos en tablas de valores. - Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. | |
| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| 4.1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE | |
| 4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. CMCT. | |

| | |
|---|------------------------------------|
| Unidad 10 | |
| TÍTULO: Estadística y probabilidad | TEMPORALIZACIÓN: 8 sesiones |
| CONTENIDOS: | |
| <p>DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. - Población y muestra. - Tablas de frecuencias. Construcción. Interpretación. - Histograma. - Polígono de frecuencias. - Diagrama de sectores. - Parámetros estadísticos: media, mediana, moda y rango. - Interpretación y obtención en distribuciones muy sencillas. <p>SUCESOS ALEATORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado. Reconocimiento. - Cálculo de probabilidades sencillas: <ul style="list-style-type: none"> - de sucesos extraídos de experiencia. - Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. - Tablas y diagramas de árbol sencillos. - Regla de Laplace. | |
| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |



- 5.1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
- 5.1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.
- 5.1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
- 5.1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.
- 5.1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.
- 5.2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.
- 5.2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.
- 5.3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
- 5.3.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.
- 5.3.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.
- 5.4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.
- 5.4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN y COMPETENCIAS CLAVE

- 5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.
- 5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. CCL, CMCT, CD, CAA.
- 5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad. CCL, CMCT, CAA.
- 5.4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación. CMCT.

4. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ADAPTADAS A LA SITUACIÓN DEL GRUPO

Tras la Evaluación Inicial, las medidas de atención a la diversidad que se van a adoptar son las siguientes, a aquel alumnado que se ha indicado previamente en el apartado de contextualización.

Programas de Refuerzo del bloque de materias generales

El alumnado recibe refuerzo de materias troncales una hora a la semana.



Además de ello, en nuestras clases, procuraremos despertar el interés por las matemáticas, que comprendan su utilidad y su belleza, que vean que pueden enfrentarse a ellas con éxito o, al menos, con aprovechamiento:

- Se elaborarán fichas de trabajo individual para realizar en el aula y que iremos graduando según el nivel de cada alumno/a.
- Usaremos el máximo de recursos: videos, prensa, material manipulable, juegos, ordenador, etc; para la elaboración de esas fichas de trabajo.
- Recurriremos a webs interactivas con juegos y vídeos (amolasmates, mathplayground, matemático.es, etc.), de manera que cada alumno pueda trabajar a su ritmo.
- Usaremos los puzzles de operaciones, en los que tras resolverlas, aparecen diferentes figuras.
- Haremos cálculo mental y jugaremos a Cifras y Letras.

Programas de refuerzo del aprendizaje para el alumnado que no promociona

Se tomarán las siguientes medidas y actuaciones orientadas a la superación de las dificultades detectadas el curso:

En el caso del alumnado que no superó la materia, se aplicará un programa de refuerzo del aprendizaje.

Al alumnado que sí la superó, dado que su nota fue 5 y sigue también el programa de refuerzo del aprendizaje, se aplicará igualmente dicho programa, alentando a superar los criterios de evaluación con una nota más alta.

Programa de Profundización

Tras la evaluación inicial no se ha detectado alumnado que precise este programa.

No obstante, dado que los resultados y conclusiones de la evaluación inicial tienen carácter orientador y son referencia para el desarrollo del currículo y la elaboración de las programaciones didácticas, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad para el alumnado que durante el curso detectemos que las precisa, con las siguientes actividades de ampliación y profundización:

- Fichas de trabajo individual en las que se aplican los contenidos matemáticos de cada unidad a situaciones complejas de la vida cotidiana.
- Resolución de problemas de la Olimpiada Matemática Thales.
- Investigaciones históricas sobre el “para qué” de los conceptos estudiados en la unidad y las personas que contribuyeron a su descubrimiento.
- Participación en concursos matemáticos y preparación para los mismos.
- Recurriremos a webs interactivas con juegos y vídeos (amolasmates, mathplayground, matemático.es, etc.), seleccionando actividades estimulantes y motivadoras.
- Selección de juegos matemáticos de la web de Ana María Azcárate.
- Análisis y reflexión sobre las “estrategias ganadoras” en los juegos tradicionales: tres en raya, rummikub, ajedrez, cubo de Rubik, tantram, etc.

5. ELEMENTOS TRANSVERSALES

La normativa referida a esta etapa educativa, establece que todas las materias que conforman el currículo de la misma incluirán los siguientes elementos transversales:

- a) El respeto al Estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.



- b) Las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, la autoestima y el autoconcepto como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, y la promoción del bienestar, de la seguridad y la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y al abuso sexual.
- e) Los valores inherentes y las conductas adecuadas al principio de igualdad de trato personal, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la consideración a las víctimas del terrorismo, el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática, vinculándola principalmente con los hechos que forman parte de la historia de Andalucía.
- g) Las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
- i) Los valores y las conductas inherentes a la convivencia vial y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y el desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, el respeto al emprendedor o emprendedora, la ética empresarial y el fomento de la igualdad de oportunidades.