



PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS

5º EDUCACIÓN PRIMARIA

2021 – 2022

1. CONTENIDOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

BLOQUE 1 NÚMEROS Y OPERACIONES		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>- Números naturales: Nombre y grafía de los números hasta los millones. UD 1</p> <p>- Ordenación. Descomposición según el valor posicional de las cifras. UD 1.</p> <p>- Numeración romana. UD 1</p> <p>- Divisibilidad: Múltiplos y divisores; Números primos. UD 3.</p> <p>- Fracciones: Fracciones y decimales; Equivalencia de fracciones; Ordenación de fracciones de igual</p>	<p>1- Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas).</p> <p>2.-Calcular múltiplos y divisores de números. Conocer los números primos.</p> <p>3.- Leer, escribir, comparar y simplificar fracciones. Calcular la fracción de un número. Sumar y restar fracciones de igual denominador.</p>	<p>1.1. Lee y escribe números naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas, utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>1.2. Compara y ordena números naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas, utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>1.3 Construye reglas graduadas a partir de otras sin graduar, hechas de materiales asequibles, en las que se haya señalado previamente el 0 y el 1.</p> <p>1.4. Redondea a los millares, centenas y decenas números menores que un millón.</p> <p>1.5. Conoce la numeración romana y las equivalencias con la numeración decimal.</p> <p>1.6. Utiliza el sistema de numeración romana para datar hechos históricos.</p> <p>2.1. Define las relaciones “divisor de” y “múltiplo de” entre dos números y determina si un número es múltiplo o divisor de otro.</p> <p>2.2. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.</p> <p>2.3. Halla todos los divisores de cualquier número menor que 50.</p> <p>2.4. Define número primo y número compuesto y memoriza la lista ordenada de los números primos menores que 30.</p> <p>2.5. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2,3, 5, 9 y 10.</p> <p>3.1. Es capaz de dar automáticamente la expresión fraccionaria de decimales sencillos.</p> <p>3.2. Encuadra el valor numérico de una fracción entre dos naturales consecutivos.</p>

<p>denominador; Simplificación de fracciones. UD 7 y 8 Adición y sustracción de fracciones con igual denominador. UD 7 y 8</p> <p>-Los números decimales. Lectura, escritura y ordenación; Expresión decimal de una fracción; Equivalencia entre unidades, décimas, centésimas y milésimas; Ordenación de números naturales, fraccionarios y decimales. UD 4. - Operaciones con números naturales y decimales. UD 4,5 y 6.</p>	<p>4. Leer, escribir, ordenar, redondear números decimales. Realizar operaciones básicas con números decimales y aplicarlas a la resolución de problemas. Establecer la equivalencia entre fracción y número decimal.</p>	<p>3.3. Sitúa o intercala fracciones en una recta graduada entre dos naturales consecutivos. 3.4. Detecta fracciones equivalentes. 3.5. Simplifica fracciones y simplifica fracciones de igual denominador. 3.6. Transforma una fracción impropia en número mixto y viceversa. 3.7. Calcula la fracción de un número natural. 3.8. Efectúa sumas y restas de números fraccionarios sencillos de igual denominador.</p> <p>4.1. Reconoce el uso de los números decimales en distintos contextos de la vida cotidiana, justifica su utilidad y da automáticamente las expresiones decimales de fracciones sencillas. 4.2. Lee y escribe al dictado (con cifras o letras) números decimales que tengan hasta tres cifras decimales. 4.3. Establece las equivalencias correspondientes entre unidades, décimas, centésimas y milésimas. 4.4. Ordena números decimales. 4.5. Redondea un decimal al número natural más cercano. 4.6. Efectúa divisiones no exactas hallando cocientes con dos decimales. 4.7. Establece la relación entre decimal y fracción (con decimales finitos). 4.8. Ordena fracciones obteniendo previamente sus correspondientes expresiones decimales. 4.9. Da automáticamente las expresiones decimales de fracciones sencillas. 4.10. Efectúa multiplicaciones con números naturales y decimales en las que el multiplicando tenga hasta cuatro cifras y el multiplicador hasta tres cifras. 4.11. Efectúa divisiones enteras con números naturales de hasta seis cifras en el dividendo y tres en el divisor.</p>
--	---	--

<p>- Cálculo mental UD 1-12</p> <p>- Potencia como producto de factores iguales. Potencias de base 10. UD 2</p> <p>- Utilización de la calculadora. UD 2</p>	<p>5. Realizar cálculos mentales aplicándolos en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>6. Identificar y calcular potencias.</p> <p>7. Utilizar la calculadora para realizar operaciones y comprobar resultados.</p>	<p>4.12. Efectúa divisiones con números decimales en el dividendo y naturales en el divisor (una o dos cifras).</p> <p>4.13. Multiplica y divide números naturales y decimales por potencias de 10.</p> <p>5.1. Suma y resta números decimales sencillos, con y sin apoyo visual.</p> <p>5.2. Multiplica mentalmente decenas y centenas enteras entre sí.</p> <p>5.3. Efectúa divisiones enteras entre millares, centenas y decenas con resultado exacto.</p> <p>6.1. Identifica una potencia como un producto de factores iguales.</p> <p>6.2. Calcula cuadrados, cubos y potencias de 10.</p> <p>7.1. Expresa el valor numérico de una fracción cualquier en forma decimal, redondeando el resultado según indicaciones dadas.</p> <p>7.2. Ordena fracciones después de haber hallado sus correspondientes expresiones decimales.</p> <p>7.3. Calcula el valor numérico de una potencia.</p> <p>7.4. Utiliza la calculadora según el criterio del maestro, cuando el interés no se centra en las operaciones sino en los procesos y razonamientos.</p> <p>7.5. Utiliza la calculadora para realizar comprobación de resultados numéricos.</p>
--	--	---

BLOQUE 2 MAGNITUDES Y MEDIDA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>- El Sistema Métrico Decimal. UD 10</p> <p>- Equivalencia entre diferentes unidades de medida. UD 6, 10 y 12.</p> <p>- Cambios de unidades. UD 6,10 y 12</p> <p>-El sistema sexagesimal. UD 6</p>	<p>1. Realizar equivalencias entre las diferentes unidades de medida.</p> <p>2. Escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso. Saber utilizar las formas simples y complejas para expresar unidades de medida.</p> <p>3. Operar con diferentes medidas.</p> <p>4. Utilizar las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud.</p> <p>5. Conocer las unidades de medida del tiempo y sus relaciones, utilizándolas para resolver problemas de la vida diaria.</p>	<p>1.1 Explica el funcionamiento del Sistema Métrico Decimal para las magnitudes longitud, superficie, capacidad y peso, relacionándolo con el funcionamiento del Sistema Decimal de Numeración.</p> <p>1.2. Utiliza las equivalencias entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes de longitud, capacidad, peso, tiempo y amplitud angular.</p> <p>2.1 Utiliza los instrumentos adecuados de medida y expresa los resultados de las mediciones con las unidades más adecuadas.</p> <p>2.2. Expresa en forma simple con la unidad más adecuada medidas dadas en forma compleja.</p> <p>2.3. Ordena medidas relativas a una de las magnitudes estudiadas, dadas en forma simple o compleja.</p> <p>3.1. Efectúa sumas y restas con expresiones numéricas de medida dadas en el sistema métrico decimal o en el sistema sexagesimal en forma simple y da el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>4.1. Realiza cambios de unidades.</p> <p>4.2. Utiliza las unidades de medida de superficies: m^2, dam^2, hm^2, km^2, dm^2, cm^2 y sus equivalencias.</p> <p>5.1. Resuelve problemas de tiempos y horas de la vida cotidiana.</p>

	6. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares.	6.1. Utiliza las equivalencias entre las diferentes unidades de medida para las magnitudes de longitud, capacidad, peso, tiempo y amplitud angular. 6.2. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares. 6.3. Utiliza los instrumentos adecuados de medida y expresa los resultados de las mediciones con las unidades más adecuadas.
--	---	---

BLOQUE 3 GEOMETRÍA		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>- La situación en el plano y en el espacio. UD 11</p> <p>-Sistema de coordenadas cartesianas. UD 11</p> <p>-Descripción de posiciones y movimiento UD 11</p> <p>-Ángulos en distintas posiciones. UD 11</p> <p>-Exploración de figuras geométricas. UD 11</p> <p>- Clasificación de triángulos y de cuadriláteros. UD 11</p>	<p>1. Interpretar coordenadas y calcular distancias en un mapa con una escala dada.</p> <p>2. Conocer las figuras planas: cuadriláteros, y triángulo. Conocer y representar distintos tipos de ángulos.</p>	<p>1.1. Localiza puntos, dado un sistema de referencia ortonormal utilizando coordenadas cartesianas y dibuja figuras dadas las coordenadas de sus puntos más significativas.</p> <p>1.2. Dado un plano y la equivalencia entre distancias en el plano y en el terreno representado calcula distancia reales entre puntos del plano.</p> <p>1.3. Sitúa puntos con el compás a una distancia determinada de otro o otros dos puntos dados.</p> <p>1.4. Sitúa puntos con el compás a la misma distancia de otros dos.</p> <p>2.1. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...</p> <p>2.2. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>2.3. Descubre y enuncia cuánto suman los ángulos interiores de un triángulo y un cuadrilátero.</p> <p>2.4. Identifica y traza las tres alturas de un triángulo dado.</p> <p>2.5. Clasifica los triángulos, atendiendo a sus lados y a sus ángulos.</p> <p>2.6. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo entre sus lados y a sus ángulos.</p>

<p>-Simetrías. Trazado de figuras simétricas. UD 11</p> <p>- Posiciones relativas de rectas y circunferencias. Cuerpos redondos. UD 11</p> <p>-Cálculo de perímetros y áreas. UD 12</p>	<p>3. Utilizar las simetrías para dibujar figuras según diferentes ejes de simetría.</p> <p>4. Calcular perímetros y áreas de figuras planas.</p> <p>4. Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana utilizando el vocabulario geométrico.</p>	<p>3.1. Descubre simetrías especulares en figuras sencillas y familiares.</p> <p>3.2. Dibuja, dada una figura sencilla en una cuadrícula, la figura simétrica cuando el eje de simetría es horizontal o vertical.</p> <p>4.1. Calcula perímetros y áreas a partir de croquis previamente dibujados por los alumnos.</p> <p>4.2. Conoce las fórmulas del área del triángulo y del paralelogramo y es capaz de aplicarlas, midiendo o usando dimensiones dadas.</p> <p>4.3. Calcula y aplica las fórmulas del perímetro de la circunferencia y del área del círculo.</p> <p>4.1. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, se orienta en el espacio, explica un recorrido.</p>
---	---	--

BLOQUE 4 ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>-Variables estadísticas. UD 4</p> <p>-Recogida de datos. UD 4</p> <p>-Elaboración e interpretación de tablas UD 4</p>	<p>1. Reconocer y recoger y registrar distintos tipos de variables estadísticas.</p> <p>2. Elaborar e interpretar tablas de frecuencias.</p> <p>3. Calcular la media aritmética.</p> <p>4. Interpretar gráficos.</p>	<p>1.1. Reconoce distintos tipos de variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas.</p> <p>1.2. Recoge y registra datos relativos a variables cuantitativas o cualitativas, mediante encuestas, mediciones y observaciones sistemáticas planificadas.</p> <p>2.1. Elabora, describe e interpreta tablas de frecuencias absolutas.</p> <p>3.1. Calcula medias aritméticas en situaciones prácticas de la vida diaria.</p> <p>4.1 Interpreta gráficos estadísticos sencillos (de barras, lineales y de sectores).</p>

3. TEMPORALIZACIÓN

Todos estos contenidos, están organizados en quince unidades didácticas que corresponden a los quince temas del libro. Cada unidad didáctica se desarrollará quincenalmente, siendo posible la variación de este tiempo si las necesidades de los alumnos así lo requieren. Son quince temas, repartidos en tres trimestres, cinco unidades por trimestre. Dichos temas, en coherencia con los objetivos, los contenidos y la organización del curso, están reflejados en la Programación de Aula.

Primer trimestre:

- Tema - 1: Números y operaciones
- Tema - 2: La multiplicación y las potencias.
- Tema - 3: División y divisibilidad
- Tema - 4: Estadística.

Segundo trimestre:

- Tema - 5: Los números decimales.
- Tema – 6: Medidas del sistema sexagesimal.
- Tema - 8: Las fracciones.
- Tema - 9: Operaciones con fracciones.

Tercer trimestre:

- Tema – 7: El plano y el espacio.
- Tema - 10: El sistema métrico decimal
- Tema - 11: Formas planas y espaciales
- Tema - 12: Perímetros y áreas

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

a. Tipos de instrumentos:

Al finalizar cada unidad didáctica, se realizará un examen. Además de los exámenes, se utilizan para evaluar a los alumnos los cuadernos de trabajo y los deberes.

Se realizará una evaluación extraordinaria en el mes de septiembre para aquellos alumnos que no logren los objetivos establecidos. Constará de un examen sobre el temario del curso.

Igualmente, se tendrán en cuenta diferentes aspectos que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, esfuerzo, participación, colaboración, realización de las tareas propuestas...) y que influyen en el proceso de evaluación. Lo cual queda reflejado en el cuaderno del profesor.

b. Número pruebas a realizar por evaluación:

Se hará un examen por cada unidad didáctica. La revisión y calificación del cuaderno se hará una vez por trimestre. El seguimiento de realización de los

deberes y tareas, y la presentación del cuaderno será diario. La observación de la actitud y el comportamiento serán constantes.

c. Criterios de corrección de los instrumentos de evaluación.

i) Exámenes.

En los exámenes de diez preguntas cada una valdrá un punto, a no ser que se indique lo contrario. En aquellos en que haya otro número de preguntas se especificará previamente el valor que tiene cada pregunta.

Las preguntas que tienen varios apartados se corregirán de la siguiente manera:

- Dos apartados: la mitad de la nota en cada uno.
- Cuatro apartados: la cuarta parte de la nota en cada uno.
- Cinco apartados: la quinta parte de la nota en cada uno.
- Diez apartados: la décima parte de la nota en cada uno.

La realización correcta del planteamiento y el desarrollo del problema, con el fallo en el resultado exacto se valorará con la mitad de la puntuación. Si no se especifica correctamente el resultado (cantidad, unidades,...) se resta un cuarto de la puntuación. Lo que no se entienda, no se calificará.

ii) Cuaderno

En cuanto al cuaderno, se valora la realización de ejercicios, la limpieza y el orden la corrección de las actividades, la buena presentación, así como la caligrafía. Se usará una hoja de calificación. (Anexo I)

iii) Deberes

Igualmente se valorará el trabajo del alumno a través de una hoja registro, donde el alumno partirá de diez puntos y se irá restando un punto cada vez que no realice la tarea.

iv) Dedicación, esfuerzo y rendimiento.

En lo referente a la actitud y comportamiento: se valora la participación activa en el aula, la realización de las actividades y tareas encomendadas en el plazo establecido, el aprovechamiento del tiempo de trabajo en clase para el trabajo personal, la atención y seguimiento de las explicaciones, la realización de preguntas sobre el tema tratado, el correcto comportamiento, el respeto y el prestar ayuda al compañero, el cuidado del material personal y común, a lo largo de la evaluación.

El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes términos, los cuales irán acompañados de una calificación numérica, sin decimales, en una escala de 1 a 10 con las siguientes correspondencias:

- Insuficiente (IN): 0,1,2,3 o 4
- Suficiente (SU): 5

- Bien (B): 6
- Notable (NT): 7 u 8
- Sobresaliente (SB): 9 o 10.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

a. Método de cálculo de la nota de cada evaluación y ponderación de cada aspecto.

1º EVALUACIÓN

- **NÚMEROS NATURALES Y OPERACIONES** (Peso 5)
 - Tema 1
 - Tema 2
- **DIVISIBILIDAD** (Peso 5)
 - Tema 3
- **REPRESENTACIÓN DE DATOS Y PROBABILIDAD** (Peso 2)
 - Tema 4
- **DEBERES Y CUADERNO.** (Peso 1, teniendo cada uno el mismo peso.)
 - Deberes
 - Cuaderno

2ª EVALUACIÓN

- **NÚMEROS DECIMALES** (Peso 5)
 - Tema 5
- **MEDIDAS DEL SISTEMA SEXAGESIMAL** (Peso 5)
 - Tema 6
- **NÚMEROS FRACCIONARIOS Y OPERACIONES.** (Peso 5)
 - Tema 8
 - Tema 9
- **DEBERES Y CUADERNO.** (Peso 1, teniendo cada uno el mismo peso.)
 - Deberes
 - Cuaderno

3ª EVALUACIÓN

- **EL PLANO Y EL ESPACIO** (Peso 5)
 - Tema 7
- **S. M. D.** (Peso 5)
 - Tema 10
- **FORMAS PLANAS Y ESPACIALES** (Peso 5)
 - Tema 11
- **PERÍMETROS Y ÁREAS** (Peso 5)
 - Tema 12

- **DEBERES Y CUADERNO.** (Peso 1, teniendo cada uno el mismo peso.)
 - Deberes
 - Cuaderno
 -

Si la nota media de los exámenes no llega al 4 no podrá hacerse media y tendrá la evaluación suspensa.

6. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El apoyo a realizar por el tutor en las áreas instrumentales, se decide en la sesión de evaluación inicial; una vez decidido, dichos apoyos se imparten dentro del horario

escolar, por el tutor, o tutores del curso. Teniendo en cuenta las características de los alumnos con necesidades educativas, se incluirán en uno de los siguientes grupos:

a. Actividades de refuerzo y apoyo

Para aquellos alumnos que necesiten un refuerzo en este área, se trabajará de manera más individualizada en los apoyos ordinarios estipulados en la sesión de evaluación inicial. Se trabajará también con el Departamento de Orientación con aquellos alumnos de ACNEE o que presente algún tipo de dificultad en el proceso de adquisición de conocimientos o alteraciones de conducta (P.T. y A.L.)

b. Adaptaciones no significativas

En dichas adaptaciones lo que pretendemos es adaptar los contenidos, objetivos, el tiempo de examen... del curso, al nivel madurativo y necesidades del alumno.

c. Adaptaciones significativas:

Se realiza conjuntamente con el Departamento de Orientación.

7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

- Libro de matemáticas ANAYA “Pieza a Pieza”
- Diferentes páginas de recursos de Matemáticas *on line* a través del ordenador, proyector, pizarra digital,... de la clase.
- Cuaderno de trabajo.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Actividades fuera del aula: medición de la lonja, pasillos, mobiliario escolar y patios del colegio.

ANEXO I

REVISIÓN Y CORRECCIÓN DEL CUADERNO

----- TRIMESTRE

1. Tienes el cuaderno

- **Actividades**

	Completo
	Incompleto

2. Los ejercicios están:

	Corregidos
	Sin corregir

3. A mejorar en la presentación

	Márgenes en la página	
	Títulos del tema	
	Fecha	
	Separación de ejercicios	
	Presentación	
	Caligrafía	

4. Evaluación

Nota	Excelente		Muy bien		Bien		Regular		Mal	
-------------	------------------	--	-----------------	--	-------------	--	----------------	--	------------	--

Firma padres:	Observaciones del profesor:

ANEXO II

En caso de confinamiento, la evaluación se desarrollará a través de la aplicación TEAMS.

Los exámenes se realizarán a través de la aplicación FORMS. Consistente en 10 preguntas.

La calificación se realizará siguiendo los criterios de calificación de esta programación.

A todos aquellos alumnos que tengan dificultad para conectarse por TEAMS, se les mandarán las tareas por correo a través de la plataforma EDUCAMOS. Se corregirán y se devolverán.

De cara a la nota final de curso el peso de la esta evaluación se reducirá, en función del tiempo que estemos sin dar clase.

En el caso de confinamiento del grupo, las clases se darán on line con el mismo horario de la enseñanza presencial, se hará un seguimiento on line de las actividades y ejercicios a través de Educamos y se retrasarán las pruebas de evaluación presenciales hasta el retorno a las aulas.