

# **PROGRAMACIÓN 6º PRIMARIA**

# **MATEMÁTICAS**

**CPI TINO GRANDÍO**

CURSO 2017/2018

# ÍNDICE

1. Normativa.

2. Introducción e contextualización

3. Obxectivos.

Obxectivos xerais de EDUCACIÓN PRIMARIA.

Concreción dos obxectivos para a área de Matemáticas en 6º EP

4. Competencias clave.

Comunicación lingüística.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

Competencia dixital.

Aprender a aprender.

Competencias sociais e cívicas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

Conciencia e expresións culturais.

5. Vinculación entre obxectivos, secuenciación e temporalización de contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución de cada un, competencias clave, elementos transversais, instrumentos de avaliación e criterios de cualificación.

6. Metodoloxía didáctica, incluíndo as estratexias a desenvolver polo profesorado, para acadar os estándares de aprendizaxe, así como a adquisición das competencias clave.

7. Materiais e recursos didácticos.

8. Procedemento para a avaliación inicial.

9. Procedemento de avaliación continua e final.

10. Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente.

11. Indicadores de logro para avaliar a programación didáctica.

12. Atención á diversidade.

13. Actividades complementarias e extraescolares.

14. Perfil competencial .

15. Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación didáctica en relación cos resultados académicos e procesos de mellora .

### 1. Normativa.

- **Lei Orgánica 8/2013**, do 9 de decembro (LOMCE) para a mellora da calidade educativa, que modifica en distintos aspectos a **Lei Orgánica 2/2006**, do 3 de maio, de educación (LOE).
- **DECRETO 105/2014**, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG 09.09.14)
  - **Resolución do 15 xullo de 2016**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para a implantación, no curso académico 2016/17, do currículo establecido no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia. \_ **Capítulo V: Programacións didácticas** (DOG 01.08.16)

## **2. Introducción e Contextualización.**

O CPI Tino Grandío está situado no centro do pobo de Guntín. Imparte ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria. A lingua materna dominante é o galego.

O grupo de alumnos e alumnas que conforman 6º de primaria neste curso 2017/2018 está formado por 10 alumnos/as. Un dos alumnos/as ten necesidades específicas de apoio educativo motivadas entre outros aspectos polas súas condutas altamente disruptivas na aula, debido as súas dificultades no ámbito das habilidades sociais. Outro ten dificultades de aprendizaxe

Esta programación busca potenciar a axilidade do noso alumnado no cálculo e a realización das operacións básicas que é obxecto de especial atención. Poñeremos especial fincapé na resolución de problemas, porque plantexa dificultades derivadas da comprensión lectora, sendo o vocabulario matemático obxecto de análise e reflexión con eles. Así para mellorar a competencia matemática debemos mellorar a competencia lingüística e facer especial fincapé na expresión e comprensión oral e escrita. A través desta área fomentaremos tamén o traballo colaborativo e a interdisciplinariedade que nos permite aplicar os coñecementos matemáticos non só noutras áreas senón na vida cotiá.

### **3. Obxectivos.**

#### **3.1. Obxectivos xerais da Educación Primaria.**

A Educación Primaria contribuirá a desenvolver nos nenos e nenas as capacidades que lles permitan:

- a) Coñecer e apreciar os valores e as normas de convivencia, aprender a obrar de acordo con elas, prepararse para o exercicio activo da cidadanía e respectar os dereitos humanos, así como o pluralismo propio dunha sociedade democrática.
- b) Desenvolver hábitos de traballo individual e de equipo, de esforzo e de responsabilidade no estudo, así como actitudes de confianza en si mesmo, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese e creatividade na aprendizaxe e espírito emprendedor.
- c) Adquirir habilidades para a prevención e para a resolución pacífica de conflitos que lles permitan desenvolverse con autonomía no ámbito familiar e doméstico, así como nos grupos sociais cos que se relacionan.
- d) Coñecer, comprender e respectar as diferentes culturas e as diferenzas entre as persoas, a igualdade de dereitos e oportunidades de homes e mulleres e a non discriminación de persoas con discapacidade.

- e) Coñecer e utilizar de xeito apropiado a lingua galega e a lingua castelá e desenvolver hábitos de lectura en ambas as linguas.
- f ) Adquirir en, polo menos, unha lingua estranxeira a competencia comunicativa básica que lles permita expresar e comprender mensaxes sinxelas e desenvolverse en situacións cotiás.
- g) Desenvolver as competencias matemáticas básicas e iniciarse na resolución de problemas que requiran a realización de operacións elementais de cálculo, coñecementos xeométricos e estimacións, así como ser quen de aplicalos ás situacións da súa vida cotiá.
- h) Coñecer os aspectos fundamentais das Ciencias da Natureza, as Ciencias Sociais, a Xeografía, a Historia e a Cultura, con especial atención a aqueles relacionados e vinculados con Galicia.
- i ) Iniciarse na utilización, para a aprendizaxe, das Tecnoloxías da Información e da Comunicación desenvolvendo un espírito crítico ante as mensaxes que reciben e elaboran.
- l ) Utilizar diferentes representacións e expresións artísticas e iniciarse na construción de propostas visuais e audiovisuais.
- m) Valorar a hixiene e a saúde, aceptar o propio corpo e o dos outros, respectar as diferenzas e utilizar a educación física e o deporte como medios para favorecer o desenvolvemento persoal e social.
- n) Coñecer e valorar os animais máis próximos ao ser humano e adoptar modos de comportamento que favorezan o seu coidado.
- ñ) Desenvolver as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións cos demais, así como

unha actitude contraria á violencia, aos prexuízos de calquera tipo e aos estereotipos sexistas.

- o) Fomentar a educación viaria e actitudes de respecto que incidan na prevención dos accidentes de tráfico.
- p) Coñecer, apreciar e valorar as singularidades culturais, lingüísticas, físicas e sociais de Galicia, poñendo de relevancia as mulleres e homes que realizaron achegas importantes á cultura e sociedade galegas.

### **3.2. Concreción dos obxetivos para 6º de Educación Primaria en termos de Competencias clave.**

1. Comprender, interpretar y producir mensajes orales y escritos utilizando el vocabulario y las expresiones propias del lenguaje matemático. (Comunicación lingüística / Inteligencias lingüística-verbal e intrapersonal)
  
2. Resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, que permitan establecer conexión entre la realidad y los conocimientos matemáticos (numeración, geometría, medida, áreas, perímetros...), comprobar resultados y reflexionar sobre su proceso de resolución. (Matemática. Ciencia y tecnología; Aprender a aprender / Inteligencias lógico-matemática, visual-espacial e intrapersonal)

3. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos) y saberlos utilizar para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencia lógico-matemática)
  
4. Calcular sumas, restas, multiplicaciones, divisiones con distintos tipos de números teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones, aplicando las propiedades de estas, estrategias personales y diferentes procedimientos de cálculo (algoritmos escritos, cálculo mental, tanteo, estimación, calculadora). (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencia lógico-matemática)
  
5. Conocer y utilizar los instrumentos y las unidades de medida de longitud, masa, capacidad, superficie, tiempo y monetarias, y operar con medidas de dichas magnitudes para describir determinados aspectos de la realidad. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias lógico-matemática y visual-espacial)
  
6. Hacer estimaciones y saber expresar con precisión medidas de longitud, masa, capacidad, superficie, tiempo y las derivadas del sistema monetario, convirtiendo unas unidades en otras cuando sea necesario. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencia lógico-matemática)

7. Identificar los diferentes tipos de ángulos según su amplitud y el grado como unidad de medida, para explicar las formas y las descripciones geométricas en situaciones cotidianas. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias visual-espacial y lógico-matemática)
  
8. Utilizar los instrumentos de dibujo y de medición de ángulos para representar y describir con precisión la realidad. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias visual-espacial y lógico-matemática)
  
9. Describir y comprender situaciones cotidianas utilizando las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad, simetría, traslación, giro, perímetro y superficie. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias visual-espacial y lógico-matemática)
  
10. Conocer y dibujar los elementos geométricos del plano (rectas, semirrectas, segmentos y ángulos) y resolver problemas contextualizados de manera estratégica, buscando los procedimientos apropiados para solucionarlos. (Matemática. Ciencia y tecnología; Aprender a aprender / Inteligencias lógico-matemática y visual-espacial)

11. Identificar los polígonos y sus elementos y clasificarlos (triángulos y cuadriláteros) para interpretar informaciones que permitan describir la realidad. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias visual-espacial y lógico-matemática)
  
12. Experimentar, organizar datos estadísticos en tablas, representarlos mediante gráficos (diagrama de barras, pictograma, polígono de frecuencias, diagrama de sectores) y saberlos interpretar. (Matemática. Ciencia y tecnología / Inteligencias visual-espacial, lógico-matemática y lingüística-verbal)
  
13. Reconocer, de manera inicial, situaciones sencillas de la vida diaria en la que se dan sucesos, imposibles, posibles o seguros. (Matemática. Ciencia y tecnología; Comunicación lingüística / Inteligencias lógico-matemática y lingüística-verbal)
  
14. Trabajar en grupo y participar de forma activa y constructiva en proyectos comunes. (Sociales y cívicas / Inteligencia interpersonal).

#### **4. Competencias clave.**

Competencias: son as capacidades para aplicar de forma integrada os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, co fin de lograr a realización axeitada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos.

As competencias clave do currículo son as seguintes:

### **COMPETENCIA SOCIAL E CÍVICA (CSC)**

Desde esta área contribúese a que os alumnos comprendan a realidade na que viven e a que desenvolvan coñecementos e actitudes sobre a sociedade actual.

Tamén reforza a capacidade de traballar en equipo: o diálogo, a resolución pacífica de conflitos, a aceptación de puntos de vista alleos á hora de utilizar estratexias persoais de resolución de problemas, ser tolerante e respectar as opinións de compañeiros/as.

### **COMPETENCIA MATEMÁTICA E COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA E TECNOLOXÍA (CMCT)**

A área estimulará a competencia matemática na medida en que o alumnado se enfrente a situacións cotiás a través da observación, experimentación e desenvolvemento de proxectos e de traballos que precisen o uso de técnicas adecuadas para calcular, aplicar estratexias de resolución de problemas, estimar a lóxica e a validez das argumentacións e reflexionar sobre estas, apoiar explicacións e presentar informacións na linguaxe matemática.

### **COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)**

Desde esta área contribúese ao aumento significativo da riqueza en vocabulario específico que implicará, ademais, claridade nas exposicións, rigor no emprego dos termos, estruturación do discurso, síntese,...

Unha boa parte das aprendizaxes desta área preséntanse en diferentes códigos, formatos e linguaxes, requirindo diferentes procedementos para a súa comprensión: na resolución de problemas adquire especial importancia a expresión tanto oral como escrita dos procesos realizados e dos razonamentos seguidos posto que axudan a formalizar o pensamento.

Debemos ter en conta que a linguaxe matemática é un vehículo de comunicación de ideas moi preciso e que conta cun léxico propio de tipo sintético, simbólico e abstracto.

### **COMPETENCIA DIXITAL (CD)**

Son numerosos os recursos que existen na rede que contribúen ao desenvolvemento destas áreas: espazo Abalar, visionado de vídeos explicativos de experiencias científicas (youtube), apps, aplicacións didácticas (jcllic, edilim)

Debemos conseguir que o alumnado dispoña de habilidades para buscar, obter, procesar e comunicar información, para poder transformala en coñecemento, cunha actitude crítica e reflexiva na valoración da información dispoñible, contrastándoa cando fora necesario, e respectar as normas de conduta acordadas socialmente para regular o uso da información e as súas fontes en distintos soportes.

### **COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER**

Tamén a competencia para aprender a aprender é susceptible de desenvolvemento en todos os bloques desta área, deseñando tarefas para que o alumnado aprenda a contrastar e seleccionar información apropiada segundo os obxectivos programados, a tentar distintas estratexias para resolver problemas, a planificar proxectos, a investigar a partir dos coñecementos

que xa ten sobre un determinado tema, etc. Ao final da etapa o alumnado debería ser capaz de planificar e desenvolver proxectos e investigacións acordes co seu nivel, sendo cada vez máis consciente das súas propias capacidades para identificar os posibles obstáculos, buscar os recursos apropiados e por último autoavaliar os seus logros para corrixir os erros e aprender deles.

### **SENTIDO DE INICIATIVA E ESPÍRITO EMPRENDEDOR (CSIEE)**

Esta área favorece a iniciativa e o espírito emprendedor desde todos os seus bloques mediante a planificación de tarefas enfocadas cara ao fomento da responsabilidade, a perseveranza, a toma de decisións, a resolución de problemas, a capacidade de análise, o coñecemento de si mesmo e a autoestima. Na elaboración e desenvolvemento de proxectos individuais e colectivos o alumnado pode transformar as ideas en accións, explorar, tomar camiños equivocados, construír modelos...; é dicir, propoñerse obxectivos e planificar e levar a cabo o planeado.

### **CONCIENCIA E EXPRESIÓNS CULTURAIS (CCEC)**

Esta competencia tamén se traballa coas nosas actividades, xa que normalmente están relacionadas coas prácticas matemáticas doutras culturas (de numeración e de medición). Por outra banda debemos ter en conta que a xeometría é parte integral da expresión artística..

**5. Vinculación entre obxectivos, secuenciación e temporalización de contidos, criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e grao mínimo de consecución de cada un, competencias clave, elementos transversais, instrumentos de avaliación e criterios de cualificación.**

COMUNES A LOS TRES TRIMESTRES		Unidades didácticas en las que se desarrollan: todas
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p><b>Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas.</b></p> <p>1. 2. Planificación del proceso de resolución de problemas: Análisis y comprensión del enunciado.</p>	<p>1. Expresar verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.1. Comunica verbalmente de forma razonada del proceso seguido en la resolución de un problema de Matemáticas o en contextos de la realidad.</p> <p>2.1. Analiza y comprende del enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>2.2. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.</p> <p>2.3. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.</p>

<p>3. 4. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.</p> <p>5. Resultados obtenidos. Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</p> <p>7. 8. Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus</p>	<p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>4. Profundizar en problemas resueltos, planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar pequeños informes sobre el desarrollo, resultados y conclusiones obtenidas en el proceso de investigación.</p> <p>6. Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las Matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados para la resolución de problemas.</p>	<p>2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>2.5. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</p> <p>3.2. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.</p> <p>4.1. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.</p> <p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.</p> <p>5.1. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.</p> <p>6.1. Practica del método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.</p> <p>6.2. Planifica del proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?</p>
--	---	--

<p>características y su práctica en situaciones sencillas.</p> <p>9. 10. 11. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>7. Conocer algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver.</p> <p>8. Planificar y controlar las fases de método de trabajo científico en situaciones adecuadas al nivel.</p> <p>9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>7.1. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.</p> <p>8.1. Elabora de conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.</p> <p>9.1. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>9.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados a su nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>9.3. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.</p> <p>9.4. Se habitúa al planteamiento de preguntas y a la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>9.5. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>10.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>11.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y</p>
--	---	---

<p>12. 13. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados. Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo para situaciones similares futuras.</p> <p>12. Utilizar los medios tecnológicos de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos.</p> <p>13. Seleccionar y utilizar las herramientas tecnológicas y estrategias para el cálculo, para conocer los principios matemáticos y resolver problemas.</p>	<p>los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>12.1. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>12.2. Utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>13.1. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.</p>
---	---	---

PRIMER TRIMESTRE		<b>Unidades didácticas</b> en las que se desarrollan: 1, 2, 3, 4
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p><b>Bloque 2. Números y álgebra.</b></p> <p>1.2. Números enteros, decimales y fracciones: La numeración romana. Orden numérico. Utilización de los números ordinales. Comparación de números. Nombre y grafía de los números de más de seis cifras. Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas, etc.</p>	<p>1. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (romanos, naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésimas).</p> <p>2. Interpretar diferentes tipos de números según su valor, en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>1.1. Lee y escribe números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.</p> <p>2.1. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>2.2. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales de más de seis cifras, enteros, fracciones y decimales)</p>

<p>El Sistema de Numeración Decimal: valor posicional de las cifras.  El número decimal: décimas y centésimas.  Concepto de fracción como relación entre las partes y el todo.  Fracciones propias e impropias.  Número mixto.  Representación gráfica.  Fracciones equivalentes, reducción de dos o más fracciones a común denominador.  Los números decimales: valor de posición.  Redondeo de números decimales a las décima, centésima o milésima más cercana.  Relación entre fracción y número decimal, aplicación a la ordenación de fracciones.  Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos.  Criterios de divisibilidad.  Números positivos y negativos.  Estimación de resultados.  Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas.  Redondeo de números naturales a las decenas, centenas y millares.  Ordenación de conjuntos de números de distinto tipo.</p> <p>3. 4. 5. 6. Operaciones: Operaciones con números naturales: adición, sustracción, multiplicación y división.  La multiplicación como suma de sumandos iguales y viceversa.  Las tablas de multiplicar.  Potencia como producto de factores iguales.  Cuadrados y cubos.  Potencias de base 10.</p>	<p>3. Realizar operaciones y cálculos numéricos sencillos mediante diferentes procedimientos, incluido el cálculo mental, haciendo referencia implícita a las propiedades de las operaciones, en situaciones de resolución de problemas.</p> <p>4. Utilizar las propiedades de las operaciones, las estrategias personales y los diferentes procedimientos que se utilizan según la naturaleza del cálculo que se ha de realizar (algoritmos escritos, cálculo mental, tanteo, estimación, calculadora).</p> <p>5. Utilizar los números enteros, decimales, fraccionarios y los porcentajes sencillos para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>6. Operar con los números teniendo en cuenta la</p>	<p>hasta las centésimas, las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.  2.3. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.  2.4. Ordena números naturales, enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>3.1. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.  3.2. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.  3.3. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.</p> <p>4.1. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.  4.2. Ordena conjuntos de números de distinto tipo.</p> <p>5.1. Operar con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.  5.2. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.  5.3. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias</p> <p>6.1. Realiza operaciones con números naturales:</p>
---	---	--

<p>Identificación y uso de los términos propios de la división.  Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales.  Operaciones con fracciones.  Operaciones con números decimales.</p> <p>Proporcionalidad directa.  La Regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad.</p>	<p>jerarquía de las operaciones, aplicando las propiedades de las mismas, las estrategias personales y los diferentes procedimientos que se utilizan según la naturaleza del cálculo que se ha de realizar (algoritmos escritos, cálculo mental, tanteo, estimación, calculadora), decidiendo sobre el uso más adecuado.</p>	<p>suma, resta, multiplicación y división.  6.2. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.  6.3. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.  6.4. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.  6.5. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.  6.6. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador y calcula el producto de una fracción por un número.  6.7. Realiza operaciones con números decimales.  6.8. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.  6.9. Realiza operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, incluidos el cálculo mental y la calculadora, haciendo referencia a las propiedades de las operaciones, resolviendo problemas de la vida cotidiana. fracciones sencillas, decimales y porcentajes.</p>
<p>8. 9. Resolución de problemas de la vida cotidiana.  Cálculo: Utilización de los algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división.  Automatización de los algoritmos.  Descomposición, de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa.  Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  Construcción de series ascendentes y descendentes.</p>	<p>8. Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>8.1. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.  8.2. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.  8.3. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 0,25 / 0,5 / 0,75 / 25 / 50 / 75 / 100 / 250 / 1000 / 5000, partiendo de</p>

<p>Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.  Obtención de los primeros múltiplos de un número dado.  Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100.  Descomposición de números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  Elaboración y uso de estrategias de cálculo mental.  Utilización de la calculadora.</p>	<p>9. Identificar, resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las Matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas.</p>	<p>un número apropiado.  8.4. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  8.5. Utiliza las tablas de multiplicar para identificar múltiplos y divisores y para realizar cálculo mental.  8.6. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.  8.7. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.  8.8. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.  8.10. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.  8.11. Estima y redondea el resultado de un cálculo sencillo valorando la respuesta.  8.12. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, investigado y resolviendo problemas.</p> <p>9.1. Resuelve problemas combinados cuya resolución requiera realizar varias operaciones que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.  9.2. Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlos.  9.3. Usa la calculadora para resolver problemas y</p>
---	--	---

		para comprobar resultados teniendo en cuenta las normas de su funcionamiento.
--	--	---

SEGUNDO TRIMESTRE		Unidades didácticas en las que se desarrollan: 5, 6, 7, 8
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p><b>Bloque 2. Números y álgebra.</b></p> <p>7. Porcentajes y proporcionalidad: Expresión de partes utilizando porcentajes. Correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales. Proporcionalidad directa. La Regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad.</p> <p>8. 9. Resolución de problemas de la vida cotidiana. Cálculo de tantos por ciento en situaciones reales. Elaboración y uso de estrategias de cálculo mental. Utilización de la calculadora.</p>	<p>7. Iniciarse en el uso de los porcentajes y la proporcionalidad directa para interpretar e intercambiar información y resolver problemas en contextos de la vida cotidiana.</p> <p>8. Conocer, utilizar y automatizar algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>7.1. Calcula porcentajes de una cantidad aplicando el operador decimal o fraccionario correspondiente. 7.2. Utiliza los porcentajes para expresar partes. 7.3. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes. 7.4. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales. 7.5. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria. 7.6. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.</p> <p>8.9. Calcula tantos por ciento en situaciones reales. 8.10. Elabora y usa estrategias de cálculo mental. 8.11. Estima y redondea el resultado de un cálculo sencillo valorando la respuesta. 8.12. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, investigado y resolviendo problemas.</p>

<p><b>Bloque 3. Medidas.</b></p> <p>1. 4. Unidades de volumen en el Sistema Métrico Decimal.</p> <p>Realización de mediciones de volumen.</p> <p>Medida de volúmenes en forma compleja e incompleja.</p> <p>Resolución de problemas de medida de volúmenes referidos a situaciones de la vida diaria.</p>	<p>9. Identificar, resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las Matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas.</p> <p>1. Conocer, transformar, comparar, ordenar y utilizar las unidades de medida de volúmenes, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p>	<p>9.1. Resuelve problemas combinados cuya resolución requiera realizar varias operaciones que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>9.2. Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlos.</p> <p>9.3. Usa la calculadora para resolver problemas y para comprobar resultados teniendo en cuenta las normas de su funcionamiento.</p> <p>1. Identifica las unidades de volumen del Sistema Métrico Decimal para su aplicación en la resolución de problemas.</p> <p>1.2. Realiza operaciones con medidas de volumen dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>1.3. Establece equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.</p> <p>1.4. Transforma medidas y expresa en forma compleja e incompleja la medición de un volumen.</p> <p>1.5. Realiza transformaciones entre las medidas de volumen y las de capacidad estableciendo sus equivalencias.</p>
---	--	--

<p>2. Sistema monetario. Utilización del sistema monetario aplicando equivalencias, operaciones y cambios.</p> <p>3. Unidades de información: byte, kilobyte (Kb), megabyte (Mb), gigabyte (Gb).</p>	<p>2. Conocer, transformar, comparar, ordenar y utilizar las unidades del sistema monetario, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p> <p>3. Conocer, transformar, comparar, ordenar y utilizar las unidades de medida de la información, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p> <p>4. Resolver problemas, utilizando y transformando las unidades de medida de volúmenes, eligiendo la unidad más adecuada, explicando el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas</p>	<p>1.6. Realiza estimaciones de volúmenes de objetos y espacios conocidos eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>1.7. Compara volúmenes de cuerpos en el espacio estableciendo la relación entre las diferentes unidades empleadas.</p> <p>2.1. Utiliza en contextos reales las equivalencias, operaciones y cambios del sistema monetario.</p> <p>3.1. Utiliza en contextos reales las unidades de información: byte, kilobyte (Kb), megabyte (Mb), gigabyte (Gb) y Terabyte (Tb).</p> <p>4.1. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.</p> <p>4.2. Resuelve problemas de medidas, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>4.3. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas de medidas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p>
--	---	---

<p><b>Bloque 5. Estadística y probabilidad.</b>  1.2. Gráficos y parámetros estadísticos.  Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos.  Construcción de tablas de frecuencias.  Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética y la moda.  Interpretación de gráficos sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales.  Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.</p> <p>3. 4. Carácter aleatorio de algunas experiencias.  Iniciación intuitiva al cálculo de la probabilidad de un suceso.</p>	<p>1. Recoger y registrar una información cuantificable, utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, bloques de barras, diagramas lineales... comunicando la información</p> <p>2. Realizar, leer e interpretar. representaciones gráficas de un conjunto de datos relativos al entorno inmediato.</p> <p>3. Observar, hacer estimaciones y constatar que hay sucesos imposibles, posibles o seguros, o que se repiten.</p> <p>4. Identificar, y resolver problemas de la vida diaria, conectando la realidad y los conceptos estadísticos y de probabilidad, valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas</p>	<p>1.1. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.  1.2. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos, de situaciones de su entorno, construyendo tablas de frecuencias absolutas.</p> <p>2.1. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares, las medidas de centralización: la media aritmética, y la moda.  2.2. Interpreta y realiza gráficos sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones de su entorno próximo.  2.3. Analiza las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.</p> <p>3.1. Se inicia de forma intuitiva en el cálculo de la probabilidad de un suceso aleatorio en situaciones realizadas por el mismo.  3.2. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería....)  3.3. Interpreta y utiliza tablas de doble entrada y diagramas de Venn para resolver problemas.</p> <p>4.1. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos de estadística y probabilidad.  4.2. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p>
--	--	---

TERCER TRIMESTRE		<b>Unidades didácticas</b> en las que se desarrollan: 9, 10, 11, 12
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje

<p><b>Bloque 4. Geometría.</b></p> <p>1. 2. 6. Sistema de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos. La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas. Formas espaciales: elementos, relaciones y clasificación.</p> <p>3. 6. Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros. Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera.</p> <p>4. 6. Cálculo de áreas y volúmenes de: prisma, pirámide, cilindro y cono.</p> <p>5. 6. Regularidades y simetrías.</p>	<p>1. Reconocer los ejes de coordenadas en el plano. Representar pares ordenados en un sistema cartesiano.</p> <p>2. Interpretar una representación espacial realizada a partir de un sistema de referencia y de objetos o situaciones cercanas.</p> <p>3. Reconocer, describir los elementos básicos, clasificar según diversos criterios y reproducir cuerpos geométricos aplicando los conocimientos a la comprensión e interpretación del entorno.</p> <p>4. Memorizar y utilizar las expresiones matemáticas para calcular áreas y volúmenes.</p> <p>5. Iniciarse en el concepto de simetría en figuras regulares.</p> <p>6. Identificar y resolver problemas de la vida diaria, conectando la realidad y los conceptos geométricos, reflexionando sobre el procedimiento aplicado para su resolución</p>	<p>1.1. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas cartesianas.</p> <p>1.2. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.</p> <p>2.1. Interpreta una representación espacial (croquis de un itinerario, planos de casas y maquetas) realizada a partir de un sistema de referencia y de objetos o situaciones cercanas.</p> <p>3.1. Observa, manipula, reconoce, identifica, describe y dibuja, poliedros, prismas y pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.</p> <p>3.2. Observa, manipula, reconoce, identifica, describe y dibuja, cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.</p> <p>3.3. Utiliza instrumentos de dibujo y medios tecnológicos para la construcción y exploración de formas geométricos.</p> <p>4.1. Calcula perímetro y área de prismas y pirámides aplicando las formulas.</p> <p>4.2. Calcula el volumen del prisma, pirámide, cilindro y cono utilizando las fórmulas</p> <p>5.1. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</p> <p>6.1. Resuelve problemas geométricos, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las</p>
--	--	--

		<p>mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>6.2. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas geométricos: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo</p> <p>6.3. Utiliza la terminología propia de los contenidos geométricos trabajados, para comprender y emitir información y en la resolución de problemas.</p>
--	--	---

## Unidad 1: NÚMEROS NATURALES Y NÚMEROS ENTEROS

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Utilizar los números naturales con sus propiedades y operaciones básicas para interpretar y comunicar información numérica. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
2. Aplicar la jerarquía de operaciones en números naturales para resolver situaciones y problemas cotidianos. (Competencia matemática. / Inteligencia lógico-matemática)
3. Conocer la idea de potencia y efectuar cálculos de cuadrados, cubos y potencias de base 10 para interpretar y comunicar información numérica y para resolver situaciones y problemas cotidianos. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
4. Relacionar la idea de raíz con la operación inversa a la potencia, calculando raíces cuadradas y cúbicas sencillas para interpretar y comunicar información numérica. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
5. Considerar el conjunto de los números enteros como una ampliación de los números naturales para interpretar y comunicar información numérica. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
6. Representar y ordenar números enteros en la recta numérica para interpretar y resolver situaciones de la vida cotidiana. (Competencia matemática. Competencia en el tratamiento de la información / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)
7. Realizar sumas de números enteros de forma analítica y gráfica resolver situaciones de la vida cotidiana. (Competencia matemática. Competencia en el tratamiento de la información / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)
8. Conocer y aplicar el sistema de representación de puntos en el plano a partir de sus coordenadas, para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. (Competencia matemática. Competencia en el tratamiento de la información / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)
9. Investigar los sistemas de numeración de las diferentes civilizaciones para conseguir una comprensión más profunda de la realidad actual. (Competencia digital. Competencia para aprender a aprender / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia intrapersonal).

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentario sobre la imagen y diálogo sobre el valor y sentido de los sistemas de numeración, sus utilidades y posibilidades de ordenación. <b>P</b></li> <li>• Presentación de la tarea integrada <i>La numeración en las diferentes civilizaciones</i>. <b>P</b></li> <li>• Números naturales: descomposición, y representación sobre la recta numérica. <b>P</b></li> <li>• Propiedades de la suma, resta, multiplicación y división de números naturales. <b>C</b></li> <li>• Procedimiento de la división. <b>P</b></li> <li>• Jerarquía de las operaciones. <b>C</b></li> <li>• Aplicación de la jerarquía en operaciones con y sin paréntesis. <b>P</b></li> <li>• Concepto de potencia y elementos. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de cuadrados, cubos y potencias de base 10. <b>P</b></li> <li>• Concepto de raíz cuadrada y raíz cúbica y elementos de las raíces. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de raíces cuadradas y cúbicas sencillas. <b>P</b></li> <li>• Los números enteros como conjunto numérico. <b>C</b></li> <li>• Clasificación de los números enteros. <b>P</b></li> <li>• Representación de números enteros en la recta numérica. <b>P</b></li> <li>• La suma de números enteros. <b>C</b></li> <li>• Procedimientos analítico y gráfico de suma de números enteros. <b>P</b></li> <li>• Los ejes coordenados como sistema de representación en el plano. <b>C</b></li> <li>• Codificación de puntos en el plano a partir de sus coordenadas. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Cálculo mental: multiplicaciones por decenas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las propiedades de las operaciones con números naturales y resolver problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Conocer y aplicar la jerarquía de las operaciones con números naturales.</li> <li>• Conocer la idea de potencia y calcular cuadrados, cubos y potencias de base 10.</li> <li>• Conocer las ideas de raíz cuadrada y raíz cúbica resolviendo algunos casos sencillos.</li> <li>• Reconocer los números enteros, su significado y asimilación a situaciones cotidianas.</li> <li>• Representar números enteros en la recta numérica, comprendiendo la relación de orden correspondiente.</li> <li>• Efectuar sumas de números enteros de forma analítica y de forma gráfica sobre la recta numérica.</li> <li>• Conocer y utilizar el sistema de coordenadas para representar puntos en el plano cartesiano.</li> <li>• Participar en actividades de grupo y asumir las tareas con responsabilidad, aprendiendo de los demás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las propiedades de las operaciones con números naturales y resuelve problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Conoce y aplica la jerarquía de las operaciones con números naturales.</li> <li>• Conoce la idea de potencia y calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.</li> <li>• Conoce las ideas de raíz cuadrada y raíz cúbica y resuelve algunos casos sencillos.</li> <li>• Reconoce los números enteros, su significado y los asimila a situaciones cotidianas.</li> <li>• Representa números enteros en la recta numérica y comprende la relación de orden correspondiente.</li> <li>• Efectúa sumas de números enteros de forma analítica y de forma gráfica sobre la recta numérica.</li> <li>• Conoce y utiliza el sistema de coordenadas para representar puntos en el plano cartesiano.</li> <li>• Participa en actividades de grupo y asume las tareas con responsabilidad, aprendiendo de los demás</li> </ul>

<p>centenas o unidades de millar. <b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutina de pensamiento <i>Mirar: 10 veces 2</i>. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Organizar un mercado solidario de recogida de alimentos. <b>P</b></li> <li>• Reflexión sobre el propio aprendizaje. <b>P</b></li> </ul>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
<p>• Educación moral</p> <p>Desarrollar la autonomía personal, así como las posibilidades de tomar iniciativas y de establecer relaciones afectivas, en las actividades habituales y en las relaciones en grupo.</p>		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las propiedades de las operaciones con números naturales y resolver problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Conocer y aplicar la jerarquía de las operaciones con números naturales.</li> <li>• Conocer la idea de potencia y calcular cuadrados, cubos y potencias de base 10.</li> <li>• Conocer las ideas de raíz cuadrada y raíz cúbica resolviendo algunos casos sencillos.</li> <li>• Reconocer los números enteros, su significado y asimilación a situaciones cotidianas.</li> </ul>

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 2: NÚMEROS DECIMALES

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Leer, escribir y descomponer números decimales para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
2. Representar, localizar y ordenar números decimales sobre la recta numérica para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
3. Plantear y calcular sumas, restas y multiplicaciones de números decimales para interpretar y comunicar información numérica. y para resolver situaciones de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüística-verbal)**
4. Plantear y calcular divisiones con dividendo decimal y divisor natural y viceversa para interpretar y comunicar información numérica. y para resolver situaciones de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüística-verbal)**
5. Plantear y calcular divisiones con dividendo y divisor naturales para interpretar y comunicar información numérica. y para resolver situaciones de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüística-verbal)**
6. Plantear y calcular divisiones con dividendo decimal y divisor decimal para interpretar y comunicar información numérica. y para resolver situaciones de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüística-verbal)**
7. Efectuar aproximaciones de números decimales mediante el redondeo para interpretar y comunicar información numérica y para valorar la expresión y la validez de los resultados obtenidos. **(Competencia matemática. Competencia para aprender a aprender / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia intrapersonal)**
8. Plantear y resolver problemas contextualizados con números decimales para interpretar y comunicar información numérica y para dar respuesta a situaciones de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüística-verbal)**
9. Participar en grupo y activamente en la organización de la tarea integrada de la unidad para plantear, formular, calcular e interpretar los datos facilitados utilizando los conceptos y operaciones matemáticas pertinentes. **(Competencia matemática. Competencias sociales y cívicas / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia interpersonal)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentario sobre la imagen y diálogo sobre los valores decimales de determinadas distancias conocidas (millas terrestres, náuticas, pies, ...). <b>P</b></li> <li>• Presentación de la tarea integrada <i>Organizamos una carrera de una milla</i>. <b>P</b></li> <li>• Las partes de un número decimal, unidades enteras y unidades decimales. <b>C</b></li> <li>• Descomposición de números decimales según el orden de posición. <b>P</b></li> <li>• Lectura y escritura de números decimales. <b>P</b></li> <li>• Representación y ordenación de números decimales en la recta numérica. <b>P</b></li> <li>• Localización de números decimales en la recta numérica. <b>P</b></li> <li>• Elementos de la suma, resta y multiplicación de números decimales. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de sumas, restas y multiplicaciones de números decimales. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas en los que intervengan operaciones con decimales. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de divisiones con dividendo decimal y divisor natural, y viceversa. <b>P</b></li> <li>• Expresión del cociente según el orden decimal indicado. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas en los que intervengan estos tipos de divisiones. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de divisiones con dividendo y divisor naturales. <b>P</b></li> <li>• Expresión del cociente según el orden decimal indicado. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas en los que intervengan este tipo de divisiones. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de divisiones con dividendo y divisor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer, escribir y descomponer números decimales en función de sus cifras y de la posición de las mismas.</li> <li>• Representar, localizar y ordenar números decimales en la recta numérica.</li> <li>• Resolver sumas, restas y multiplicaciones con números decimales.</li> <li>• Resolver divisiones con dividendo decimal y divisor natural y viceversa, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resolver divisiones entre dividendo y divisor naturales, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resolver divisiones entre dividendo y divisor decimales, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Efectuar aproximaciones de números decimales mediante el redondeo.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan números decimales.</li> <li>• Participar en actividades de grupo y asumir las tareas con responsabilidad, aprendiendo de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lee, escribe y descompone números decimales en función de sus cifras y de la posición de las mismas.</li> <li>• Representa, localiza y ordena números decimales en la recta numérica.</li> <li>• Resuelve sumas, restas y multiplicaciones con números decimales.</li> <li>• Resuelve divisiones con dividendo decimal y divisor natural y viceversa, y aproxima el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resuelve divisiones entre dividendo y divisor naturales, y aproxima el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resuelve divisiones entre dividendo y divisor decimales, y aproxima el cociente al orden indicado.</li> <li>• Efectúa aproximaciones de números decimales mediante el redondeo.</li> <li>• Resuelve problemas contextualizados en los que intervienen números decimales.</li> <li>• Participa en actividades de grupo y asume las tareas con responsabilidad, aprendiendo de los demás.</li> </ul>

<p>decimales. <b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión del cociente según el orden decimal indicado. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas en los que intervengan este tipo de divisiones. <b>P</b></li> <li>• Idea de aproximación de un número decimal. <b>C</b></li> <li>• Aproximaciones de números decimales mediante la técnica del redondeo. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Resolución de un problema real: organizar un carrera de una milla de distancia, calculando, entre otros elementos, su equivalencia en el SMD. <b>P</b></li> <li>• Reflexión sobre el propio aprendizaje. <b>P</b></li> </ul>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación cívica</li> </ul> <p>Participar en las actividades de grupo aceptando y respetando las normas que democráticamente se establezcan en la planificación y realización de actividades: resolución de problemas, de cálculos...</p>		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer, escribir y descomponer números decimales en función de sus cifras y de la posición de las mismas.</li> <li>• Resolver sumas, restas y multiplicaciones con números decimales.</li> <li>• Resolver divisiones con dividendo decimal y divisor natural y viceversa, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resolver divisiones entre dividendo y divisor naturales, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Resolver divisiones entre dividendo y divisor decimales, aproximando el cociente al orden indicado.</li> <li>• Efectuar aproximaciones de números decimales mediante el redondeo.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan números decimales.</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
<p>Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información. Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.</p>

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 3: DIVISIBILIDAD

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Reconocer aritmética y gráficamente números compuestos y primos para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática. / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Reconocer múltiplos y divisores de números naturales para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
3. Aplicar el concepto de divisibilidad para resolver situaciones y problemas cotidianos. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
4. Calcular el conjunto de los divisores de un número en contextos reales de análisis para comprobar todas las maneras posibles de dividir una cantidad en partes iguales. **(Competencia matemática. / Inteligencia lógico-matemática)**
5. Descomponer un número en factores primos aplicando los criterios de divisibilidad para comprobar la corrección de los cálculos en situaciones reales **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
6. Utilizar el cálculo del mínimo común múltiplo y del máximo común divisor para resolver situaciones y problemas cotidianos. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
7. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. **(Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.)**
8. Analizar la realidad de forma creativa y curiosa para explorarla e interpretarla con originalidad. **(Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor / Inteligencia intrapersonal)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentario sobre la imagen y diálogo sobre las distintas posibilidades de agrupar a un número determinado de personas sin que sobre ni falte ninguna cada vez. P</li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>Yincana matemática</i>. P</li> <li>• Múltiplos y divisores de un número. C</li> <li>• Determinación de los múltiplos de un número. P</li> <li>• Números primos y números compuestos. C</li> <li>• Representación rectangular de números primos y compuestos. P</li> <li>• Idea de divisibilidad de un número. C</li> <li>• Determinación de los divisores de un número. P</li> <li>• Criterios de divisibilidad de un número. C</li> <li>• Aplicación de los criterios de divisibilidad entre 2, 3, 5, 9 y 10. P</li> <li>• Descomposición de un número en factores primos: universalidad y unicidad. C</li> <li>• Aplicación del procedimiento de descomposición en factores primos. P</li> <li>• Múltiplos comunes a varios números. C</li> <li>• Mínimo común múltiplo de dos o más números. C</li> <li>• Cálculo del m.c.m. de dos o más números. P</li> <li>• Resolución de problemas de m.c.m. P</li> <li>• Divisores comunes a varios números. C</li> <li>• Máximo común divisor de dos o más números. C</li> <li>• Cálculo del M.C.D. de dos o más números. P</li> <li>• Resolución de problemas de M.C.D. P</li> <li>• Cálculo mental: sumar o restar por redondeo números con otros acabados en 9. P</li> <li>• Rutina de pensamiento: <i>Veo, pienso, me pregunto</i>. P</li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar aritmética y gráficamente números compuestos y números primos.</li> <li>• Reconocer y aplicar la relación existente entre los múltiplos y los divisores de un número.</li> <li>• Calcular los múltiplos y los divisores de cualquier número natural.</li> <li>• Conocer los criterios de divisibilidad entre 2, 3, 5, 9 y 10.</li> <li>• Descomponer un número en factores primos y expresarlo en forma de producto de potencias.</li> <li>• Aplicar el procedimiento general de descomposición en factores primos.</li> <li>• Aplicar el procedimiento general de cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de dos o más números.</li> <li>• Resolver situaciones reales mediante el cálculo del m.c.m. y el M.C.D.</li> <li>• Participar en actividades de grupo y asumir las tareas con responsabilidad aprendiendo de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica aritmética y gráficamente números compuestos y números primos.</li> <li>• Reconoce y aplica la relación existente entre los múltiplos y los divisores de un número.</li> <li>• Calcula los múltiplos y los divisores de cualquier número natural.</li> <li>• Conoce los criterios de divisibilidad entre 2, 3, 5, 9 y 10.</li> <li>• Descompone un número en factores primos y lo expresa en forma de producto de potencias.</li> <li>• Aplica el procedimiento general de descomposición en factores primos.</li> <li>• Aplica el procedimiento general de cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de dos o más números.</li> <li>• Resuelve situaciones reales mediante el cálculo del m.c.m. y el M.C.D.</li> <li>• Participa en actividades de grupo y asume las tareas con responsabilidad aprendiendo de los demás.</li> </ul>

competencial. P • Resolución de un problema cotidiano: diseñar un baúl. P • Reflexión sobre el propio aprendizaje. P		
--	--	--

**ENSEÑANZAS TRANSVERSALES**

Educación para la paz  
Desarrollar actitudes de respeto y colaboración con los demás.  
Fomentar la confianza en las propias capacidades.

**MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA**

- Identificar aritmética y gráficamente números compuestos y números primos.
- Reconocer y aplicar la relación existente entre los múltiplos y los divisores de un número.
- Calcular los múltiplos y los divisores de cualquier número natural.
- Aplicar el procedimiento general de descomposición en factores primos.
- Aplicar el procedimiento general de cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de dos o más números.
- Resolver situaciones reales mediante el cálculo del m.c.m. y el M.C.D.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dosier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 4: FRACCIONES

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Identificar, interpretar y representar numérica y gráficamente fracciones para comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática).**
2. Identificar, clasificar y representar los distintos tipos de fracciones (propias, impropias e iguales a la unidad) para interpretar y comunicar información numérica y para resolver problemas y situaciones cotidianas. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática).**
3. Reconocer la relación entre las fracciones y los números decimales y efectuar las oportunas conversiones para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática).**
4. Identificar, comprender y generar fracciones equivalentes por distintos procedimientos para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática).**
5. Determinar fracciones irreducibles a partir de la utilización del *MCD* para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática).**
6. Resolver sumas y restas de fracciones con el mismo denominador aplicándolo a la resolución de problemas para resolver situaciones cotidianas. **(Comunicación lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática).**
7. Resolver todo tipo de operaciones con fracciones de distinto denominador para interpretar y comunicar información numérica y para resolver situaciones y problemas de la vida cotidiana. **(Comunicación lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática).**
8. Interpretar y aplicar los porcentajes como fracciones para interpretar y comunicar información numérica y para resolver situaciones y problemas de la vida cotidiana. **(Comunicación lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática).**
9. Analizar situaciones relacionadas con problemas de la población mundial para comprenderlos desde una perspectiva más global y adquirir conciencia crítica sobre los mismos. **(Competencias sociales y cívicas / Inteligencia interpersonal).**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>El tiempo en el deporte</i>. <b>P</b></li> <li>• Idea general de fracción: elementos y significado. <b>C</b></li> <li>• La fracción como número decimal. <b>C</b></li> <li>• Conversión de fracciones a números decimales y viceversa. <b>P</b></li> <li>• Identificación y representación gráfica de fracciones. <b>P</b></li> <li>• Clasificación de fracciones: propias, impropias e iguales a la unidad. <b>P</b></li> <li>• Representación y localización de fracciones y números decimales en la recta numérica. <b>P</b></li> <li>• Concepto de fracción equivalente. <b>C</b></li> <li>• Identificación de fracciones equivalentes. <b>P</b></li> <li>• Generación de fracciones equivalentes por ampliación y por simplificación. <b>P</b></li> <li>• Obtención de fracciones irreducibles a través del <i>MCD</i>. <b>P</b></li> <li>• Idea de suma y resta de fracciones. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas donde intervengan sumas y restas de fracciones. <b>P</b></li> <li>• Idea de fracciones con denominador común. <b>C</b></li> <li>• Reducción de fracciones a común denominador a través del <i>mcm</i>. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de sumas y restas de fracciones con distinto denominador. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de multiplicaciones de fracciones. <b>P</b></li> <li>• Obtención de fracciones inversas a una dada. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de divisiones de fracciones. <b>P</b></li> <li>• Concepto de porcentaje como fracción. <b>C</b></li> <li>• Conversión de porcentajes a fracciones y viceversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar y representar numérica y gráficamente fracciones.</li> <li>• Clasificar fracciones según los valores de sus elementos calculando, si procede, números mixtos.</li> <li>• Convertir fracciones a números decimales y viceversa.</li> <li>• Calcular fracciones equivalentes a una fracción dada, siguiendo diversos procedimientos.</li> <li>• Hallar fracciones irreducibles utilizando el <i>MCD</i>.</li> <li>• Calcular todo tipo de operaciones con fracciones de igual o distinto denominador, aplicando los procedimientos correspondientes (<i>mcm</i>, fracciones inversas, ...)</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan fracciones.</li> <li>• Utilizar los porcentajes como fracciones y viceversa, aplicándolo a la resolución de problemas cotidianos.</li> <li>• Mostrar interés y participar activamente en investigaciones sobre problemas y situaciones de la población mundial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta y representa numérica y gráficamente fracciones.</li> <li>• Clasifica fracciones según los valores de sus elementos y calcula, si procede, números mixtos.</li> <li>• Convierte fracciones a números decimales y viceversa.</li> <li>• Calcula fracciones equivalentes a una fracción dada, siguiendo diversos procedimientos.</li> <li>• Halla fracciones irreducibles utilizando el <i>MCD</i>.</li> <li>• Calcula todo tipo de operaciones con fracciones de igual o distinto denominador y lo hace aplicando los procedimientos correspondientes (<i>mcm</i>, fracciones inversas, ...)</li> <li>• Resuelve problemas contextualizados en los que intervienen fracciones.</li> <li>• Utilizarlos porcentajes como fracciones y viceversa y los aplica a la resolución de problemas cotidianos.</li> <li>• Muestra interés y participa activamente en investigaciones sobre problemas y situaciones de la población mundial.</li> </ul>

<p><b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas en los que se relacionen porcentajes y fracciones. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Investigación sobre aspectos de la situación actual del mundo que afectan a la población del planeta. <b>P</b></li> <li>• Reflexión sobre el propio aprendizaje. <b>P</b></li> </ul>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
<p>Educación para la paz          Desarrollar actitudes de respeto y colaboración con los demás.          Fomentar la confianza en las propias capacidades.</p>		

### MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA

- Interpretar y representar numérica y gráficamente fracciones.
- Clasificar fracciones según los valores de sus elementos calculando, si procede, números mixtos.
- Convertir fracciones a números decimales y viceversa.
- Calcular fracciones equivalentes a una fracción dada, siguiendo diversos procedimientos.
- Hallar fracciones irreducibles utilizando el *MCD*.
- Calcular todo tipo de operaciones con fracciones de igual o distinto denominador, aplicando los procedimientos correspondientes (*mcm*, fracciones inversas, ...)
- Resolver problemas contextualizados en los que intervengan fracciones.
- Utilizar los porcentajes como fracciones y viceversa, aplicándolo a la resolución de problemas cotidianos.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 5: PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA Y PORCENTAJES

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Identificar relaciones de proporcionalidad directa en situaciones próximas para describir la realidad y para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
2. Concretar los valores numéricos característicos de las magnitudes directamente proporcionales para describir la realidad y para interpretar y comunicar información numérica. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**
3. Aplicar diversos procedimientos aritméticos al calcular cantidades correspondientes a magnitudes directamente proporcionales para describir la realidad, interpretar y comunicar información numérica y resolver problemas cotidianos. **(Comunicación lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia lingüístico-verbal)**
4. Identificar los porcentajes como un caso concreto de proporcionalidad directa para interpretar y comunicar información numérica y para resolver problemas y situaciones cotidianas en general, y sociales en particular. **(Competencia matemática. Competencia social y cívica / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia interpersonal)**
5. Aplicar y relacionar los aumentos porcentuales con determinadas situaciones para comunicar información numérica y para resolver problemas cotidianos en general, y económicos en particular. **(Competencia matemática. Competencia social y cívica / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia interpersonal)**
6. Aplicar y relacionar las disminuciones porcentuales con determinadas situaciones para comunicar información numérica y para resolver problemas cotidianos en general, y económicos en particular. **(Competencia matemática. Competencia social y cívica / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia interpersonal)**
7. Utilizar herramientas TIC para familiarizarse con la proporcionalidad directa y el cálculo de porcentajes. **(Competencia matemática. Competencia digital / Inteligencia lógico-matemática)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentario sobre la imagen y diálogo sobre el significado y utilidad de los porcentajes. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>Se vende clase</i>. <b>P</b></li> <li>• Concepto de proporcionalidad directa. <b>C</b></li> <li>• Reconocimiento y justificación de magnitudes directamente proporcionales. <b>P</b></li> <li>• Idea de constante de proporcionalidad. <b>C</b></li> <li>• Cálculo y aplicación de la constante de proporcionalidad en magnitudes directamente proporcionales. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de cantidades proporcionales mediante la constante de proporcionalidad. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de la regla de tres en el cálculo de cantidades proporcionales. <b>P</b></li> <li>• Idea de porcentaje. <b>C</b></li> <li>• El porcentaje como constante de proporcionalidad fraccionaria. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de porcentajes. <b>P</b></li>   <li>• El aumento y disminución porcentual. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de aumentos y disminuciones porcentuales. <b>P</b></li> <li>• Determinación de porcentajes. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Cálculo mental: práctica de la propiedad distributiva y multiplicaciones de dos factores por una sola cifra. <b>P</b></li> <li>• Rutina de pensamiento <i>Titular</i>. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Resolución de un problema cotidiano: organizar y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcular y deducir la constante de proporcionalidad en magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcular cantidades de magnitudes directamente proporcionales a partir de diversas estrategias de cálculo.</li> <li>• Identificar los porcentajes como un caso de proporcionalidad directa, expresándolos también como fracciones.</li> <li>• Calcular aumentos porcentuales relacionándolos con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> <li>• Calcular disminuciones porcentuales relacionándolos con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> <li>• Utilizar herramientas TIC al calcular cantidades proporcionales y porcentajes.</li> <li>• Participar en actividades en grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> <li>• Mostrar interés por las repercusiones de los impuestos tributarios (en forma de porcentajes) en ámbitos económicos y financieros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcula y deducir la constante de proporcionalidad en magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcula cantidades de magnitudes directamente proporcionales a partir de diversas estrategias de cálculo.</li> <li>• Identifica los porcentajes como un caso de proporcionalidad directa y los expresa también como fracciones.</li> <li>• Calcula aumentos porcentuales y los relaciona con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> <li>• Calcula disminuciones porcentuales y las relaciona con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> <li>• Utiliza herramientas TIC para calcular cantidades proporcionales y porcentajes.</li> <li>• Participa en actividades en grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás</li> <li>• Muestra interés por las repercusiones de los impuestos tributarios (en forma de porcentajes) en ámbitos económicos y financieros.</li> </ul>

gestionar la economía doméstica de un hogar. P • Reflexión sobre el propio aprendizaje. P		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
Educación para la paz Desarrollar actitudes de respeto y colaboración con los demás. Fomentar la confianza en las propias capacidades.		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcular y deducir la constante de proporcionalidad en magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>• Calcular cantidades de magnitudes directamente proporcionales a partir de diversas estrategias de cálculo.</li> <li>• Identificar los porcentajes como un caso de proporcionalidad directa, expresándolos también como fracciones.</li> <li>• Calcular aumentos porcentuales relacionándolos con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> <li>• Calcular disminuciones porcentuales relacionándolos con situaciones concretas de la realidad económica y social.</li> </ul>

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## **Unidad 6: LOS SISTEMAS DE MEDIDA**

### **1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples**

1. Comprender la estructura del sistema métrico decimal para interpretar y comunicar información numérica sobre medidas de longitud, capacidad y masa. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
2. Utilizar las medidas de superficie y volumen para describir y comunicar informaciones numéricas relativas al espacio físico. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
3. Conocer y utilizar las unidades de medida de la información digital para describir y comunicar informaciones numéricas relativas a determinados ámbitos de las TIC. (Competencia matemática. Competencia digital / Inteligencia lógico-matemática)
4. Comprender la estructura del sistema sexagesimal para interpretar y comunicar información numérica sobre medidas de amplitud angular y tiempo. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)
5. Resolver sumas y restas de medidas en forma compleja para describir y comunicar informaciones numéricas y para resolver problemas cotidianos. (Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística-verbal)
6. Resolver multiplicaciones de medidas en forma compleja por un número natural para describir y comunicar informaciones numéricas y para resolver problemas cotidianos. (Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística-verbal)
7. Relacionar cada medida con la unidad más adecuada a cada situación para explicar críticamente las soluciones obtenidas y utilizar de forma integrada la medida en otras materias. (Competencia matemática. Aprender a aprender / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia intrapersonal.)
8. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. (Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.)
9. Aplicar y relacionar magnitudes de medida con las características de los ríos españoles para proporcionar información numérica y explicar una determinada realidad natural. (Competencia matemática. Competencia en ciencia y tecnología / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia naturalista.)

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo sobre qué magnitudes se pueden relacionar con el caudal de un río. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>La numeración en las diferentes civilizaciones</i>. <b>P</b></li> <li>• El sistema métrico decimal. <b>C</b></li> <li>• Unidades de medida de longitud, masa y capacidad. <b>C</b></li> <li>• Equivalencias y transformaciones con unidades de longitud, masa y capacidad. <b>P</b></li> <li>• Las magnitudes de la superficie y el volumen. <b>C</b></li> <li>• Unidades de superficie y volumen <b>C</b></li> <li>• Equivalencias y transformaciones con unidades de superficie y volumen. <b>P</b></li> <li>• Las unidades de información digital. <b>C</b></li> <li>• Equivalencias y transformaciones con unidades de información digital. <b>P</b></li> <li>• El sistema sexagesimal de medida. <b>C</b></li> <li>• Unidades de amplitud angular y de tiempo en el sistema sexagesimal. <b>C</b></li> <li>• Equivalencias y transformaciones con unidades de amplitud angular y tiempo. <b>P</b></li> <li>• La suma y la resta de medidas en forma compleja en el sistema sexagesimal. <b>C</b></li> <li>• Cálculos y transformaciones con sumas y restas en el sistema sexagesimal. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas contextualizados. <b>P</b></li> <li>• La multiplicación de una medida en forma compleja por un número natural. <b>C</b></li> <li>• Cálculo de multiplicaciones de medidas en forma compleja por un <math>n^{\circ}</math> natural. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas contextualizados. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar y transformar medidas de longitud, masa y capacidad, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de superficie y volumen.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de información digital.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de amplitud angular y tiempo, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Calcular sumas, restas y multiplicaciones en las que intervengan medidas en forma compleja.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan operaciones con unidades de medida.</li> <li>• Utilizar la unidad de medida más adecuada a cada situación.</li> <li>• Participar activamente en actividades de grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> <li>• Mostrar interés en investigar sobre las características de los ríos y su relación con el ámbito de la medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa y transforma medidas de longitud, masa y capacidad, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Expresa y transforma medidas de superficie y volumen.</li> <li>• Expresa y transforma medidas de información digital.</li> <li>• Expresa y transforma medidas de amplitud angular y tiempo, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Calcula sumas, restas y multiplicaciones en las que intervienen medidas en forma compleja.</li> <li>• Resuelve problemas contextualizados en los que intervienen operaciones con unidades de medida.</li> <li>• Utiliza la unidad de medida más adecuada a cada situación.</li> <li>• Participa activamente en actividades de grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás.</li> <li>• Muestra interés e investiga sobre las características de los ríos y su relación con el ámbito de la medida.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Resolución de un problema cotidiano: idear un sistema de medida casero. <b>P</b></li> <li>• <b>Reflexión sobre el propio aprendizaje. P</b></li> </ul>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
<p>Educación para la salud</p> <p>Elaborar gráficos estadísticos sobre hábitos de higiene, consumo de alimentos, empleo de las nuevas tecnologías,...</p>		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar y transformar medidas de longitud, masa y capacidad, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de superficie y volumen.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de información digital.</li> <li>• Expresar y transformar medidas de amplitud angular y tiempo, tanto en forma compleja como incompleja.</li> <li>• Calcular sumas, restas y multiplicaciones en las que intervengan medidas en forma compleja.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan operaciones con unidades de medida.</li> <li>• Utilizar la unidad de medida más adecuada a cada situación.</li> </ul>

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 7: LÍNEAS Y ÁNGULOS

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Identificar y utilizar las rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales para describir e interpretar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Conocer y utilizar las clasificaciones de los ángulos y su trazado para interpretar y comunicar información numérica y para describir el espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
3. Utilizar la bisectriz de un ángulo y la mediatriz de un segmento para comunicar información relativa al espacio físico y para resolver problemas cotidianos. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
4. Identificar y utilizar la circunferencia y sus elementos para describir e interpretar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
5. Utilizar las posiciones relativas entre rectas y circunferencias para describir e interpretar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
6. Aplicar el cálculo de la longitud de la circunferencia para interpretar y comunicar información numérica, describir el espacio físico y resolver problemas cotidianos. **(Comunicación lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
7. Relacionar los elementos geométricos con su presencia en el ámbito de las artes para describir el espacio físico y para descubrir y desarrollar la sensibilidad estética. **(Competencia matemática. Conciencia y expresión cultural / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
8. Utilizar los recursos convencionales y tecnológicos para elaborar con precisión información gráfica y para describir informaciones relativas al espacio físico y al mundo artístico. **(Competencia matemática. Competencia digital. Conciencia y expresión cultural / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
9. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. **(Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal. Inteligencia intrapersonal).**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo sobre la presencia de la geometría en la arquitectura. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>La geometría y el arte</i>. <b>P</b></li> <li>• Concepto de recta, semirrecta, segmento y línea poligonal. <b>C</b></li> <li>• Determinación y trazado de rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales. <b>P</b></li> <li>• Clasificación de rectas según el ángulo que forman. <b>P</b></li> <li>• Determinación y trazado de rectas paralelas, secantes y perpendiculares. <b>P</b></li> <li>• Determinación de ángulos en rectas secantes. <b>P</b></li> <li>• Localización de rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales en el entorno. <b>P</b></li> <li>• Clasificación de ángulos según su amplitud y según la posición de sus lados. <b>P</b></li> <li>• Identificación y trazado de ángulos rectos, agudos, obtusos, llanos, completos, complementarios y suplementarios, <b>P</b></li> <li>• Identificación y trazado de ángulos consecutivos, adyacentes y opuestos por el vértice. <b>P</b></li> <li>• Concepto de bisectriz y mediatriz. <b>C</b></li> <li>• Trazado de bisectrices de ángulos y mediatrices de segmentos. <b>P</b></li> <li>• Idea de circunferencia. <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de los elementos de la circunferencia. <b>P</b></li> <li>• Trazado de circunferencias. <b>P</b></li> <li>• Determinación y trazado de posiciones relativas entre una recta y una circunferencia o entre dos circunferencias. <b>P</b></li> <li>• El número <math>\pi</math> (<math>p</math>) como relación entre la longitud de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y trazar rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales.</li> <li>• Identificar, clasificar y trazar las rectas según sus posiciones relativas.</li> <li>• Identificar, clasificar y trazar ángulos según su amplitud y según la posición de sus lados.</li> <li>• Conocer la idea de bisectriz de un ángulo y mediatriz de un segmento, y trazar ambos elementos.</li> <li>• Conocer la idea de circunferencia y sus elementos, identificarlos y trazarlos.</li> <li>• Determinar y trazar las posiciones relativas entre una recta y una circunferencia y entre dos circunferencias.</li> <li>• Calcular la longitud de la circunferencia y resolver problemas en los que ésta intervenga.</li> <li>• Identificar y reconocer elementos geométricos en obras artísticas y en el entorno más cercano.</li> <li>• Utilizar los recursos tecnológicos con destreza y los convencionales con precisión, en el trazado de elementos geométricos.</li> <li>• Participar en actividades de grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y traza rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales.</li> <li>• Identifica, clasifica y traza las rectas según sus posiciones relativas.</li> <li>• Identifica, clasifica y traza ángulos según su amplitud y según la posición de sus lados.</li> <li>• Conoce la idea de bisectriz de un ángulo y mediatriz de un segmento, y traza ambos elementos.</li> <li>• Conoce la idea de circunferencia y sus elementos, los identifica y los traza.</li> <li>• Determina y traza las posiciones relativas entre una recta y una circunferencia y entre dos circunferencias.</li> <li>• Calcula la longitud de la circunferencia y resuelve problemas en los que ésta interviene.</li> <li>• Identifica y reconoce elementos geométricos en obras artísticas y en el entorno más cercano.</li> <li>• Utiliza los recursos tecnológicos con destreza y los convencionales con precisión, en el trazado de elementos geométricos.</li> <li>• Participa en actividades de grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás.</li> </ul>

<p>una circunferencia y su diámetro. <b>C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de la longitud de una circunferencia. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Cálculo mental: multiplicaciones en las que uno de los factores es 11. <b>P</b></li> <li>• Rutina de pensamiento: <i>Colores, formas y líneas</i>. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Resolución de un reto: crear una obra artística a partir del trazado de rectas, ángulos y circunferencias. <b>P</b></li> <li>• <b>Reflexión sobre el propio aprendizaje. P</b></li> </ul>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
<p>Educación cívica Participar en las actividades de grupo aceptando y respetando las normas que democráticamente se establezcan en la planificación y realización de actividades: resolución de problemas, de cálculos...</p> <p>Educación vial Confeccionar e interpretar planos, mapas y maquetas realizados a escala.</p>		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y trazar rectas, semirrectas, segmentos y líneas poligonales.</li> <li>• Identificar, clasificar y trazar las rectas según sus posiciones relativas.</li> <li>• Identificar, clasificar y trazar ángulos según su amplitud y según la posición de sus lados.</li> <li>• Conocer la idea de bisectriz de un ángulo y mediatriz de un segmento, y trazar ambos elementos.</li> <li>• Conocer la idea de circunferencia y sus elementos, identificarlos y trazarlos.</li> <li>• Determinar y trazar las posiciones relativas entre una recta y una circunferencia y entre dos circunferencias.</li> <li>• Calcular la longitud de la circunferencia y resolver problemas en los que ésta intervenga.</li> </ul>

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## **Unidad 8: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

### **1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples**

**1. Leer, escribir, descomponer y ordenar números naturales de hasta seis cifras para interpretar y comunicar información numérica. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**

**2. Utilizar el procedimiento general de resolución de sumas y restas con números de hasta seis cifras para resolver situaciones y problemas cotidianos. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**

**3. Aplicar las propiedades de la suma para resolver situaciones y problemas cotidianos. (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**

**4. Aplicar la prueba de la resta para comprobar la corrección de los cálculos en situaciones reales (Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática)**

**5. Usar los paréntesis para controlar el orden de resolución de las operaciones y expresar así situaciones mediante lenguaje matemático. (Competencia matemática. Comunicación lingüística / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística-verbal)**

**6. Identificar y clasificar poliedros y cuerpos redondos del entorno, e identificar sus elementos. (Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología / Inteligencia visual-espacial)**

**7. Utilizar herramientas TIC para familiarizarse con los conceptos y objetos matemáticos, y ampliar sus conocimientos. (Competencia matemática. Competencia digital. Aprender a aprender / Inteligencia lógico-matemática, inteligencia intrapersonal.)**

**8. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. (Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.)**

**9. Analizar situaciones cotidianas y tomar iniciativas de forma autónoma para resolverlas eficazmente. (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor / Inteligencia intrapersonal)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentario de la imagen y diálogo sobre los juegos de azar, de las probabilidades de obtener unos determinados resultados y cómo se recogerían éstos. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>Hagan juego.</i> <b>P</b></li> <li>• Conceptos de dato estadístico, frecuencia absoluta y frecuencia relativa. <b>C</b></li> <li>• Concepto de muestra y variable estadísticas. <b>C</b></li> <li>• Organización de los datos en tablas y cálculo de frecuencias. <b>P</b></li> <li>• Identificación y clasificación de variables estadísticas. <b>P</b></li> <li>• Las representaciones gráficas estadísticas. <b>C</b></li> <li>• Identificación de gráficas estadísticas: pictogramas, histograma, diagrama lineal y diagrama de sectores. <b>P</b></li> <li>• Elaboración e interpretación de gráficas estadísticas. <b>P</b></li> <li>• Precisión y rigor en la elaboración de gráficas estadísticas. <b>V</b></li> <li>• Parámetros estadísticos: moda, media y rango. <b>C</b></li> <li>• Determinación e interpretación de la moda, mediana y rango en una distribución. <b>P</b></li> <li>• Concepto de fenómeno aleatorio. <b>C</b></li> <li>• La frecuencia relativa como aproximación de la probabilidad de un fenómeno. <b>C</b></li> <li>• Determinación de los resultados posibles de fenómenos aleatorios. <b>P</b></li> <li>• Cálculo e interpretación de probabilidades a partir de las frecuencias relativas. <b>P</b></li> <li>• Idea de <i>hipótesis de equiprobabilidad.</i> <b>C</b></li> <li>• Determinación de sucesos favorables y totales en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar e interpretar tablas de frecuencias absolutas y relativas.</li> <li>• Distinguir y valorar los diferentes tipos de variables estadísticas.</li> <li>• Realizar e interpretar gráficos estadísticos (diagrama de barras, pictogramas, histogramas, lineales y de sectores).</li> <li>• Obtener e interpretar parámetros estadísticos de una distribución (moda, media y rango).</li> <li>• Reconocer fenómenos aleatorios y relacionar sus resultados con sus distribuciones estadísticas.</li> <li>• Calcular e interpretar valores de probabilidad a partir de datos estadísticos.</li> <li>• Calcular e interpretar valores de probabilidad a partir del análisis de los sucesos posibles en situaciones de equiprobabilidad.</li> <li>• Resolver e interpretar problemas contextualizados en los que intervengan distribuciones estadísticas y cálculos de probabilidad.</li> </ul> <p>Participar en actividades en grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora e interpreta tablas de frecuencias absolutas y relativas.</li> <li>• Distingue y valora los diferentes tipos de variables estadísticas.</li> <li>• Realiza e interpreta gráficos estadísticos (diagrama de barras, pictogramas, histogramas, lineales y de sectores).</li> <li>• Obtiene e interpreta parámetros estadísticos de una distribución (moda, media y rango).</li> <li>• Reconoce fenómenos aleatorios y relaciona sus resultados con sus distribuciones estadísticas.</li> <li>• Calcula e interpreta valores de probabilidad a partir de datos estadísticos.</li> <li>• Calcula e interpreta valores de probabilidad a partir del análisis de los sucesos posibles en situaciones de equiprobabilidad.</li> <li>• Resuelve e interpreta problemas contextualizados en los que intervienen distribuciones estadísticas y cálculos de probabilidad.</li> <li>• Participa en actividades en grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás</li> </ul>

fenómenos aleatorios. <b>P</b> • Cálculo e interpretación de probabilidades. <b>P</b> • Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b> • Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b> • Resolución de un problema cotidiano: inventar un juego de azar. <b>P</b> • <b>Reflexión sobre el propio aprendizaje. P</b>		
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		
Educación moral Desarrollar la autonomía personal, así como las posibilidades de tomar iniciativas y de establecer relaciones afectivas, en las actividades habituales y en las relaciones en grupo.		

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer, escribir, descomponer y ordenar números de hasta seis cifras.</li> <li>• Efectuar sumas y restas cualesquiera con números de hasta seis cifras.</li> <li>• Aplicar las propiedades de la suma en la resolución de actividades y problemas.</li> <li>• Comprobar el resultado de las restas aplicando la prueba de la resta.</li> <li>• Usar correctamente los paréntesis para controlar la prioridad de las operaciones.</li> <li>• Identificar y clasificar poliedros y cuerpos redondos, atendiendo a sus características y elementos.</li> <li>• Utilizar herramientas TIC para familiarizarse con conceptos y objetos matemáticos.</li> <li>• Participar en actividades en grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> </ul>	

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 9: FIGURAS PLANAS

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Reconocer los polígonos y sus elementos, y clasificarlos para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Reconocer los triángulos y cuadriláteros así como sus elementos, y clasificarlos para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
3. Aplicar los algoritmos de cálculo de áreas en cuadriláteros y triángulos para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
4. Aplicar el algoritmo de cálculo de áreas en polígonos regulares para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
5. Utilizar la noción geométrica de altura de un triángulo para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
6. Reconocer el círculo y las figuras circulares para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
7. Aplicar el algoritmo de cálculo de área del círculo para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
8. Utilizar el conocimiento de las figuras geométricas planas para crear, interpretar y valorar obras artísticas. **(Competencia matemática. Conciencia y expresión cultural / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial.)**
9. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. **(Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo sobre la presencia de los polígonos en elementos decorativos. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>La clave de los mosaicos</i>. <b>P</b></li> <li>• Idea de polígono y sus elementos. <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de elementos de un polígono. <b>P</b></li> <li>• Clasificación de polígonos según sus lados, ángulos o relación entre ellos. <b>P</b></li> <li>• Propiedades de los lados y ángulos de triángulos y cuadriláteros. <b>C</b></li> <li>• Identificación de las características de elementos en triángulos y cuadriláteros. <b>P</b></li> <li>• Clasificación de triángulos según sus lados y ángulos. <b>P</b></li> <li>• Algoritmos de cálculo de áreas de cuadriláteros y triángulos. <b>C</b></li> <li>• Aplicación de los algoritmos de cálculo de áreas de cuadriláteros y triángulos. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas de áreas de cuadriláteros y triángulos. <b>P</b></li> <li>• Concepto de la altura de un triángulo. <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de las tres alturas de un triángulo. <b>P</b></li> <li>• Localización del punto de intersección de las tres alturas de un triángulo. <b>P</b></li> <li>• Concepto de perímetro y apotema de un polígono regular. <b>C</b></li> <li>• Deducción del algoritmo de cálculo del área de un polígono regular. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas de áreas de polígonos regulares. <b>P</b></li> <li>• Concepto de círculo. <b>C</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar polígonos según sus lados, ángulos o relación entre ellos.</li> <li>• Clasificar triángulos y cuadriláteros según sus lados y sus ángulos.</li> <li>• Trazar las alturas de un triángulo y localizar su punto de intersección.</li> <li>• Calcular áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.</li> <li>• Reconocer y describir las figuras circulares.</li> <li>• Calcular áreas de círculos.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y círculos.</li> <li>• Reconocer y localizar la presencia de figuras planas en objetos del entorno, utilizándolas en creaciones artísticas.</li> <li>• Participar en actividades en grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasifica polígonos según sus lados, ángulos o relación entre ellos.</li> <li>• Clasifica triángulos y cuadriláteros según sus lados y sus ángulos.</li> <li>• Traza las alturas de un triángulo y sabe localizar su punto de intersección.</li> <li>• Calcula áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.</li> <li>• Reconoce y describe las figuras circulares.</li> <li>• Calcula áreas de círculos</li> <li>• Resuelve problemas contextualizados en los que intervienen triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y círculos.</li> <li>• Reconoce y localiza la presencia de figuras planas en objetos del entorno, y las utiliza en creaciones artísticas.</li> <li>• Participa en actividades en grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás.</li> </ul>

- Identificación y generación de las figuras circulares. **P**
- Deducción y aplicación práctica del algoritmo de cálculo del área de un círculo. **P**
- Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. **P**
- Cálculo mental: Divisiones entre la unidad seguida de ceros. **P**
- Rutina de pensamiento: “*Mirar: 10 veces 2*”.
- Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. **P**
- Resolución de un problema cotidiano: observación de la presencia de figuras planas a lo largo de un recorrido. **P**
- **Reflexión sobre el propio aprendizaje. P**

**ENSEÑANZAS TRANSVERSALES**

Educación para la paz  
 Desarrollar actitudes de respeto y colaboración con los demás.  
 Fomentar la confianza en las propias capacidades.

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificar polígonos según sus lados, ángulos o relación entre ellos.</li><li>• Clasificar triángulos y cuadriláteros según sus lados y sus ángulos.</li><li>• Trazar las alturas de un triángulo y localizar su punto de intersección.</li><li>• Calcular áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.</li><li>• Reconocer y describir las figuras circulares.</li><li>• Calcular áreas de círculos.</li><li>• Resolver problemas contextualizados en los que intervengan triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y círculos.</li></ul>	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 10: CUERPOS GEOMÉTRICOS

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Identificar los cuerpos geométricos y clasificarlos para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Reconocer los elementos de los poliedros para describir y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
3. Identificar los poliedros regulares y analizar sus características para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
4. Reconocer los prismas y pirámides e identificar sus elementos para interpretar y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
5. Aplicar los algoritmos de cálculo de volúmenes del ortoedro, prismas y pirámides para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
6. Reconocer el cilindro y el cono como cuerpos redondos, identificar sus elementos y aplicar los algoritmos de cálculo de sus volúmenes para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
7. Aplicar los algoritmos de cálculo de áreas de prismas, pirámides y cilindros para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo sobre la presencia de cuerpos geométricos en nuestro entorno. <b>P</b></li> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>Cuerpos que forman otros cuerpos.</i> <b>P</b></li> <li>• Concepto de cuerpo geométrico. <b>C</b></li> <li>• Clasificación de cuerpos geométricos: poliedros y cuerpos redondos. <b>P</b></li> <li>• Identificación de cuerpos geométricos en nuestro entorno. <b>P</b></li> <li>• Elementos de los poliedros. <b>C</b></li> <li>• Identificación y localización de los elementos de los poliedros. <b>C</b></li> <li>• Idea de poliedro regular. <b>C</b></li> <li>• Identificación de poliedros regulares y descripción de sus elementos. <b>P</b></li> <li>• Idea de prisma y pirámide. <b>C</b></li> <li>• Identificación de prismas y pirámides y descripción de sus elementos. <b>P</b></li> <li>• Algoritmos de cálculo del volumen del ortoedro, prismas y pirámides. <b>C</b></li> <li>• Aplicación de los algoritmos de cálculo del volumen del ortoedro, prismas y pirámides. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas de volúmenes de ortoedros, prismas y pirámides. <b>P</b></li> <li>• Idea de cilindro y cono. <b>C</b></li> <li>• Identificación de cilindros y conos y descripción de sus elementos. <b>P</b></li> <li>• Algoritmos de cálculo del volumen del cilindro y del cono. <b>C</b></li> <li>• Resolución de problemas de volúmenes de cilindros y conos. <b>P</b></li> <li>• Idea de área de un cuerpo geométrico. Áreas lateral y total. <b>C</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer y clasificar cuerpos geométricos.</li> <li>• Identificar y localizar los elementos de un poliedro.</li> <li>• Identificar los poliedros regulares, y describir y cuantificar sus elementos.</li> <li>• Reconocer los prismas y las pirámides y localizar sus elementos.</li> <li>• Calcular volúmenes de ortoedros, prismas y pirámides.</li> <li>• Reconocer los cuerpos redondos, localizar sus elementos y calcular sus volúmenes.</li> <li>• Calcular áreas de cuerpos geométricos.</li> <li>• Resolver e interpretar problemas contextualizados en los que intervengan áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.</li> <li>• Reconocer y localizar la presencia de cuerpos geométricos en objetos del entorno, utilizándolos en creaciones artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y clasifica cuerpos geométricos.</li> <li>• Identifica y localiza los elementos de un poliedro.</li> <li>• Identifica los poliedros regulares, y describe y cuantifica sus elementos.</li> <li>• Reconoce los prismas y las pirámides y localiza sus elementos.</li> <li>• Calcula volúmenes de ortoedros, prismas y pirámides.</li> <li>• Reconoce los cuerpos redondos, localiza sus elementos y calcula sus volúmenes.</li> <li>• Calcula áreas de cuerpos geométricos.</li> <li>• Resuelve e interpreta problemas contextualizados en los que intervienen áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.</li> <li>• Reconoce y localiza la presencia de cuerpos geométricos en objetos del entorno, y los utiliza en creaciones artísticas.</li> </ul>

- Algoritmos de cálculo de áreas de prismas, pirámides y cilindros. **C**
- Resolución de problemas de áreas de prismas, pirámides y cilindros. **P**
- Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. **P**
- Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. **P**
- Resolución de un problema cotidiano: organizar un concurso de dibujo artístico. **P**
- **Reflexión sobre el propio aprendizaje. P**

### ENSEÑANZAS TRANSVERSALES

Educación moral

Desarrollar la autonomía personal, así como las posibilidades de tomar iniciativas y de establecer relaciones afectivas, en las actividades habituales y en las relaciones en grupo.

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer y clasificar cuerpos geométricos.</li><li>• Identificar y localizar los elementos de un poliedro.</li><li>• Identificar los poliedros regulares, y describir y cuantificar sus elementos.</li><li>• Reconocer los prismas y las pirámides y localizar sus elementos.</li><li>• Calcular volúmenes de ortoedros, prismas y pirámides.</li><li>• Reconocer los cuerpos redondos, localizar sus elementos y calcular sus volúmenes.</li><li>• Calcular áreas de cuerpos geométricos.</li><li>• Resolver e interpretar problemas contextualizados en los que intervengan áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.</li></ul>	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 11: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Utilizar las reflexiones y las simetrías axiales para describir la realidad y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Utilizar las rotaciones y las simetrías rotacionales para describir la realidad y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
3. Utilizar las traslaciones para describir la realidad, comunicar informaciones relativas al espacio físico y para interpretar y elaborar creaciones artísticas como mosaicos y frisos. **(Competencia matemática. Conciencia y expresión cultural / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
4. Aplicar los cambios de escala como un método de representación espacial y de generación de figuras semejantes para elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
5. Utilizar la técnica de la descomposición de figuras y generar otras más sencillas para describir la realidad y para interpretar y comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
6. Calcular áreas de figuras mediante la técnica de descomposición de las mismas para describir la realidad y para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
7. Aplicar el cálculo de áreas para interpretar y comunicar informaciones numéricas y relativas al espacio físico, y para resolver problemas contextualizados. **(Competencia lingüística. Competencia matemática / Inteligencia lingüístico-verbal. Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
8. Utilizar el conocimiento de las transformaciones geométricas para crear otras figuras diferentes y para interpretar y valorar juegos geométricos y obras artísticas. **(Competencia matemática. Conciencia y expresión cultural / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial.**
9. Analizar la realidad de forma creativa y curiosa para explorarla e interpretarla bajo criterios geométricos y con originalidad . **(Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor / Inteligencia intrapersonal)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>
<p>Comentario de la imagen y diálogo sobre los movimientos de las piezas que componen frisos y mosaicos. <b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de contenidos y de la tarea integrada <i>Creación de un puzle</i>. <b>P</b></li> <li>• Concepto de reflexión y de simetría axial y sus elementos <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de reflexiones y simetrías axiales. <b>P</b></li> <li>• Concepto de rotación y de simetría rotacional y sus elementos. <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de rotaciones y simetrías rotacionales. <b>P</b></li> <li>• Determinación del orden en simetrías rotacionales. <b>P</b></li> <li>• Concepto de traslación y sus elementos. <b>C</b></li> <li>• Identificación y trazado de traslaciones. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de simetrías traslacionales en frisos y mosaicos. <b>P</b></li> <li>• Idea de cambio de escala y factor de cambio. <b>C</b></li> <li>• Concepto de figuras semejantes. Propiedades. <b>C</b></li> <li>• Trazado de cambios de escala en figuras geométricas y en figuras semejantes. <b>P</b></li> <li>• Identificación de las figuras en las que se descompone una figura principal. <b>P</b></li> <li>• Transformación de figuras planas en otras equivalentes de igual superficie. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de la descomposición de figuras en el cálculo de áreas. <b>P</b></li> <li>• Descomposiciones de polígonos irregulares en polígonos de área conocida. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas de áreas mediante la descomposición de figuras. <b>P</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las reflexiones y las simetrías axiales, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li> <li>• Reconocer las rotaciones y las simetrías rotacionales, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li> <li>• Reconocer las traslaciones, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li> <li>• Realizar cambios de escala a partir de un factor dado..</li> <li>• Trazar figuras semejantes y analizar e interpretar los valores numéricos de sus elementos.</li> <li>• Transformar figuras planas en otras equivalentes de igual superficie.</li> <li>• Calcular áreas de figuras planas utilizando la descomposición de figuras.</li> <li>• Resolver problemas contextualizados y elaborar creaciones artísticas en las que intervenga cualquier tipo de transformaciones geométricas.</li> <li>• Reconocer y localizar la presencia de transformaciones geométricas en objetos del entorno y en creaciones artísticas (frisos mosaicos, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las reflexiones y las simetrías axiales, identifica sus elementos y realiza sus trazados.</li> <li>• Reconoce las rotaciones y las simetrías rotacionales, identifica sus elementos y realiza sus trazados.</li> <li>• Reconoce las traslaciones, identifica sus elementos y realiza sus trazados.</li> <li>• Realiza cambios de escala a partir de un factor dado..</li> <li>• Traza figuras semejantes y analiza e interpreta los valores numéricos de sus elementos.</li> <li>• Transforma figuras planas en otras equivalentes de igual superficie.</li> <li>• Calcula áreas de figuras planas para lo cual utiliza la descomposición de figuras.</li> <li>• Resuelve problemas contextualizados y elabora creaciones artísticas en las que interviene cualquier tipo de transformaciones geométricas.</li> <li>• Reconoce y localiza la presencia de transformaciones geométricas en objetos del entorno y en creaciones artísticas (frisos mosaicos, ...).</li> </ul>

- Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. **P**
- Cálculo mental: sumar y restar consecutivamente números naturales. **P**
- Rutina de pensamiento: *Semáforo*. **P**
- Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. **P**
- Resolución de un problema cotidiano: elaborar el presupuesto y organizar la publicidad de la edición quincenal de un periódico escolar. **P**
- **Reflexión sobre el propio aprendizaje. P**

### ENSEÑANZAS TRANSVERSALES

#### Educación cívica

Participar en las actividades de grupo aceptando y respetando las normas que democráticamente se establezcan en la planificación y realización de actividades: resolución de problemas, de cálculos...

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer las reflexiones y las simetrías axiales, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li><li>• Reconocer las rotaciones y las simetrías rotacionales, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li><li>• Reconocer las traslaciones, identificar sus elementos y realizar sus trazados.</li><li>• Realizar cambios de escala a partir de un factor dado..</li><li>• Trazar figuras semejantes y analizar e interpretar los valores numéricos de sus elementos.</li><li>• Transformar figuras planas en otras equivalentes de igual superficie.</li><li>• Calcular áreas de figuras planas utilizando la descomposición de figuras.</li></ul>	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>

## Unidad 12: EL MUNDO EN PAPEL

### 1. Objetivos en términos de competencias y relación con las inteligencias múltiples

1. Utilizar las coordenadas cartesianas y geográficas para describir la realidad y para comunicar informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
2. Utilizar las escalas numéricas en mapas para describir la realidad y para comunicar informaciones numéricas e informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
3. Reconocer y aplicar las distancias reales y las representadas sobre mapas como magnitudes proporcionales para describir la realidad y para comunicar informaciones numéricas e informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
4. Utilizar las escalas gráficas en planos para describir la realidad y para comunicar informaciones numéricas e informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
5. Reconocer y aplicar las distancias reales y las representadas sobre planos como magnitudes proporcionales para describir la realidad y para comunicar informaciones numéricas e informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
6. Utilizar las escalas numéricas y gráficas, de reducción y ampliación, en objetos, mapas y planos para describir la realidad y para comunicar informaciones numéricas e informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática / Inteligencia lógico-matemática. Inteligencia visual-espacial)**
7. Aplicar con criterio todo tipo de sistema de representación espacial para elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico y tomar decisiones en diferentes contextos de la vida cotidiana. **(Competencia matemática. Aprender a aprender / Inteligencia matemática. Inteligencia visual-espacial. Inteligencia intrapersonal).**
8. Utilizar herramientas TIC para familiarizarse con los sistemas de representación y orientación espacial como fuente de conocimiento tecnológico para transmitir informaciones relativas al espacio físico. **(Competencia matemática. Competencia digital. Aprender a aprender / Inteligencia visual-espacial. Inteligencia intrapersonal)**
9. Compartir los propios puntos de vista con los compañeros y compañeras y aprender de las opiniones de los demás. **(Competencias sociales y cívicas. Aprender a aprender / Inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal.)**

## 2. Relación de contenidos / Criterios de evaluación / Estándares de aprendizaje

<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>
<p>Diálogo sobre los distintos tipos de representaciones de la realidad en el plano. <b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de contenidos y tarea integrada <i>Un paseo por mi barrio</i>. <b>P</b></li> <li>• Idea de meridiano y paralelo terrestres y de latitud y longitud geográficas. <b>C</b></li> <li>• Identificación y representación de puntos y lugares en el plano cartesiano y en el planisferio. <b>P</b></li> <li>• Idea de mapa y escala numérica. <b>C</b></li> <li>• Interpretación de una escala numérica. <b>P</b></li> <li>• Cálculos de distancias reales y sobre papel a partir de una escala. <b>P</b></li> <li>• Las distancias reales y sobre mapas como magnitudes proporcionales. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de distancias y resolución de problemas sobre mapas. <b>P</b></li> <li>• Idea de plano y escala gráfica. <b>C</b></li> <li>• Las distancias reales y sobre planos como magnitudes proporcionales. <b>P</b></li> <li>• Cálculo de distancias y resolución de problemas sobre planos. <b>P</b></li> <li>• Las escalas de reducción y ampliación. <b>C</b></li> <li>• Representación e interpretación de escalas. <b>P</b></li> <li>• Representación de vistas de un objeto: alzado, planta y perfil. <b>P</b></li> <li>• Resolución de problemas sobre los contenidos de la unidad. <b>P</b></li> <li>• Aplicación de los contenidos de la unidad de forma competencial. <b>P</b></li> <li>• Resolución de un problema cotidiano: organizar un juego de orientación. <b>P</b></li> <li>• <b>Reflexión sobre el propio aprendizaje. P</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar y representar puntos y lugares mediante las coordenadas cartesianas y geográficas.</li> <li>• Reconocer, interpretar y efectuar cálculos con escalas numéricas sobre mapas.</li> <li>• Resolver e interpretar problemas contextualizados mediante proporciones en los que intervengan escalas numéricas sobre mapas.</li> <li>• Reconocer, interpretar y efectuar cálculos con escalas gráficas sobre planos.</li> <li>• Resolver e interpretar problemas contextualizados mediante proporciones en los que intervengan escalas gráficas sobre planos.</li> <li>• Interpretar y aplicar escalas de reducción y ampliación a objetos, mapas y planos.</li> <li>• Identificar y reproducir las diferentes vistas de un objeto dado (alzado, planta y perfil).</li> <li>• Elegir correctamente el sistema de representación espacial más adecuado en cada caso.</li> <li>• Participar en actividades de grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza y representa puntos y lugares mediante las coordenadas cartesianas y geográficas.</li> <li>• Reconoce, interpreta y efectúa cálculos con escalas numéricas sobre mapas.</li> <li>• Resuelve e interpreta problemas contextualizados en los que intervienen escalas numéricas sobre mapas, utilizando las proporciones.</li> <li>• Reconoce, interpreta y efectúa cálculos con escalas gráficas sobre planos.</li> <li>• Resuelve e interpreta problemas contextualizados en los que intervienen escalas gráficas sobre planos, utilizando las proporciones.</li> <li>• Interpreta y aplica escalas de reducción y ampliación a objetos, mapas y planos.</li> <li>• Identifica y reproduce las diferentes vistas de un objeto dado (alzado, planta y perfil).</li> <li>• Elige correctamente el sistema de representación espacial más adecuado en cada caso.</li> <li>• Participa en actividades de grupo, asume las tareas con responsabilidad y aprende de los demás.</li> </ul>
<b>ENSEÑANZAS TRANSVERSALES</b>		

Educación vial

Confeccionar e interpretar planos, mapas y maquetas realizados a escala.

<b>MÍNIMOS EXIGIBLES PARA UNA EVALUACIÓN POSITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Localizar puntos y lugares mediante las coordenadas cartesianas y geográficas.</li><li>• Reconocer y efectuar cálculos con escalas numéricas sobre mapas.</li><li>• Resolver problemas contextualizados y sencillos mediante proporciones en los que intervengan escalas numéricas sobre mapas.</li><li>• Reconocer, y efectuar cálculos sencillos con escalas gráficas sobre planos.</li><li>• Resolver problemas contextualizados y sencillos mediante proporciones en los que intervengan escalas gráficas sobre planos.</li><li>• Aplicar escalas de reducción y ampliación a objetos, mapas y planos.</li><li>• Identificar las diferentes vistas de un objeto dado (alzado, planta y perfil).</li><li>• Elegir correctamente el sistema de representación espacial más adecuado en cada caso.</li><li>• Participar en actividades de grupo, asumir las tareas con responsabilidad y aprender de los demás.</li></ul>	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Uso correcto de los conceptos y del vocabulario propio del área al transmitir y solicitar información.

Uso espontáneo o en contextos cotidianos de los aprendizajes realizados.

Grado de elaboración personal de las ideas y respuestas.

Grado de comprensión y comunicación de la información.

Orden, limpieza y puntualidad en la presentación de actividades: letra adecuada, expresión correcta y clara de los datos y procedimientos seguidos, ausencia de faltas de ortografía...

Comportamiento: respeto por los compañeros y el profesorado, y por el material; interés y motivación; atención a las explicaciones; tenacidad, perseverancia, compañerismo.

Porcentaje o valoración de trabajos individuales, pruebas, ejercicios...

Grado de participación en sus intervenciones, trabajos en grupo, proyectos...

**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

<b>ESCRITOS</b>	<b>ORALES</b>	<b>OTROS</b>
<p>Tareas diversas del alumno/a realizadas en la actividad diaria de la clase.</p> <p>Actividades diversas de evaluación del alumno/a (libro, fichas fotocopiables, prueba escrita...).</p> <p>Trabajos en grupo.</p> <p>Actividades TIC: interactivas, enlaces a Internet.</p> <p>Dossier individual.</p> <p>Valoración del planteamiento y procesos seguidos, así como del resultado obtenido.</p>	<p>Preguntas individuales y colectivas.</p> <p>Diálogo.</p> <p>Exposición oral.</p> <p>Prueba oral individual.</p> <p>Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus intervenciones.</p>	<p>Rúbrica de las unidades didácticas.</p> <p>Rúbrica de los Proyectos.</p> <p>Rúbricas de las habilidades generales.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro individual.</p> <p>Evaluación de las competencias e inteligencias múltiples.</p> <p>Registro del grupo-clase.</p> <p>Portfolio y e-portfolio.</p> <p>Informe de evaluación.</p>



**6. Metodoloxía didáctica, incluíndo as estratexias a desenvolver polo profesorado, para acadar os estándares de aprendizaxe, así como a adquisición das competencias clave.**

Para desenvolver as nosas tarefas na aula teremos en conta diversos factores como son: as ideas previas que ten o alumnado sobre o contido a traballar, a disposición do alumnado como grupo, o clima de aula debido ao que nos inflúe o alumno con necesidade específica de apoio educativo.... e así poderemos empregar uns ou outros procedementos didácticos. Buscamos que as distintas estratexias didácticas se amolden á natureza concreta do grupo para obter o maior rendemento posible no proceso de aprendizaxe do alumnado.

O proceso de ensinanza - aprendizaxe debe desenvolver o funcionamento cognitivo global do alumno/a, para iso partimos de que :

- As aprendizaxes son significativas : Todo novo coñecemento partirá das experiencias previas do alumno, converténdose este en axente activo da súa propia aprendizaxe.
- Individualización : As ensinanzas adaptaranse ás diferencias individuais dos alumnos/as.

- Actividade : O alumno/a buscará as relacións significativas entre o que sabe e as novas aprendizaxes, é dicir, que aprenda a aprender.
- Motivación : Utilizaremos contextos cotiáns, familiares e habituais para que o alumnado aprenda comprobando, favorecendo así o seu interese.
- Afectividade : Todo isto realizáremolo nun clima escolar adecuado que proporcione o alumno/a: benestar, seguridade e confianza.

O noso papel, como profesores/as, será o de guía e mediador para facilitar a construción de aprendizaxes os nosos alumnos/as.

Desenvolveremos estratexias metodolóxicas diferentes para que os alumnos/as alcancen os obxectivos propostos para este curso. Así as máis axeitadas segundo o noso punto de vista son:

- Utilización da experiencia previa do alumno como punto de partida da aprendizaxe

- Fomentar nos alumnos/as habilidades para a busca de información, selección, procesamento, tratamento e comunicación dela.
- Potenciar no alumnado a utilización das TICs e das bibliotecas como recursos da aprendizaxe.
- Maximizar o impulso cognitivo utilizando materiais que atraian a atención e dispoñendo dos contidos de forma que aseguren o éxito da aprendizaxe.
- Potenciar que o alumno/a recorra ás súas propias experiencias.
- Facilitar a transferencia do aprendido á vida cotiá do neno/a.
- Elaborar plans de traballo individualizado nos casos nos que as diferencias individuais o requiran.
- O material de aprendizaxe debe ter un significado lóxico.
- Aproveitar os feitos relevantes da vida cotiá para organizar os contidos.
- Utilizar tarefas o máis activadoras posibles.
- Presentar actividades de reforzo e apoio, así como de ampliación das establecidas como comúns ao grupo.
- Utilizar fichas de traballo individual como complemento do libro dixital.
- Potenciar a lectura como medio para o progreso nas diversas áreas do currículo.
- Potenciar unha actitude de superación individual e non de competición.

- Estar abertos ao diálogo, a escoitar os seus problemas e non negarlles a axuda solicitada.
- Crear un clima social de clase relaxado e comprensivo, evitando as tensións e disputas entre compañeiros/as.
- Distribuír tarefas e responsabilidades en clase.
- Apoiar a axuda mutua entre compañeiros/as na realización de actividades.
- Rexeitar todo tipo de discriminación: raza, sexo, condición social ...
- Favorecer a liberdade de expresión e a espontaneidade.
- Favorecer o traballo autónomo e utilizar situacións e estratexias de autoaprendizaxe.
- Levar a cabo unha avaliación continua para coñecer en cada momento a situación de partida de cada alumno/a á hora de introducir novos coñecementos.
- Realizar unha avaliación inicial (nivel de coñecementos, intereses, técnicas instrumentais).

### **Secuenciación habitual do traballo na aula.**

Motivación

- Partir do gran grupo para activar os coñecementos previos.
- Presentación da actividade con gráficos, textos, fotos...

#### Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado.
- Información complementaria para reforzo e apoio.
- Información complementaria para afondamento e ampliación.

#### Traballo persoal:

- Lectura e comprensión de textos.
- Análises de documentos, pequenas investigacións, problemas de experimentación...
- Respostas e preguntas.
- Realización de debates sobre temas de actualidade (medioambientais, de saúde, de consumo...).
- Memorización comprensiva.

Avaliación:

- Análise de producións: caderno, intervencións no grupo clase.
- Exposicións orais.
- Probas escritas.
- Traballos individuais e en grupo.
- Observación do traballo na aula.

## **7. PROGRAMACIÓNS E RECURSOS DIDÁCTICOS.**

O noso curso forma parte do proxecto EVA-EDIXGAL e o libro dixital que se emprega para esta materia é EDEBÉ. A mestra iralles entregando material complementario para traballar na aula, así como outros recursos de internet (outro material do repositorio ABALAR,...), outros medios audiovisuais e calquera outra fonte de información que se vaia considerando oportuna.

## **8. PROCEDEMENTO PARA A AVALIACIÓN INICIAL.**

Nas primeiras semanas do curso, durante o mes de setembro, avaliarase mediante actividades o nivel de coñecementos previos do alumnado para observar o grao de comprensión lectora, análise e resolución de problemas, así como o grao de coñecementos concretas desta materia.

Como mínimo debemos coñecerse a seguinte información relativa ao grupo de alumnos/as:

- O número de alumnos e alumnas.
- O funcionamento do grupo (clima da aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- As necesidades que se puidesen identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión da aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciais.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar os alumnos e as alumnas para os traballos cooperativos
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar no nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

Para levar a cabo esta avaliación inicial realizaranse: probas escritas, exposicións orais, traballos individuais e en

grupo, observación do traballo na aula, participación en debates,... A información desta avaliación inicial transmitirase ás familias a través das titorías individualizadas e orientará o traballo do mestre/a, do alumno e da colaboración e participación das familias no proceso de ensino aprendizaxe do seu fillo/a.

### **Necesidades individuais**

A avaliación inicial facilítanos non só coñecemento acerca do grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuais dos nosos alumnos/as; a partir dela poderemos:

- Identificar os alumnos ou as alumnas que necesitan un maior seguimento ou individualización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe (débase ter en conta aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requira atención específica por estaren en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Saber as medidas organizativas que cómpre adoptar (planificación de reforzos, situación de espazos, xestión de tempos grupais para favorecer a intervención individual).

- Establecer conclusións sobre as medidas curriculares que cómpre adoptar, así como sobre os recursos que se van empregar.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai utilizar con cada un deles.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van avaliar os progresos destes estudantes.
- Fixar o modo en que se vai compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

## **9. PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN CONTINUA E FINAL.**

### **PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.**

<b>PROCEDEMENTOS</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN</b>
PROBAS ESCRITAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de exercicios.</li> <li>- Resolución de casos prácticos.</li> <li>- Resolución de problemas.</li> <li>- Realización de fichas.</li> <li>- Resposta a preguntas ou cuestións.</li> <li>- Elaboración de resumos, esquemas, gráficos...</li> </ul>
Probas orais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición dun tema, traballo...</li> <li>- Resposta a preguntas.</li> <li>- Lectura expresiva.</li> </ul>

Traballos individuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballos de investigación e experimentación.</li> <li>- ... de análise,</li> <li>- ... de síntese.</li> <li>- Presentacións.</li> <li>- Debates.</li> </ul>
Traballos en grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballos de investigación e experimentación.</li> <li>- ... de análise,</li> <li>- ... de síntese.</li> <li>- Presentacións.</li> <li>- Debates.</li> </ul>
Traballo na aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listas de control.</li> <li>- Caderno do alumno.</li> </ul>

Estos procedementos e instrumentos de avaliación aparecen mais detallados para cada unha das unidades didácticas no apartado 5 desta programación.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación será de 0 a 10. Para establecer a cualificación teranse en conta os seguintes elementos:

1. ***Observación e análise de tarefas desenvoltas na aula. 20% da cualificación***

✓ **Participación oral.** 5% da cualificación deste apartado.

- Intervencións orais dos alumnos
- Participación activa na aula
- Probas orais.
- Atención e interese demostrado
- Constancia, interese e esforzo

✓ **Traballo individual.** 10% da cualificación deste apartado.

- Realización de pequenas experimentacións
- Caderno e material de traballo de clase limpo e ordenado
- Presentacións
- Realización de tarefas no tempo previsto
- Atención e interese demostrado

✓ **Traballo en grupo.** 5% da cualificación deste apartado.

- Respecto ás normas de traballo en equipo
- Aportacións ao grupo
- Respecto e valoración das aportacións dos compañeiros/as
- Realización de tarefas no tempo previsto

**2. Probas escritas . 60% da cualificación**

- Elaboración de fichas
- Realización de traballos
- Controis de cada unidade didáctica
- Calidade de traballos de pequenas experimentacións ou clasificacións

**3. Comportamento. 20% da cualificación**

- Respecto polo material, compañeiros/as, mestre/a.
- Cumprimento das normas de convivencia consensuadas a principios de curso.

Para aprobar a materia deberá obterse unha cualificación mínima de 5.

## **RECUPERACIÓN**

O alumno/a que non alcance os obxectivos propostos:

- a. Rectificará a súa actitude si esa é a dificultade.
- b. En caso de que o mestre/a o estime oportuno fará aqueles traballos que non fixo ou que fixo mal e corraxirá o caderno.
- c. Na proba escrita de cada avaliación incluíranse preguntas correspondentes á avaliación anterior, de xeito que os alumnos/as poidan recuperar este apartado da cualificación global. Tamén se valorará o cambio de actitude e o traballo desenvolvido para recuperar cada avaliación durante o trimestre seguinte.

O alumnado que non obteña nas avaliacións e recuperacións a cualificación de 5 realizará un exame final da materia sobre os mínimos esixibles (grao mínimo de consecución dos estándares) da programación. Quedará exento da realización de dita proba o alumnado que aprrobe a materia por avaliacións. Na proba final deberá obter un mínimo de 5.

#### **10. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.**

A avaliación do proceso de ensino e a práctica docente será continua ao longo do curso académico. Algúns dos indicadores para avaliar a nosa práctica docente serán:

1. Análise dos resultados obtidos nas avaliacións.
2. O grao mínimo de adquisición dos estándares de aprendizaxe por parte do alumnado.
3. O grao de interese e motivación do alumnado cara a materia.
4. O clima de convivencia observado na aula
5. O grao de adquisición da autonomía do alumnado no proceso de ensinanza-aprendizaxe.

## **11. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR A PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

A avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe e mesmo da programación será continua ao longo do curso académico, pero de xeito explícito levarase a cabo durante o proceso. Algúns indicadores para a avaliación da nosa práctica docente serán:

1. O desenvolvemento da Programación Didáctica no seu conxunto.
2. O axuste entre a secuencialización das unidades.
3. O axeitado da metodoloxía empregada.
4. Os resultados obtidos.
5. O interese amosado polo alumnado na materia.
6. A suficiencia e o axeitado dos recursos materiais empregados e dos exercicios prácticos realizados.
7. O axeitado dos contidos traballados ao nivel do alumnado.
8. O carácter das relacións entre profesores e alumnado, así como as relacións inter pares.
9. A regularidade e a calidade da relación cos pais e nais ou cos titores legais.
10. Claridade nos criterios da avaliación
11. Adecuación das tarefas.

## **12. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.**

Intentaremos ofrecer unha atención á diversidade, dentro do posible, tanto na programación como na metodoloxía. Así, farase dependendo de cada caso, unha distinción de niveis. Nun primeiro nivel presentaranse as ideas xerais e básicas sobre o tema concreto, para pasar logo a un segundo nivel de profundización. O primeiro nivel deberá ser asimilado por tódolos alumnos, en tanto que os contidos do segundo nivel poden ser traballados máis ou menos profundamente segundo as capacidades de cada alumno en concreto.

As actividades de cada nivel tamén deberán reflectir esa diversidade. Haberá unha serie de actividades que servirán para comprobar o grao de comprensión dos contidos básicos por parte do alumno e corrixir contidos mal aprendidos e outra serie de actividades para comprobar a capacidade de xuízo crítico e de análise de problemas por parte dos alumnos.

## **13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.**

As Actividades Complementarias e extraescolares están recollidas na Programación Xeral Anual. Estarase aberto ó longo do curso a calquera actividade que poida xurdir e resulte de interese para o alumnado.

## 14. PERFIL COMPETENCIAL.

Competencias clave	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE
CL-MCT	Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.
CL-MCT	Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
MCT-AA	Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
AA	Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.
MCT	Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.
MCT	Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).
MCT	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
MCT	Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.
MCT	Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.
AA-IEE	Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
MCT-IEE	Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.
MCT-AA	Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
MCT-AA	Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?, ¿cómo se puede comprobar?,...
MCT	Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
MCT	Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.
AA	Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación.
AA	Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación superando bloqueos e inseguridades ante situaciones desconocidas.
MCT-AA	Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.
MCT	Plantea preguntas precisas y formuladas con corrección en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
MCT-AA	Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos
MCT-IEE	Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
AA	Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
D	Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas,
D	Utiliza la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas,
MCT-D-IEE	Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, mapa conceptual...), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.
MCT-CEC	Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.

Competencias clave	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE
MCT	Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones, decimales hasta las milésimas y enteros), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
MCT	Utiliza los números ordinales en contextos reales.
MCT	Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados y considerando tanto el valor de posición de cada una de sus cifras.
MCT	Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
MCT	Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.
MCT	Utiliza los números negativos en contextos reales.
MCT	Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.
MCT	Redondea mentalmente números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana en situaciones de resolución de problemas cotidianos.
MCT	Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.
MCT	Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
MCT	Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.
AA	Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.
MCT	Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
MCT	Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
MCT	Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
MCT	Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.
MCT	Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.
MCT	Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
MCT	Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
MCT	Realiza operaciones con números decimales.
MCT	Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.
MCT	Calcula porcentajes de una cantidad.
MCT	Utiliza los porcentajes para expresar partes.
MCT	Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.
MCT	Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.
MCT	Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.
MCT	Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
AA	Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división en distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.
MCT	Descompone de forma aditiva y de forma aditiva- multiplicativa, números menores de un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.
MCT	Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50 a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.
MCT	Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
AA	Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.
MCT	Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.
MCT	Calcula los primeros múltiplos de un número dado.
MCT	Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.
MCT	Calcula el m.c.m. y el m.c.d.

<b>Competencias clave</b>	<b>ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE</b>
MCT	Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
MCT	Calcula tantos por ciento en situaciones reales.
AA	Elabora y usa estrategias de cálculo mental.
MCT	Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.
D	Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.
MCT	Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
AA	Reflexiona sobre el proceso aplicado a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlos.
MCT	Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud, capacidad, peso/masa, superficie y volumen.
MCT-CL	Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida y explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.
MCT	Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.
MCT	Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.
MCT	Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
MCT	Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.
MCT	Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.
MCT	Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.
CL	Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados en el tratamiento de magnitudes y medidas.
MCT-CL	Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.
MCT	Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones: segundo, minuto, hora, día, semana y año.
MCT	Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.
MCT	Lee en relojes analógicos y digitales.
MCT	Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.
MCT	Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura.
MCT	Mide ángulos usando instrumentos convencionales.
MCT	Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.
MCT	Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.
MCT	Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.
MCT	Resuelve problemas de medida, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
AA	Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.
MCT	Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.
MCT	Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice,...
CL-MCT	Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros,...
MCT	Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.
MCT	Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.
MCT	Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

Competencias clave	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE EVALUABLE
MCT	Realiza ampliaciones y reducciones.
MCT	Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.
D-AA	Utiliza instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de formas geométricas de su entorno.
MCT	Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.
AA	Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.
MCT	Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.
MCT	Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, segmento, sector circular, tangente, secante.
MCT	Calcula la longitud e la circunferencia y el área del círculo.
MCT-AA	Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.
CL-MCT	Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.
MCT	Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.
MCT	Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.
CL-MCT	Comprende y describe situaciones geométricas de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).
CL	Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.
MCT	Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
AA	Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.
MCT	Recoge y registra datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.
MCT	Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos, de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.
MCT	Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares los conceptos de media aritmética, rango, frecuencia y moda.
MCT	Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.
MCT-AA	Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.
MCT	Identifica situaciones de carácter aleatorio.
MCT	Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería,...).
MCT	Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
AA	Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas de estadística y probabilidad revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.

## **15. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.**

Ao longo do curso iremos revisando, avaliando e modificando a programación didáctica en función do análise do desenvolvemento da mesma e dos resultados académicos obtidos, establecendo propostas de mellora en cada un dos apartados, segundo a táboa que a continuación se detalla:

ADECUACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA		RESULTADOS ACADÉMICOS	PROPOSTAS DE MELLORA
<b>Preparación da clase e dos materiais didácticos</b>	Hai coherencia entre o programado e o desenvolvemento das clases.		
	Existe unha distribución temporal equilibrada.		
	O desenvolvemento da clase adecúase ás características do grupo.		
<b>Utilización dunha metodoloxía adecuada</b>	Tivéronse en conta aprendizaxes significativas. Considérase a interdisciplinarietàade (en actividades, tratamento dos contidos etc.).		
	A metodoloxía fomenta a motivación e o desenvolvemento das capacidades do alumno/a.		
<b>Regulación da práctica docente</b>	Grao de seguimento dos alumnos.		
	Validez dos recursos utilizados na clase para as aprendizaxes.		
	Os criterios de promoción están acordados entre os profesores.		
<b>Avaliación das aprendizaxes e información que deles se lles dá aos alumnos e ás</b>	Os criterios para unha avaliación positiva atópanse vinculados aos obxectivos e aos contidos.		
	Os instrumentos de avaliación permiten rexistrar numerosas variables da aprendizaxe.		
	Os criterios de cualificación están axustados á tipoloxía de actividades planificadas.		

<b>familias</b>	Os criterios de avaliación e os criterios de cualificación déronse a coñecer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aos alumnos.</li> <li>• Ás familias.</li> </ul>		
<b>Utilización de medidas para a atención á diversidade</b>	Adóptanse medidas con antelación para coñecer as dificultades de aprendizaxe.		
	Ofreceuse resposta ás diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxe.		
	As medidas e os recursos ofrecidos foron suficientes.		
	Aplica medidas extraordinarias recomendadas polo equipo docente atendendo os informes psicopedagóxicos.		
...	...	...	...

## AVALIACIÓN DA PRÁCTICA DOCENTE

ADECUACIÓN DA PLANIFICACIÓN		RESULTADOS ACADÉMICOS	PROPOSTAS DE MELLORA
<b>- Preparación da clase e dos materiais didácticos</b>	Hai coherencia entre o programado e o desenvolvemento das clases.		
	Existe unha distribución temporal equilibrada.		
	O desenvolvemento da clase adecúase ás características do grupo.		
<b>- Utilización dunha metodoloxía adecuada</b>	Tivéronse en conta aprendizaxes significativas.		
	Considérase a interdisciplinariade (en actividades, tratamento dos contidos etc.). A metodoloxía fomenta a motivación e o desenvolvemento das capacidades do alumno/a.		
<b>- Regulación da práctica docente</b>	Grao de seguimento dos alumnos.		
	Validez dos recursos utilizados na clase para as aprendizaxes.		
	Os criterios de promoción están acordados entre os profesores.		
<b>- Avaliación das aprendizaxes e información que deles se lles dá aos alumnos e ás familias</b>	Os criterios para unha avaliación positiva atópanse vinculados aos obxectivos e aos contidos.		
	Os instrumentos de avaliación permiten rexistrar numerosas variables da aprendizaxe.		
	Os criterios de cualificación están axustados á tipoloxía de actividades planificadas.		
	Os criterios de avaliación e os criterios de cualificación déronse a coñecer: -Aos alumnos. -Ás familias.		
<b>- Utilización de medidas para a atención á diversidade</b>	Adóptanse medidas con antelación para coñecer as dificultades de aprendizaxe.		
	Ofreceuse resposta ás diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxe.		
	As medidas e os recursos ofrecidos foron suficientes.		
	Aplica medidas extraordinarias recomendadas polo equipo docente atendendo os informes psicopedagóxicos.		