|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bl** | **Criterios de Evaluación** | **CCA** | **CCL** | **CE** | **CMC** | **CMCT** | **CSC** | **SIEP** | **Estándares** | **Objetivos de Área** | **Bloque de****Contenidos** | **Unidad Didáctica****(Sólo Trim 1º)** | **Activid****Tereas** | **Instrumentos de Evaluación** |
| **1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas** | 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. |  |  |  |  |  |  |  | 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada | - Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual para mejorar el rigor y precisión en la comunicación.- Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales3. Números Enteros4. Números Decimales | - “Mi sistema de Numeración”- “Versión de un juego de mesa”- “Nos vamos al súper”  | Proyectos indicados |
| 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas |  |  |  |  |  |  |  | 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).  | - Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales2. Potencias y Disivibilidad3. Números Enteros4. Números Decimales | - “Nos vamos al súper” | Proyecto indicado |
| 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. |
| 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. |
| 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.  |
| 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.  |  |  |  |  |  |  |  | 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. | - Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos. - Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea puramente matemático como de la vida cotidiana.- Utilizar métodos de experimentación manipulativos y gráfica como medio de investigar en Geometría.- Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números  | 1. Números Naturales2. Potencias y Disivibilidad | Ejercicios de recuento y de sucesiones de múltiplos y potencias | Examen |
| 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. |
| 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.  |  |  |  |  |  |  |  | 4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución. | - Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales4. Números Decimales | - “Mi sistema de Numeración”- “Versión de un juego de mesa”- “Nos vamos al súper” | Proyectos indicados |
| 4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad. |
| 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. |  |  |  |  |  |  |  | 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico. | - Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales4. Números Enteros | - “Mi sistema de Numeración”- “Versión de un juego de mesa” | Proyectos indicados |
| 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. |  |  |  |  |  |  |  | 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. | - Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 3. Números Enteros4. Números Decimales | - “Versión de un juego de mesa”- “Nos vamos al súper” | Proyectos indicados |
| 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios. |
| 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas. |
| 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. |
| 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia. |
| 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. |  |  |  |  |  |  |  | 7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. | - Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales2. Potencias y Disivibilidad | Ejercicios de recuento y de sucesiones de múltiplos y potencias | Examen |
| 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. |  |  |  |  |  |  |  | 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. | - Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual para mejorar el rigor y precisión en la comunicación. - Utilizar con soltura el Sistema Métrico Decimal (longitud, peso, capacidad, superficie y volumen).- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea puramente matemático como de la vida cotidiana.- Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales2. Potencias y Disivibilidad3. Números Enteros4. Números Decimales | - Seguimiento completo de las instrucciones dadas y presentación para cada proyecto- Toma apuntes de clase y corrección de ejercicios en la pizarra | - Proyectos indicados- Cuaderno (se observa una vez por tema) |
| 8.2. 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. |
| 8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. |
| 8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas. |
| 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. |  |  |  |  |  |  |  | 9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad. | - Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad, etc), analizando críticamente el papel que desempeñan. - Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.- Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.- Utilizar métodos de experimentación manipulativos y gráfica como medio de investigar en Geometría. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros | - “Mi sistema de numeración”- “Versión de un juego de mesa”- Ejercicios de recuento | - Proyectos indicados- Examen |
| 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. |  |  |  |  |  |  |  | 10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares. | - Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Naturales | - “Mi sistema de Numeración” | Proyecto indicado |
| 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas |  |  |  |  |  |  |  | 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. | - Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros3. Números Enteros4. Números Decimales | - “Versión de un juego de mesa” | Proyecto indicado |
| 11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. |
| 11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. |
| 11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.  |
| 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación 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 y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.  |  |  |  |  |  |  |  | 12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,…), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. | - Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.- Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad, etc), analizando críticamente el papel que desempeñan.  | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros3. Números Enteros4. Números Decimales | - “Versión de un juego de mesa”- “Nos vamos al súper” | Proyectos indicados |
|  | 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. |
|  | 12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora. |
| **2. Números y Álgebra** | 1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. |  |  |  |  |  |  |  | 1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. | - Incorporar los números negativos al campo numérico conocido, realizar operaciones básicas con números fraccionarios y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números decimales- Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea puramente matemático como de la vida cotidiana.- Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros2. Potencias y Disivibilidad3. Números Enteros4. Números Decimales | - Ejercicios y problemas de clase y exámenes- “Versión de un juego de mesa”- “Nos vamos al súper” | Exámenes y proyectos indicados |
| 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. |
| 1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. |
| 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números |  |  |  |  |  |  |  | 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. | - Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos. - Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc. | 1. Números2. Álgebra | 2. Potencias y Disivibilidad | Ejercicios y problemas de clase y exámenes | Examen |
| 2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados. |
| 2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados |
| 2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. |
| 2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. |
| 2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos. |
| 2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. |
| 2.8. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes. |
| 3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. |  |  |  |  |  |  |  | 3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. | - Incorporar los números negativos al campo numérico conocido, realizar operaciones básicas con números fraccionarios y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números decimales | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros3. Números Enteros4. Números Decimales | Ejercicios y problemas de clase y exámenes | Exámenes |
| 4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos |  |  |  |  |  |  |  | 4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.  | - Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.- Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad. | 1. Números2. Álgebra | 1. Números Enteros3. Números Enteros4. Números Decimales | Ejercicios y problemas de clase y exámenes | Exámenes |
| 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. |
| 5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. |  |  |  |  |  |  |  | 5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. | - Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos. - Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea puramente matemático como de la vida cotidiana.- Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad. | --- | --- | --- | --- |
| 5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales. |
| 6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.  |  |  |  |  |  |  |  | 6.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma | - Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos. - Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones y comprobarlas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas. | 1. Números2. Álgebra | --- | --- | --- |
| 6.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. |
| 7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. |  |  |  |  |  |  |  |  | - Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual para mejorar el rigor y precisión en la comunicación. Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.- Utilizar estrategias personales para el análisis de situaciones y la resolución de problemas.- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea puramente matemático como de la vida cotidiana.- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones problemáticas. | 1. Números2. Álgebra | --- | --- | --- |
| **3. Geometría** | 1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.  |  |  |  |  |  |  |  | 1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. |  |  | --- | --- | --- |
| 1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. |
| 1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. |
| 1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.  |
| 2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.  |  |  |  |  |  |  |  | 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. |  |  | --- | --- | --- |
| 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos. |
| 3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.  |  |  |  |  |  |  |  | 3.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados |  |  |  |  |  |
| 4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | --- | --- | --- |
| 5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | --- | --- | --- |
| 6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | --- | --- | --- |
| **4. Funciones** | 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. |  |  |  |  |  |  |  | 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas |  |  | --- | --- | --- |
| **5. Estadística y probabilidad** | 1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. |  |  |  |  |  |  |  | 1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. |  |  | --- | --- | --- |
| 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. |
| 1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente. |
| 1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas. |
| 1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación y la expresa en forma de fracción y como porcentaje. |
| 2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.  |  |  |  |  |  |  |  | 2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas. |  |  | --- | --- | --- |
| 2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. |
| 3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad. |  |  |  |  |  |  |  | 3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. |  |  | --- | --- | --- |
| 3.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación. |
| 3.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación. |
| 4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.  |  |  |  |  |  |  |  | 4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos. |  |  | --- | --- | --- |
| 4.2. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. |
| 4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace. |