

Explorando el Pensamiento Matemático: Geometría para Quinto de Primaria

Matemáticas | Geometría | para estudiantes de primaria (6-11 años) | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de quinto grado de primaria con el objetivo de fortalecer sus habilidades en el pensamiento matemático, enfocándose en la geometría. A lo largo de cuatro semanas, los estudiantes explorarán conceptos esenciales como la comunicación matemática, la modelación y la representación espacial, utilizando estrategias didácticas innovadoras apoyadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Mediante actividades interactivas y problemáticas cotidianas, los niños desarrollarán competencias para comprender y aplicar sistemas geométricos y métricos, calculando áreas y perímetros, y construyendo figuras planas y espaciales. El enfoque metodológico promueve el aprendizaje activo, colaborativo y significativo, facilitando que los estudiantes internalicen el pensamiento espacial y las herramientas matemáticas como instrumentos para resolver situaciones reales.

Al finalizar, los estudiantes habrán adquirido confianza y destrezas para representar y comunicar ideas geométricas, emplear tecnologías digitales para modelar figuras, y resolver problemas prácticos, consolidando así su pensamiento lógico y espacial de manera integral y divertida.

Objetivos Generales

- Comprender y aplicar conceptos básicos de geometría y medición espacial en contextos cotidianos.
- Desarrollar habilidades para calcular perímetros y áreas de figuras planas mediante estrategias diversas.
- Utilizar tecnologías digitales para construir y representar figuras geométricas de forma interactiva.
- Expresar y comunicar ideas matemáticas con claridad utilizando lenguaje apropiado y representaciones gráficas.
- Resolver problemas matemáticos aplicados que involucren modelación, representación y cálculo en geometría.

Competencias

- Identificar y describir figuras geométricas planas y tridimensionales mediante propiedades básicas.
- Calcular perímetros y áreas de figuras planas utilizando fórmulas simples y razonamiento lógico.
- Utilizar herramientas TIC para construir y representar figuras geométricas de manera interactiva.
- Resolver problemas relacionados con situaciones cotidianas aplicando conceptos geométricos y métricos.
- Comunicar ideas y soluciones matemáticas oralmente y por escrito con claridad y coherencia.
- Desarrollar habilidades de modelación matemática para representar objetos y espacios.

Requerimientos

- Conocimientos básicos sobre figuras geométricas simples (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo).
- Habilidades básicas en el uso de computadoras o tablets con acceso a internet.
- Materiales: regla, lápiz, papel cuadriculado, tijeras y colores.
- Acceso a una plataforma digital donde se desarrollarán las actividades interactivas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a las figuras geométricas y su representación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y nombrar figuras geométricas planas básicas como triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos en imágenes y objetos cotidianos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir las propiedades principales (número de lados, vértices y ángulos) de las figuras geométricas estudiadas mediante observación y comparación.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar gráficamente figuras geométricas planas usando dibujos a mano y herramientas digitales básicas, respetando sus características principales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar oralmente y por escrito las características y diferencias entre las figuras geométricas utilizando vocabulario matemático adecuado y representaciones visuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar tecnología digital simple para construir y modificar figuras geométricas, demostrando comprensión de sus propiedades espaciales.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las figuras geométricas planas

- Concepto de figura geométrica plana: definición y ejemplos.
- Importancia de las figuras geométricas en la vida cotidiana.
- Reconocimiento de figuras geométricas básicas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.

2. Propiedades de las figuras geométricas planas

- Número de lados y vértices en triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.
- Ángulos en las figuras: ángulos rectos y otros ángulos básicos.
- Comparación de propiedades entre las figuras: semejanzas y diferencias.

3. Representación gráfica de figuras geométricas

- Dibujo a mano de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos respetando sus características.
- Uso de reglas y compás para mejorar precisión en los dibujos.
- Introducción a herramientas digitales básicas para representar figuras geométricas.

4. Comunicación matemática sobre figuras geométricas

- Uso de vocabulario matemático adecuado: lados, vértices, ángulos, perímetro, etc.
- Describir oralmente las características de cada figura geométrica.
- Elaboración de textos cortos escritos que expliquen propiedades y diferencias entre figuras.
- Uso de representaciones visuales para apoyar la comunicación.

5. Uso de tecnología digital para construcción y modificación de figuras

- Exploración de software o aplicaciones básicas para construir figuras geométricas (por ejemplo, GeoGebra o programas educativos simples).
- Construcción digital de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.
- Modificación de figuras digitales para observar cambios en propiedades.
- Reflexión sobre cómo las propiedades se mantienen o cambian al modificar las figuras.

Actividades

Actividad 1: "Descubriendo figuras en mi entorno"

Objetivo: Identificar y nombrar figuras geométricas planas básicas en imágenes y objetos cotidianos.

Descripción paso a paso:

- El docente muestra imágenes y objetos comunes (libros, relojes, señalizaciones, ventanas) que contienen triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.
- Los estudiantes en parejas reciben una lista de figuras para buscar en el aula o en imágenes impresas.
- Cada pareja identifica y nombra las figuras encontradas, anotando dónde las vieron.
- Se realiza una puesta en común para compartir los hallazgos.

Organización: Parejas

Producto esperado: Registro escrito o listado con nombres de figuras y objetos donde se encontraron.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: "Explorando propiedades con dibujos y comparaciones"

Objetivo: Describir las propiedades principales (lados, vértices, ángulos) de las figuras mediante observación y comparación.

Descripción paso a paso:

- El docente proporciona plantillas o dibujos de figuras geométricas básicas.
- Los estudiantes dibujan cada figura y marcan sus lados, vértices y ángulos.
- En grupos pequeños, comparan las figuras anotando semejanzas y diferencias.
- Se elabora un cuadro comparativo colectivo con las propiedades de cada figura.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Cuadro comparativo con propiedades de figuras geométricas.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 3: "Dibuja y representa con tecnología"

Objetivo: Representar gráficamente figuras geométricas planas usando dibujos a mano y herramientas digitales básicas.

Descripción paso a paso:

- Los estudiantes dibujan a mano triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos, usando regla y compás si es posible.
- Después, en computadoras o tabletas, utilizan un programa sencillo (p. ej. GeoGebra básico) para construir las mismas figuras digitalmente.
- Se revisan las características de cada figura para asegurar que se respetaron sus propiedades.
- Se comparte en plenaria las representaciones digitales y manuales, reflexionando sobre diferencias y similitudes.

Organización: Individual

Producto esperado: Dibujos manuales y capturas o archivos de figuras digitales.

Duración estimada: 90 minutos

Actividad 4: "Comunico mis ideas geométricas"

Objetivo: Comunicar oralmente y por escrito las características y diferencias entre figuras geométricas utilizando vocabulario matemático y representaciones visuales.

Descripción paso a paso:

- Cada estudiante elige una figura geométrica y prepara una breve explicación escrita sobre sus propiedades (número de lados, vértices, tipo de ángulos).
- Prepara un dibujo o gráfica para apoyar su explicación.
- En parejas, presentan oralmente su explicación usando el vocabulario matemático aprendido.
- El docente realiza retroalimentación constructiva sobre el uso del lenguaje y claridad de la comunicación.

Organización: Individual para la preparación, parejas para la presentación

Producto esperado: Texto escrito y presentación oral con apoyo visual.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 5: "Construyo y modifico figuras con tecnología"

Objetivo: Utilizar tecnología digital simple para construir y modificar figuras geométricas, demostrando comprensión de sus propiedades espaciales.

Descripción paso a paso:

- Los estudiantes abren una aplicación digital para construir figuras geométricas (como GeoGebra o una app educativa simple).
- Construyen triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos con ayuda del docente.

- Modifican las figuras (por ejemplo, cambiar tamaño, mover vértices) y observan qué propiedades permanecen y cuáles cambian.
- Registran sus observaciones en un cuaderno o documento digital.
- Discuten en grupo las conclusiones sobre las propiedades espaciales de las figuras.

Organización: Individual o parejas

Producto esperado: Registro escrito de observaciones y figuras digitales modificadas.

Duración estimada: 60 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimiento previo sobre figuras geométricas básicas y su identificación en objetos cotidianos.

Cómo se evalúa: Mediante una actividad de reconocimiento visual donde el estudiante identifica y nombra figuras en imágenes o el aula.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo o ficha de observación durante la actividad inicial "Descubriendo figuras en mi entorno".

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la descripción de propiedades, representación gráfica, uso del vocabulario matemático y uso de tecnología para construir figuras.

Cómo se evalúa: Observación directa durante actividades, revisión de productos parciales como dibujos, cuadros comparativos, textos escritos y archivos digitales.

Instrumento sugerido: Rúbrica de desempeño que valore precisión en dibujo, uso correcto de términos matemáticos y capacidad para modificar figuras digitales.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencia integral para identificar, describir, representar, comunicar y manipular digitalmente figuras geométricas planas.

Cómo se evalúa: Tarea final en la que el estudiante presenta un portafolio que incluye:

- Identificación y nombramiento de figuras en imágenes o contexto real.
- Dibujo manual y digital de figuras respetando sus propiedades.
- Texto escrito con descripción y comparación de figuras.
- Demostración digital de construcción y modificación de figuras con reflexiones.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que evalúe cada aspecto y producto entregado, con criterios claros de logro.

Unidad 2: Construcción interactiva de figuras planas

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir los lados, vértices y ángulos de figuras planas utilizando una plataforma digital interactiva.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de construir figuras planas básicas en la plataforma digital siguiendo instrucciones paso a paso con precisión.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar y clasificar figuras planas según sus propiedades geométricas mediante actividades digitales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar y comunicar las características de las figuras planas creadas utilizando lenguaje matemático apropiado y recursos gráficos de la plataforma.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver problemas sencillos que impliquen la construcción y análisis de figuras planas en la plataforma digital, aplicando conceptos de modelación y representación espacial.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las figuras planas

- Definición y características básicas de las figuras planas: explicación simple de qué son las figuras planas y su presencia en el entorno.
- Lados: qué son, cómo identificarlos en figuras digitales.
- Vértices: definición y reconocimiento en figuras planas.
- Ángulos: conceptos básicos y cómo observarlos en las figuras digitales.

2. Uso de la plataforma digital para la construcción de figuras planas

- Familiarización con la interfaz: herramientas para dibujar, mover y modificar elementos.
- Construcción paso a paso de figuras básicas: triángulo, cuadrado, rectángulo, pentágono.
- Identificación y etiquetado digital de lados, vértices y ángulos en las figuras creadas.

3. Propiedades y clasificación de figuras planas

- Clasificación según número de lados: triángulos, cuadriláteros, pentágonos, etc.
- Comparación de figuras: uso de la plataforma para observar similitudes y diferencias en lados y ángulos.
- Propiedades básicas: lados iguales, ángulos rectos, paralelismo, etc.

4. Representación y comunicación matemática

- Uso del lenguaje matemático para describir figuras: terminología adecuada.
- Uso de etiquetas y anotaciones en la plataforma para comunicar características.
- Creación de informes visuales y escritos sobre las figuras construidas.

5. Resolución de problemas y modelación espacial

- Problemas sencillos que involucren construcción y análisis de figuras.
- Aplicación de conceptos para modificar y mejorar figuras.
- Reflexión sobre el proceso de construcción y análisis usando la plataforma.

Actividades

Actividad 1: Explorando figuras planas digitales

Objetivo: Identificar y describir lados, vértices y ángulos utilizando la plataforma digital (objetivo 1).

Descripción paso a paso:

- Ingreso a la plataforma digital con figuras prediseñadas.
- Observar una figura básica (ej. triángulo) y marcar sus lados, vértices y ángulos usando las herramientas de la plataforma.
- Responder preguntas guiadas sobre cada elemento (¿Cuántos lados tiene? ¿Dónde están los vértices?).
- Registrar las respuestas y anotaciones en la plataforma.

Organización: Individual

Producto esperado: Figura digital anotada con lados, vértices y ángulos correctamente identificados.

Duración estimada: 45 minutos

Actividad 2: Construcción paso a paso de figuras planas

Objetivo: Construir figuras planas básicas siguiendo instrucciones con precisión (objetivo 2).

Descripción paso a paso:

- El docente presenta instrucciones detalladas para construir un cuadrado en la plataforma.
- Los estudiantes usan las herramientas para dibujar el cuadrado, asegurándose que los lados sean iguales y los ángulos rectos.
- Repetir el proceso para construir un triángulo equilátero y un rectángulo.
- Comparar las figuras construidas con la guía para verificar precisión.

Organización: Individual o en parejas para apoyo mutuo

Producto esperado: Figuras digitales básicas construidas con precisión según las instrucciones.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 3: Clasificación y comparación de figuras

Objetivo: Comparar y clasificar figuras planas según sus propiedades geométricas (objetivo 3).

Descripción paso a paso:

- Se presentan varias figuras construidas en la plataforma, con diferentes números de lados y características.
- Los estudiantes analizan y agrupan las figuras según criterios como número de lados, tipo de ángulos y longitud de lados.

- Discusión en grupo sobre los criterios usados y las diferencias encontradas.
- Registrar la clasificación en la plataforma digital.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes)

Producto esperado: Registro digital de clasificación y criterios usados para agrupar las figuras.

Duración estimada: 50 minutos

Actividad 4: Presentación y comunicación de figuras planas

Objetivo: Representar y comunicar las características de figuras planas usando lenguaje matemático y recursos gráficos (objetivo 4).

Descripción paso a paso:

- Cada estudiante elige una figura que construyó o clasificó previamente.
- Usa la plataforma para añadir etiquetas, anotaciones y una breve descripción escrita usando términos matemáticos (lados, vértices, ángulos).
- Realiza una presentación corta explicando las propiedades de su figura al grupo o clase.
- Recibe retroalimentación y realiza ajustes en las anotaciones si es necesario.

Organización: Individual con presentación al grupo

Producto esperado: Figura digital anotada con explicación clara y presentación oral.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 5: Resolución de problemas con figuras planas digitales

Objetivo: Resolver problemas sencillos que implican construcción y análisis de figuras, aplicando modelación y representación espacial (objetivo 5).

Descripción paso a paso:

- Se plantea un problema práctico, por ejemplo: “Construye un triángulo que tenga dos lados iguales y un ángulo mayor a 90° ”.
- Los estudiantes usan la plataforma para construir la figura que resuelve el problema.
- Analizan y describen la figura construida, justificando cómo cumple con las condiciones.
- Comparten su solución con compañeros y discuten diferentes enfoques.

Organización: Individual o en parejas

Producto esperado: Construcción digital correcta y explicación escrita o verbal del proceso y resultado.

Duración estimada: 60 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre los elementos básicos de figuras planas (lados, vértices, ángulos) y uso inicial de la plataforma digital.

Cómo se evalúa: Breve cuestionario digital y actividad práctica sencilla en la plataforma para identificar lados y vértices en una figura.

Instrumento sugerido: Cuestionario interactivo y tarea práctica guiada en la plataforma.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en construcción precisa de figuras, capacidad de clasificación, uso correcto del lenguaje matemático y aplicación en resolución de problemas.

Cómo se evalúa: Observación directa durante actividades, revisión de productos digitales (anotaciones, clasificaciones, construcciones), y retroalimentación en presentaciones orales.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación para construcciones digitales, listas de cotejo para uso de terminología y participación en discusiones.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de los objetivos: identificación, construcción, clasificación, representación y resolución de problemas con figuras planas en la plataforma digital.

Cómo se evalúa: Proyecto final donde el estudiante construye una figura compleja, la clasifica, describe sus elementos usando lenguaje matemático y resuelve un problema asociado.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada para evaluar precisión en construcción, claridad en comunicación, correcta clasificación y solución del problema.

Unidad 3: Cálculo de perímetros y áreas en figuras planas

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular el perímetro de figuras planas básicas como cuadrados, rectángulos y triángulos utilizando fórmulas adecuadas y aplicando medidas dadas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de determinar el área de figuras planas sencillas empleando estrategias visuales y fórmulas específicas en situaciones prácticas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver problemas matemáticos que involucren el cálculo de perímetros y áreas, verificando sus resultados mediante actividades dinámicas y representaciones gráficas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar herramientas digitales interactivas para construir y representar figuras geométricas, facilitando la comprensión del cálculo de perímetros y áreas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar oralmente y por escrito los procedimientos y resultados obtenidos en el cálculo de perímetros y áreas, utilizando un lenguaje matemático adecuado.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las figuras planas y sus propiedades

- Concepto de figuras planas: definición y ejemplos cotidianos.
- Características principales de cuadrados, rectángulos y triángulos.
- Elementos de una figura: lados, vértices y ángulos.

2. Cálculo del perímetro de figuras planas básicas

- Definición de perímetro: suma de todos los lados.
- Fórmulas para calcular perímetros:
 - Perímetro del cuadrado: $P = 4 \times \text{lado}$
 - Perímetro del rectángulo: $P = 2 \times (\text{largo} + \text{ancho})$
 - Perímetro del triángulo: $P = \text{suma de los tres lados}$
- Aplicación de fórmulas con medidas dadas.
- Verificación de resultados mediante medición directa y dibujo a escala.

3. Cálculo del área de figuras planas sencillas

- Concepto de área: espacio dentro de una figura plana.
- Estrategias visuales para comprender el área (uso de cuadrículas, descomposición en figuras más simples).
- Fórmulas específicas para el cálculo de áreas:
 - Área del cuadrado: $A = \text{lado} \times \text{lado}$
 - Área del rectángulo: $A = \text{largo} \times \text{ancho}$
 - Área del triángulo: $A = (\text{base} \times \text{altura}) \div 2$
- Ejemplos prácticos y resolución de problemas.

4. Resolución de problemas combinados de perímetro y área

- Análisis de enunciados que involucran perímetro y área.
- Estrategias para organizar datos y plantear operaciones.
- Verificación de resultados mediante actividades prácticas y representaciones gráficas.
- Discusión sobre procedimientos y resultados obtenidos.

5. Uso de herramientas digitales interactivas para construir y representar figuras geométricas

- Introducción a plataformas digitales simples para dibujo geométrico (por ejemplo, GeoGebra, apps educativas).
- Construcción de cuadrados, rectángulos y triángulos en la herramienta digital.
- Exploración interactiva del perímetro y área mediante manipulación de figuras.
- Registro y comparación de resultados obtenidos digitalmente con cálculos manuales.

6. Comunicación matemática: explicación oral y escrita de procedimientos y resultados

- Lenguaje matemático básico para describir cálculos y soluciones.
- Elaboración de informes breves escritos con explicación paso a paso.
- Presentación oral de procedimientos y resultados a la clase.
- Uso de representaciones visuales para apoyar la explicación.

Actividades

Actividad 1: "Explorando perímetros con materiales concretos"

Objetivo: Calcular el perímetro de figuras planas básicas utilizando fórmulas y medidas dadas.

Descripción:

- El docente proporcionará a cada estudiante figuras recortables de cuadrados, rectángulos y triángulos con medidas señaladas.
- Los estudiantes medirán los lados con regla y calcularán el perímetro usando las fórmulas correspondientes.
- Luego, compararán los resultados con las mediciones directas usando una cuerda o hilo para rodear las figuras.
- Finalmente, compartirán sus resultados y discutirán la importancia de usar fórmulas para facilitar el cálculo.

Organización: Individual

Producto esperado: Tabla con cálculos de perímetro y comparación con medición directa.

Duración estimada: 50 minutos

Actividad 2: "Calculando áreas con cuadrículas"

Objetivo: Determinar el área de figuras planas sencillas empleando estrategias visuales y fórmulas específicas.

Descripción:

- Se entregará a los estudiantes hojas cuadrículadas con dibujos de cuadrados, rectángulos y triángulos.
- Los estudiantes contarán los cuadros completos y parciales para estimar el área de cada figura.
- Posteriormente, aplicarán las fórmulas para calcular el área y compararán ambos resultados.
- Discutirán las ventajas de las fórmulas y cuándo es útil usar la estimación visual.

Organización: Parejas

Producto esperado: Registro escrito con conteo de cuadrículas y cálculo de área con fórmulas.

Duración estimada: 60 minutos

Actividad 3: "Resolviendo problemas reales de perímetro y área"

Objetivo: Resolver problemas matemáticos que involucren el cálculo de perímetros y áreas y verificar resultados.

Descripción:

- El docente presentará problemas prácticos como calcular la cantidad de material para cercar un jardín rectangular o la superficie a pintar en una pared triangular.
- Los estudiantes leerán los problemas, identificarán datos y decidirán qué fórmula aplicar.

- Resolverán los problemas en hojas de trabajo y verificarán resultados con dibujos a escala o manipulativos.
- Compartirán sus respuestas y explicarán el procedimiento usado.

Organización: Grupos pequeños (3-4 estudiantes)

Producto esperado: Soluciones escritas con explicación del procedimiento y dibujo o representación gráfica.

Duración estimada: 70 minutos

Actividad 4: "Construcción digital de figuras y cálculo interactivo"

Objetivo: Utilizar herramientas digitales interactivas para construir y representar figuras geométricas y calcular perímetros y áreas.

Descripción:

- Los estudiantes usarán una plataforma digital recomendada (como GeoGebra) para construir cuadrados, rectángulos y triángulos.
- Manipularán las dimensiones de las figuras y observarán cómo cambian perímetros y áreas automáticamente.
- Registrarán ejemplos de diferentes medidas y explicarán los cálculos realizados por el software.
- Compararán estos resultados con cálculos manuales para reforzar la comprensión.

Organización: Individual o parejas según disponibilidad tecnológica

Producto esperado: Capturas de pantalla o impresiones de construcciones digitales con anotaciones explicativas.

Duración estimada: 60 minutos

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre figuras planas, perímetro y área.

Cómo se evalúa: Breve cuestionario escrito con preguntas de identificación de figuras y cálculo simple de perímetro y área.

Instrumento sugerido: Cuestionario de 5 a 7 preguntas con dibujos para responder.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en la aplicación de fórmulas, resolución de problemas y uso de herramientas digitales.

Cómo se evalúa: Observación directa durante actividades, revisión de productos parciales, participación en discusiones y explicación oral.

Instrumento sugerido: Lista de cotejo para seguimiento de habilidades, registro anecdótico y revisión de productos escritos y digitales.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para calcular perímetros y áreas correctamente, resolver problemas completos y comunicar resultados con lenguaje matemático.

Cómo se evalúa: Prueba escrita con problemas de cálculo, construcción y explicación, además de presentación oral o escrita de un proyecto final.

Instrumento sugerido: Examen con problemas y preguntas de desarrollo, rúbrica para presentación oral o informe escrito.

Unidad 4: Figuras tridimensionales y pensamiento espacial

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir las características principales de figuras tridimensionales como cubos y prismas utilizando modelos físicos y virtuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de construir figuras tridimensionales simples mediante materiales manipulativos y herramientas digitales, demostrando comprensión del espacio y las dimensiones.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de relacionar figuras planas con sus correspondientes cuerpos geométricos explicando cómo las caras planas forman las figuras tridimensionales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar y clasificar diferentes cuerpos geométricos basándose en sus propiedades espaciales y características visuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar de manera clara y ordenada sus observaciones y conclusiones sobre figuras tridimensionales utilizando vocabulario matemático adecuado y representaciones gráficas.