



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL



Medio: TV

Fecha: Martes 10 y jueves 12 de noviembre de 2020

Área curricular: Matemática

Grado: Primero de Secundaria

Programas

1	Construimos un cubo con módulos Sonobe	Martes 10 de noviembre
2	Construimos una pirámide con módulos de papel	Jueves 12 de noviembre

Experiencia de aprendizaje

Vivimos en una sociedad que cambia continuamente, en especial en el uso que hacemos del tiempo libre o del descanso. Algunas personas, en su tiempo libre, leen su novela o historieta favorita, organizan paseos, etc., pero otras prefieren realizar actividades creativas, como aprender a pintar, tomar fotos o hacer manualidades, entre otras. Es importante tener en cuenta que las actividades que llevemos a cabo en nuestro tiempo libre deben estar relacionadas con nuestros intereses, características y expectativas. En ese sentido, te proponemos realizar, en tu tiempo libre, una actividad creativa, dinámica y recreativa. Para ello, haciendo uso de nuestros conocimientos matemáticos, elaboraremos adornos, llaveros y aretes tridimensionales con material reutilizable (hojas de papel, cartulinas u otros materiales que nos permitan construir estos adornos).



PERÚ

Ministerio
de EducaciónAPRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Resumen de la semana

El propósito de esta semana es que los estudiantes modelen objetos con cubos, pirámides y otros poliedros, los construyan con material concreto, expresen la comprensión de sus propiedades y planteen afirmaciones sobre la relación entre dichas formas.

Para lograrlo, en el primer programa recordarán las propiedades de los cuadrados y los paralelogramos, y complementarán ese aprendizaje planteando algunas afirmaciones sobre las formas geométricas, a las que llegarán al observar los dobleces de los módulos (por ejemplo, un cuadrado se divide en 2 rectángulos, pero un rectángulo no siempre se divide en dos cuadrados). También, observarán que los módulos se componen de un cuadrado con dos bolsillos y dos pestañas triangulares laterales. Luego, comenzarán a ensamblar los módulos insertando una de las pestañas de un módulo en el bolsillo del otro módulo, y observarán que se forman aristas, ángulos diedros, ángulos triedros y diagonales. Una vez terminado el cubo, identificarán sus elementos y propiedades: todas sus aristas tienen la misma medida, tiene 8 vértices, 12 aristas, 6 caras, sus caras son paralelas, sus aristas también lo son, etc. También, calcularán su volumen multiplicando sus tres dimensiones o elevando al cubo la medida de su arista. Para cerrar, responderán algunas preguntas relacionadas con la definición de polígonos, la definición de poliedros, el cubo como hexaedro regular. Finalmente, construirán una bipirámide o hexaedro triangular con los módulos Sonobe que les sobraron.

En el segundo programa, construirán tetraedros (pirámides triangulares) conformados por dos tipos de módulos de papiroflexia. El primero lo elaborarán utilizando 2 módulos triangulares (formados por 4 triángulos equiláteros) que obtendrán a partir de hojas rectangulares y a través de una serie de dobleces. En el proceso observarán que las marcas de los dobleces forman varias figuras geométricas y las analizarán para reconocer propiedades como: 1) Dos líneas que se cruzan forman ángulos opuestos por el vértice, que tienen igual medida. 2) El rombo tiene todos sus lados congruentes, sus ángulos opuestos de igual medida, sus ángulos interiores suman 360° y sus diagonales se cruzan perpendicularmente. 3) El ángulo llano mide 180° . 4) El romboide es un paralelogramo. Además, recordarán el concepto de simetría, ya que los dos módulos usados no serán iguales, sino simétricos. El segundo tetraedro lo construirán con 6 módulos iguales hechos de hojas rectangulares de $20\text{ cm} \times 10\text{ cm}$, a través de una serie de dobleces. Para ensamblar los módulos, los tomarán de dos en dos, considerando que cada par formará una de las caras del tetraedro. Para cerrar, responderán algunas preguntas sobre otros tipos de pirámides y sus elementos, y sobre la diferencia entre rombo y romboide.



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Competencia y capacidades

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.**
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

Evidencias de aprendizaje

Resuelve problemas que implican construir cubos y tetraedros con papiroflexia modular, describiendo su proceso y realizando afirmaciones sobre la relación entre las formas geométricas.

Actividad de extensión

- Elaborar 6 módulos triangulares.



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Enfoque transversal

Búsqueda de la Excelencia

Valor(es)	Flexibilidad y apertura
Actitud(es)	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas.
Por ejemplo	Los estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación al contexto actual, organizándose para ocupar su tiempo libre de forma creativa y haciendo uso de sus conocimientos matemáticos.

Recursos

- Papel reutilizable A4 y otros
- Regla
- Lápiz
- Tijera



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Enlaces de referencia

Recursos de la plataforma Aprendo en casa:

<https://aprendoencasa.pe/#/descubre-mas-recursos>

Currículo Nacional de la Educación Básica:

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Programa Curricular de Educación Secundaria:

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Orientaciones pedagógicas en la enseñanza aprendizaje a distancia.
Docentes del nivel Secundaria:

<https://bit.ly/3lwf6LY>

RVM 093-2020-MINEDU. Orientaciones Pedagógicas para el Servicio Educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el Marco de la Emergencia Sanitaria por el Coronavirus COVID-19:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N_093-2020-MINEDU.pdf

RVM 094-2020-MINEDU. Norma que Regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662983/RVM_N_094-2020-MINEDU.pdf

“Te escucho, docente”

Apoyo **psicológico gratuito y personalizado** para mejorar la salud emocional de maestras y maestros.

[Ingresa aquí](#)

