



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL



Medio: TV

Fecha: Martes 3 y jueves 5 de noviembre de 2020

Área curricular: Matemática

Grado: Tercero de Secundaria

Programas

1	Elaboramos un proyecto y construimos un cuadrado con papel reutilizable	Martes 3 de noviembre
2	Elaboramos módulos Sonobe a partir de cuadrados de papel	Miércoles 5 de noviembre

Experiencia de aprendizaje

Vivimos en una sociedad que cambia continuamente, en especial el uso que hacemos del tiempo libre o del descanso. Algunos, en su tiempo libre, leen su novela o historieta favorita, organizan paseos, etc., pero otras personas prefieren realizar actividades creativas, como aprender a pintar, tomar fotos, hacer manualidades, entre otras. Es importante tener en cuenta que las actividades que realicemos 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. En ese sentido, y haciendo uso de nuestros conocimientos matemáticos, elaboraremos adornos, llaveros y aretes tridimensionales con material reciclado reutilizable (hojas de papel, cartulinas, corrosium u otros materiales que nos permitan construir estos adornos).

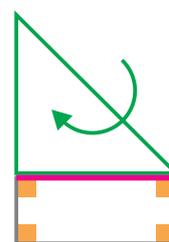
GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Resumen de la semana

El propósito de esta semana es que los estudiantes relacionen los objetos con formas bidimensionales, las construyan con material concreto y expresen con lenguaje geométrico su comprensión sobre las propiedades de dichas formas.

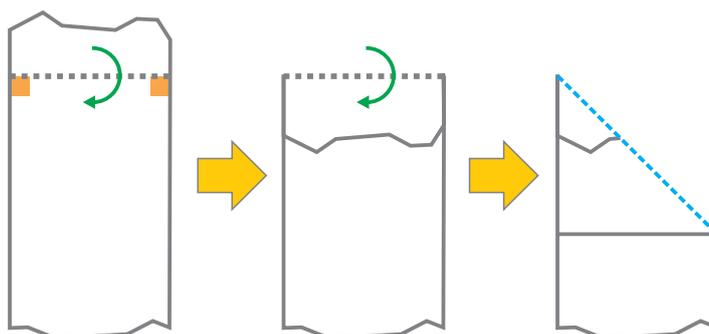
Para lograrlo, en el primer programa diseñarán, para aprovechar su tiempo libre, un proyecto de elaboración de adornos con papel reutilizable utilizando los módulos Sonobe. Dicho proyecto les permitirá desarrollar competencias matemáticas y tendrá una duración de 2 semanas. Para ello, seguirán un proceso de 4 fases, cuya ejecución iniciarán con la construcción de los cuadrados para los módulos Sonobe. Estos módulos son parte de una técnica que consiste en doblar papeles de diversas maneras y ensamblarlos para formar figuras geométricas. Dicha técnica les permitirá construir adornos tridimensionales. Antes de elaborar los módulos, analizarán las propiedades del cuadrado (lados de igual medida, lados opuestos paralelos y ángulos rectos), y descubrirán que cumple las definiciones de paralelogramo, rombo y rectángulo. Seguidamente, procederán a elaborar los cuadrados de papel reutilizable, el modo que utilizarán dependerá del papel con que cuenten:

1) Con hojas A4, doblarlas haciendo coincidir el lado corto con el largo, con el doblez sobre el vértice común, y se formará un triángulo rectángulo que al desdoblarse formará el cuadrado cuya diagonal coincide con el doblez.



2) Con un papel que tiene solo dos lados paralelos, doblar un extremo para formar un lado perpendicular a los bordes y luego proceder como en el primer caso.

- 1 par de lados opuestos paralelos
- 0 ángulos rectos
- 0 lados de igual medida





PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

En el segundo programa, conocerán la historia de la papiroflexia y cómo llegó a nuestro continente. Descubrirán, además, que la papiroflexia modular consiste en plegar varias piezas sencillas, llamadas módulos, que se ensamblan para formar una figura, y que los módulos Sonobe son los más populares en esta técnica. También, caracterizarán algunas formas geométricas y conceptos: 1) Poliedros regulares, se forman con polígonos regulares y congruentes entre sí. 2) Congruencia, dos figuras son congruentes si tienen las mismas dimensiones y la misma forma sin importar su posición u orientación. 3) Prismas, tienen bases poligonales iguales y caras laterales que son paralelogramos, y pueden ser rectos y oblicuos. 4) Prisma cuadrangular, cuya base es un cuadrilátero. Comenzarán la construcción de los módulos utilizando uno de los cuadrados que elaboraron el programa pasado, y realizarán dobleces para formar rectángulos congruentes y otras figuras. A partir de la elaboración de estas formas, identificarán y definirán vértices, formarán un romboide y lo reconocerán como un paralelogramo, mientras vayan apareciendo en los dobleces que hagan. Así, terminará un módulo Sonobe y deberán construir algunos más. A continuación, conocerán los tres criterios para determinar la congruencia entre dos triángulos y la definición de semejanza entre figuras. Para cerrar, conocerán la diferencia entre origami y papiroflexia, y entre sólido geométrico y poliedro.

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.

Evidencia de aprendizaje

Resuelve problemas que implican construir los módulos Sonobe, describiendo su proceso y las propiedades de las formas geométricas que se van formando con los dobleces.



PERÚ

Ministerio
de Educación

APRENDO
en casa

GUÍA DOCENTE PARA LA PROGRAMACIÓN SEMANAL

Actividades de extensión

- Elabora un proyecto creativo para realizarlo en su tiempo libre.
- Elabora seis cuadrados para el siguiente programa.
- Determina de qué otra forma, mediante el doblar de una hoja, podría construir un cuadrado. Luego, describe qué características lo definen como cuadrado.
- Elaborar seis módulos de Sonobe siguiendo las indicaciones del programa.

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/36Q7hwz>

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](#)

