

Ángulos y Rectas

Enlace a Propuesta Didáctica (PD):

<http://eduplan.educando.edu.do/uploads/documentos/propuesta/1/1469717401.pdf>

ACTIVIDAD DE INTEGRACIÓN CONSTRUIMOS UN BARCO

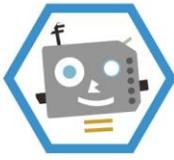
ESTRATEGIA A APLICAR

El o la docente organiza el grupo de estudiantes en equipos de 4 integrantes, quienes desempeñarán los siguientes roles:

- 1. Organizador:** es el responsable del set. Pasará las piezas al constructor para realizar el ensamble. En una situación problema propiciará el diálogo para que el equipo pueda presentar sugerencias y llegar acuerdos en la solución. Deberá mantener el equilibrio en el equipo, cuidando que cada integrante realice su rol.
- 2. Constructor:** arma el modelo en conjunto con el presentador, sin embargo, en el caso de la situación problema podrá decidir cuál es la mejor propuesta para la solución.
- 3. Programador:** se encarga de revisar que el software esté cargado y funcionando adecuadamente, además de iniciar la programación una vez terminado el ensamble de acuerdo a la imagen y/o reto proporcionado.
- 4. Redactor y Presentador:** al finalizar la actividad, presenta ante la clase la solución del problema en cuanto al ensamble, así como el reporte que el redactor haya elaborado.



Nota: los roles se rotan en cada clase.



Competencias a lograr

- Propone alternativas en la realización operaciones de matemáticas aprovechamiento los recursos a su disposición.
- Diseña representaciones físicas para identificar y entender elementos geométricos y su aplicación en realidad.

SABERES PREVIOS

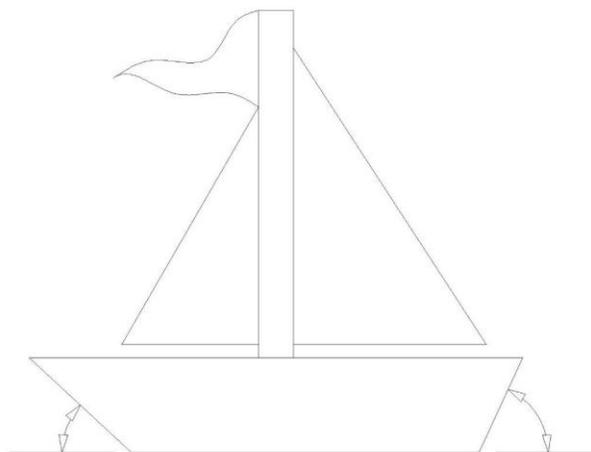
Iniciar la actividad realizando preguntas sobre los barcos:

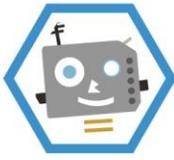
- ¿Te gustan los barcos?
- ¿Se han preguntado por qué flotan los barcos?

La razón está relacionada con el diseño de los barcos. Veamos un video que nos ayudará a entender porque los barcos flotan y nosotros no.

<https://www.youtube.com/watch?v=gLQz7y8Q65c>

Después de visualizar el video hacer el siguiente dibujo y comentar:





Según se puede observar en el video, la forma de la superficie del barco contribuye a que este flote. La Proa es la parte delantera de un barco y la Popa es la parte trasera, ambas tienen forma afinada. En el caso de la Proa esa forma afinada permite al casco abrirse camino entre las olas y deslizarse entre olas a gran velocidad.

MATERIALES O RECURSOS

- Computadoras (una por equipo) y con el software *Legó Education WeDo V1.2* instalado.
- Kit de robótica educativa para básica (uno por equipo).
- Conectividad a internet.
- Transportadores.

ACTIVIDAD

Construir un barco con la Popa y Proa de forma afinada. Cada equipo realizará la construcción utilizando el recurso de robótica educativa de primaria.

PROCEDIMIENTOS

El o la docente entrega un kit de robótica por equipo y las instrucciones de construcción para el barco. Este modelo se encuentra en el software de robótica educativa de primaria. Los alumnos y alumnas utilizan reglas y cartabones para medir los lados y ángulos del barco.

Construcción

El Barco

Ver la guía de construcción en las actividades del software *Legó Education WeDo V1.2*

1. Dar doble clic en el icono de acceso



directo.

2. Dar Clic en la pestaña de

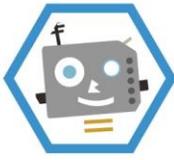


actividades.

3. Luego dar clic en la cara de Max



(actividades).



4. Dar clic en el Barco (Fig. 12 (2da fila)).



5. Ver video.

6. Clic en continuar  y seguir el paso a paso.

Partiendo de los resultados de las asignaciones el o la docente propicia el diálogo con los alumnos y alumnas, y así evidenciar los aprendizajes, apoyándose en los siguientes cuestionamientos, a partir de la observación del objeto construido:

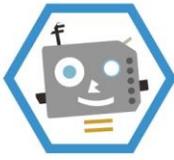
- ¿Puedes identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en el barco?
- Comprueba tus respuestas midiendo los ángulos identificados con ayuda de un transportador.
- Si comparamos el ángulo de la proa y la popa, ¿Podríamos decir que estos ángulos son congruentes?
- ¿Qué te pareció la clase? ¿Podrías mejorar algo?

EVALUACIÓN

- Reconoce las diferencias entre los elementos geométricos trabajados.
- Determina el ángulo utilizando las herramientas para estos fines.
- Valora el uso del recurso para el aprendizaje del contenido.
- Trabaja en colaboración con sus compañeros y compañeras.

ASIGNACIONES Y TAREAS

Para la próxima clase calcularán los ángulos complementarios y suplementarios de los ángulos agudos, rectos y obtusos identificados en el barco construido.



CRÉDITOS

Dirección de Informática Educativa del MINERD

Autores

Leila Báez
Génesis Ogando

Coordinación
Coordinación Técnica-Pedagógica
Revisión Pedagógica
Revisión Técnica
Apoyo Técnico

Claudia Rita Abreu
Fermín Alberto Cruz Miolán
Solanye Pineda
Eduardo Ventura
Adderlyn Guerrero
Alejandro Samboy

REFERENCIA

Actividad diseñada para las escuelas equipadas con Kit de robótica a partir del pliego de la licitación "Adquisición de set de equipos para clubes de robótica" de número ME-CCC-LPN-2015-08-GD, del Ministerio de Educación de la República Dominicana.



Este documento se comparte bajo la licencia [Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Creado para [Eduplan \(eduplan.educando.edu.do\)](https://eduplan.educando.edu.do).