

PLANIFICACIÓN

NIVEL: Segundo año ciclo básico

TEMA: Líneas y puntos notables de un triángulo. Bisectrices e incentro.

OBJETIVO:

Revisar el concepto de bisectriz de un ángulo.

Introducir, con las bisectrices de un triángulo, el punto notable incentro y la circunferencia inscrita.

Motivar al estudiantes en su aprendizaje con el uso de la computadora.

TEMPORALIZACIÓN: 45 minutos

RECURSOS: Pizarrón, fibras de colores, borrador, equipos Magallanes y positivo por estudiante, GeoGebra.

INTRODUCCIÓN: (10 MINUTOS)

Se recordará el concepto de bisectriz a través del applet:

<https://www.geogebra.org/m/fDKWnQqW>

Con ello se preguntará: ¿Qué es la bisectriz de un ángulo?

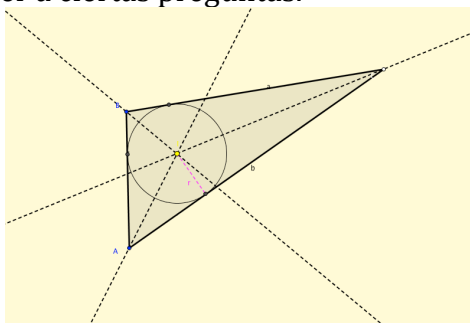
Se intentará formalizar la definición de este concepto para continuar la clase

DESARROLLO: (20 MINUTOS)

En la segunda parte de la clase se dividirá la clase en grupos

DESCRIPCIÓN DEL APPLLET:

En el siguiente applet se muestra un triángulo cualquiera. El alumno podrá observar que al realizar el arrastre correspondiente la circunferencia se mantiene “dentro” del triángulo. El alumno deberá arrastrar los vértices del triángulo para responder a ciertas preguntas.



<https://www.geogebra.org/m/dZaa8V9x>

¿Qué sucede con las tres bisectrices de un triángulo?; ¿Qué observas?. Discute y registra.

Según la clasificación por ángulos de los triángulos (recordando cuales son los tipos de triángulos que existen) y el arrastre que realices: ¿Qué puedes observar a medida que modificas el tipo de triángulo? Discute y registra.

Observación general, registro en el pizarrón.

El punto en que concurren las tres bisectrices de un triángulo se llama incentro.

Realiza los siguientes pasos:

Encuentra una posición para dicho triángulo y que el mismo sea acutángulo y responde: ¿Cuál es la posición del incentro con respecto al triángulo?

¿Y cuándo es obtusángulo?

¿Y si fuera rectángulo?

Discute y registra

FORMALIZAREMOS:

- Las bisectrices de un triángulo son rectas que dividen a los ángulos en dos partes iguales.

- Las tres bisectrices de un triángulo se cortan en el punto notable llamado:

Incentro.

El Incentro es el centro de la circunferencia inscrita en un triángulo. La circunferencia tangente a los lados del triángulo.

¿El Incentro es siempre interior a un triángulo?. ¿Puedes decir algo acerca de las distancias del Incentro a cada uno de los lados?

BIBLIOGRAFÍA:

Scorza V., Da Costa S. Practicas Matemática 2. Editorial Santillana. Baúl de libros.

Consultado en: <http://bibliotecadigital.ceibal.edu.uy/recurso/101/>