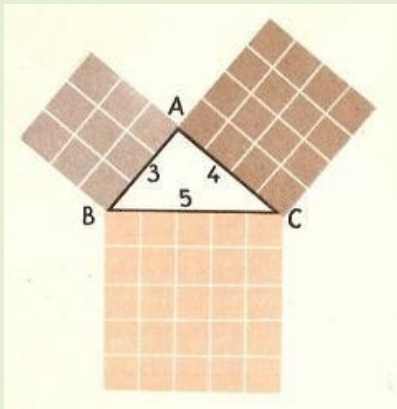


Plan de Clases

<b>Escuela:</b> Secundaria y/o Bachillerato	<b>Asignatura:</b> Matemáticas	<b>Grado y Grupo:</b> 3ro de Secundaria, 1er y 2do Semestre Bachillerato	<b>Nombre del Profesor:</b> Daniel Herrin Salazar	
<b>Bloque:</b> IV <b>Unidad:</b> 2 (Bachillerato)		<b>Duración:</b> 01:00 horas.		
<b>Competencias:</b> Desarrollar y resolver problemas donde sea aplicado en su vida cotidiana el teorema de Pitágoras con una actitud reflexiva y autónoma.				
<b>Contenidos/Ejes</b>	<b>Actividades/Modalidades de trabajo</b>	<b>Tiempo Estimado</b>	<b>Espacio(s), recursos y materiales didácticos</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>
<p>Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución del teorema de Pitágoras utilizando el método más pertinente (encontrar algún cateto o hipotenusa).</p>	<p>Al iniciar al momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se saludará al grupo.</li> <li>• Técnica de activación: EL docente iniciará pidiendo la atención del alumnado con una pelota hecha de hojas blancas que en ellas tienen escritas ciertas preguntas, tales como:           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- ¿Qué es un triángulo rectángulo?,</li> <li>2.- ¿Sabes que es un teorema?</li> <li>3.- Menciona el nombre de tu maestro</li> <li>4.- Cuáles son los nombres de los 3 tipos de triángulos más conocidos</li> <li>5.- Quién dijo: Es decir, que se han apoderado de lo que creíamos creer y nos hacen creer que creíamos que los pensamientos que hemos tenido son pensamientos que creemos que creíamos?</li> </ol>           La actividad consiste, en lanzar la pelota a uno de los muchachos y que éste, quite una hoja y lea la pregunta en voz alta. Lo siguiente es que responda la pregunta o sino dar la palabra a algún otro educando, al tener la respuesta y darla, la pelota vuelve a hacer lanzada y se repite el proceso, así hasta que acabe.         </li> </ul>	<p>10 min.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salón</li> <li>2. Pizarrón</li> <li>3. Plumones</li> <li>4. Borrador</li> <li>5. 5 hojas blancas con las preguntas ya establecidas y escritas en ellas.</li> <li>6. Geogebra</li> <li>7. Applet</li> <li>8. Cañón</li> <li>9. Laptop</li> <li>10. Internet</li> </ol>	<p>Resuelve problemas que implican el teorema de Pitágoras</p>

- La introducción se dará dando a conocer las características del triángulo rectángulo: sus lados, es decir, los nombres que reciben cada uno (Cateto e Hipotenusa). Se les pedirá a los muchachos que en su cuaderno dibujen un triángulo rectángulo con las siguientes medidas: 4 cm de base, 3 cm de altura y por consiguiente 5 cm de hipotenusa para el triángulo. Así como que en cada lado se realice un cuadrado con las medidas anteriormente dadas.

40 min



- Se les explica que en el triángulo rectángulo los lados se nombran en a, b y c, donde:

a: Cateto

b: Cateto

c: Hipotenusa.

Lo siguientes es dictarles un poco de información acerca del teorema.

“El Cuadrado construido sobre la HIPOTENUSA de un triángulo rectángulo es EQUIVALENTE a la suma de los Cuadrados construidos sobre

los CATETOS”.

El docente escribe en el pizarrón una fórmula y procede a explicar lo que sucede en ella.

$$C^2 = a^2 + b^2$$

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$

$$25 = 25.$$

- El profesor solicita que se escriba las fórmulas que pondrá en el pizarrón y al finalizar, se dará la explicación correspondiente de cada fórmula y se harán intervenciones de los alumnos cuando se tenga duda para ser resueltas al momento.
- Lo siguiente es usar el applet donde en una hoja de trabajo, estarán las instrucciones previa a realizar:
  - 1.- Calcular el valor del lado faltante usando la fórmula correspondiente.
  - 2.- En el triángulo 2 realiza los cuadrados para demostrar el teorema.
  - 3.- Realiza un triángulo rectángulo y demuestra todo el teorema de Pitágoras.

## Plan de Clases

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se realiza retroalimentación de la clase, dando algunos puntos clave, tales como: El teorema solo es aplicable en un triángulo rectángulo. Se busca que uno de los alumnos pase a resolver un problema y que el resto del grupo ayude a corroborar el resultado.</li><li>• Se agradece al grupo la atención.</li></ul>	10 minutos.		
--	--	-------------	--	--

Siendo uno de los temas que más me gusta, me gustaría fundamentarlo en 5 aspectos de la transposición didáctica en la enseñanza de la matemática.

1.- Desincretización: El docente busca descontextualizar y una nueva reconstrucción del saber.

A través de sistemas el docente pretende que el alumno genere un nuevo conocimiento, descomprimiendo alguno ya existente, y que éste, sea más cercano a su realidad.

2.- Despersonalización: Separación del saber enseñado y el científico.

Busca que el alumno encuentre la manera de separar aquello que tiene un contexto meramente científico y un propósito de enseñanza basada en un contenido, que aquello que fue enseñado en la experiencia y/o en el empirismo.

3.- Programabilidad: Secuencia de la adquisición del saber, distribución de contenido.

Planes y programas de estudio adecuados en la dificultad y aplicables según el año escolar del educando.

4.- Control Social: Valoración y verificación de la efectividad.

El alumnado y profesorado aceptan las condiciones de enseñanza y aprendizaje del contenido.

5.- Publicidad: Promoción del saber.