



ÁREA/ASIGNATURA: Aritmética GRADOS: 8° y 9° GRUPOS: 8-1 a 9-3

DOCENTE: Sergio Hernández y Tulio Eduardo Suárez

PERÍODO: Plan de apoyo periodo 1

ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

Grado 8°

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

Comprensión de las propiedades de la potenciación, radicación y logaritmación además de establecer sus relaciones.

Identificación de los términos que componen un polinomio y sus características.

Propone soluciones de ecuaciones fundamentadas en las teorías algébricas.

Ejecución de procesos de codificación y decodificación para la modelación de situaciones matemáticas.

Aplicación de la propiedad distributiva en expresiones algebraicas simples para hallar el volumen y área de figuras.

Aprovechamiento tiempo libre) Realización de operaciones básicas con monomios y polinomios aplicando las propiedades de la potenciación.

2. ACTIVIDADES:

Actividad N°1

Investiga cual fue el problema de Suiza en los ochenta.

¿Cómo se recicla en Suiza y cuáles son las sanciones al que no recicla?

¿Qué debemos aprender de Suiza

Pasa las siguientes expresiones a un lenguaje algebraico. Para ello escribe en los recuadros la expresión en términos algebraicos

Lenguaje comun	Lenguaje algebraico
Lenguaje comun	
Un numero cualquiera	
Un numero aumentado en 7	
El triple de un numero, disminuido en 3	
La suma de dos números consecutivos	

Actividad 2

La escala logarítmica más conocida es la **escala de Richter**, utilizada para medir la intensidad de los terremotos. Toma su nombre del sismólogo estadounidense Charles Richter (1900-1985).

Se mide la energía liberada en un terremoto, mediante la amplitud máxima de las ondas que registra el sismógrafo. Dado que llega a haber diferencias enormes entre unos y otros casos, se define la **magnitud M del seísmo** utilizando logaritmos:

$$\log E = 11,8 + 1,5 \cdot M$$

donde **M** es la magnitud del terremoto en la escala de Richter y **E** la energía liberada (expresada en ergios)

A su vez, utilizando la definición de logaritmo, la energía liberada en función de la magnitud-Richter del terremoto es:

$$E = 10^{11,8 + 1,5 M}$$

Con base en la información anterior resolver lo siguiente:

¿cuántas veces es más intenso un terremoto de magnitud 7 en la escala de Richter que otro de magnitud 3?

¿Qué magnitud tendría un terremoto que libera 10^{16} ergios?

¿Cuánta energía se libera en un terremoto de magnitud 7

El terremoto mas fuerte que ha habido en Colombia, fue en Tumaco en el año 1979, con una magnitud de 7,9 en la escala de Richter, mientras que en Chile en 1960 se registro una de 9,5 ¿cuántas veces fue mas fuerte el de Chile que el de Tumaco?

Grado 9°

Contactos del profesor Tulio Eduardo Suárez

Telegram noveno: <https://t.me/joinchat/RNH5xf3esbL3s6AND7JCQ>

Meet: <https://meet.google.com/zav-ssgv-yxm>

Correo: tuliosuarez@iejorgerobledo.edu.co

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR:

Conceptualización del conjunto numérico de los complejos.

Utilización de la notación científica para la representación de cantidades.

Utilización de las operaciones básicas en el conjunto de los números complejos.

Manifestación de responsabilidad e interés por el aprendizaje del área.

2. ACTIVIDADES: Recuperación matemáticas semana del 10 al 14 de agosto.

Para que todos los ejercicios tengan validez debe enviar los procedimientos adjuntos de cada punto

Debes apoyarte en las explicaciones y vídeos que encontrarás en las guías 1 a 3.

Envía el taller terminado de forma muy legible y organizada al correo tuliosuarez@iejorgerobledo.edu.co si no tienes conectividad contáctame en el telegram <https://t.me/joinchat/RNH5xf3esbL3s6AND7JCQ>, el chat de tu correo institucional, sé recursivo, pídele el favor a un amigo, a un compañero del colegio, a un familiar o a un vecino.

Realizar sustentación de los dos ejes temáticos antes del 14 de agosto a las 11:30 pm ingresando a quizizz en los links

a. Números complejos: quizizz.com/join?gc=4050199

b. Notación Científica: quizizz.com/join?gc=0841436

3. TALLER: dicho taller se divide en dos componentes o ejes temáticos que abordan lo trabajado en las semanas presenciales y en las guías 1 a 3.

I. Números complejos

1. Hallar la norma de cada número complejo y utiliza un solo plano cartesiano complejo para graficarlos todos con colores diferentes

a. $3 - 2i$ b. $-3 - 9i$ c. $-6 + 2i$ d. $1 - i$ e. $1 + i$ f. $-4i$

2. Teniendo presente todos los aprendizajes del primer periodo sobre números complejos, realice las siguientes operaciones a partir de:

$$Z_1 = 2 + 3i \quad Z_2 = -1 + 5i \quad Z_3 = -3 + 2i \quad Z_4 = 4 - 3i \quad Z_5 = -2 - i$$

a. $\frac{Z_1 \times Z_3}{Z_5}$ b. $Z_2^{-1} - Z_4$ c. $Z_3 \times \bar{Z}_2$ d. $\bar{Z}_5 + Z_1^{-1}$

II. Notación Científica

