

AREA: MATEMATICAS

GRADO: UNDECIMO

DOCENTES: María del Rosario Monastoque Rodríguez

1. OBJETIVO:

Aplicar estrategia pedagógica que permita el mejoramiento académico de los estudiantes con dificultades en las áreas del plan de estudios con bajo desempeño académico, que permita a los estudiantes demostrar la superación de las dificultades y el fortalecimiento de los aprendizajes.

2. REFERENTE CONCEPTUAL (Link de referencia): De acuerdo a todos los temas desarrollados durante los dos primeros trimestres, a continuación, encontrarán unos videos que pueden ser de ayuda para realizar el trabajo:

<https://es.wikipedia.org/wiki/As%C3%ADntota#:~:text=Se%20distinguen%20tres%20tipos%3A,%3D%20m%E2%80%A2x%20%2B%20b.>

<https://concepto.de/probabilidad-y-estadistica/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Desigualdad_matem%C3%A1tica

<https://www.superprof.es/diccionario/matematicas/calculo/funcion-clasificacion.html>

<https://youtu.be/0a0HFmATqAs> (conjuntos)

https://youtu.be/SFneXe_3AFA (problemas de conjuntos)

https://youtu.be/t_D-7j1Sbk8 (tablas de verdad)

https://www.youtube.com/watch?v=fuvLZau_K5E&t=20s (asíntotas)

<https://youtu.be/Mywx4zTP77g> (estadística)

3. METODOLOGÍA:

Realice en hojas cuadriculadas cada uno de los siguientes puntos aplicando los temas enseñados (tenga en cuenta sus apuntes y ejemplos desarrollados en clase, estos apoyaran el desarrollo de la actividad).

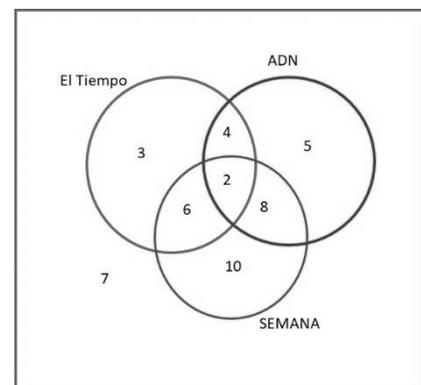
1. Una fábrica de bolígrafos calcula el costo de fabricación (en pesos) mediante la siguiente función:

$$f(x) = 10 + 3\sqrt{x} \text{ siendo } 1 \leq x \leq 1600 \text{ el número de unidades}$$

- ¿Cuánto cuesta un pedido de 9 bolígrafos? ¿Y uno de 100? ¿Y uno de 1600?
- ¿Cuál es el precio de cada bolígrafo en cada uno de los pedidos anteriores?

2. De acuerdo con el diagrama encuentre los siguientes datos que le piden a un estudiante de periodismo indicando que operación entre conjuntos se utiliza para encontrar los resultados

- El número de personas que leen el periódico El Tiempo son:
- El número de personas que leen el periódico El Tiempo y Semana son:
- El número de personas que leen el periódico El Tiempo o ADN son:
- El número de personas que leen el periódico El Tiempo, pero no ADN son:
- El número de personas que leen el periódico El Tiempo, ADN y Semana son:



3. Los estudiantes del grado undécimo están en clase de filosofía y la profesora les indica el grado de verdad o falsedad de las proposiciones así: p=F, q=V, r= F, s= F, la profesora de matemáticas les pide que encuentren el valor de verdad de la siguiente expresión, al desarrollar el proceso en el cuaderno.

$[\neg(p \wedge q) \vee \neg r] \Leftrightarrow [(\neg p \vee q) \vee \neg r] \Rightarrow s$ de acuerdo al proceso cual es el valor de verdad?

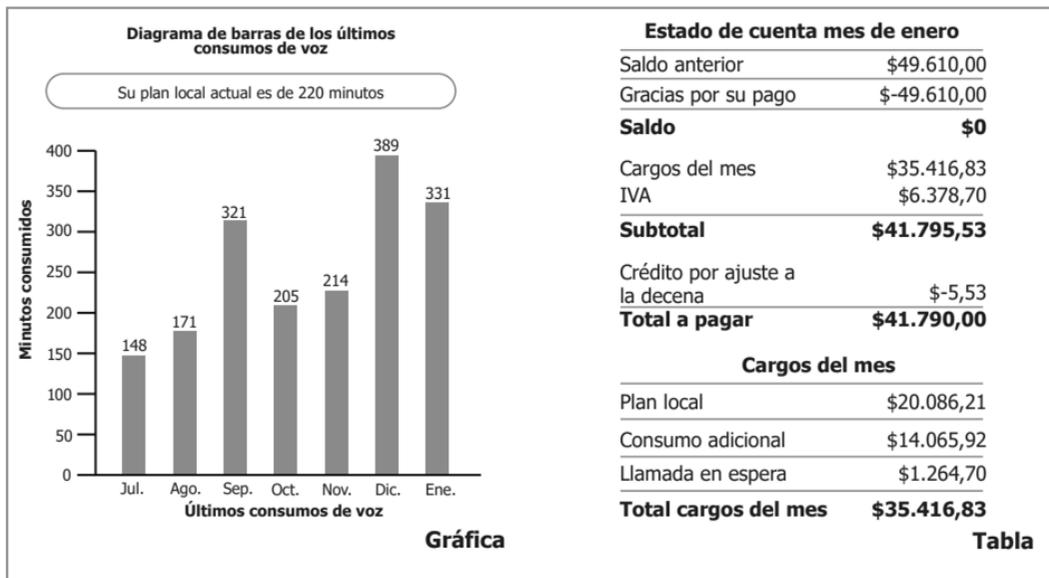
4. Realice el siguiente proceso, ubíquese en el contexto del municipio de Chía o cerca a su lugar de residencia y tome fotografías donde se pueda visualizar diferentes tipos de funciones. Debe tomar las fotos de las siguientes funciones y realice un mapa mental, teniendo en cuenta la definición, gráfica y fotografía de las siguientes funciones: Valor absoluto negativa, Constante, Trigonométrica, Cuadrática negativa, Racional, Radical, Lineal negativa, Escalona o Parte entera, Valor Absoluto positiva.

(Nota: Recuerde que este trabajo es individual, por tanto, las fotos no pueden estar repetidas entre estudiantes)

5. Dibuje en papel milimetrado cada una de las funciones en la aplicación geogebra y con los datos de cada grafica encuentre dominio, rango, eje de simetría, sentido, asíntotas verticales, horizontales o diagonales.

$f(x) = \frac{2x^2 + 10x + 12}{x^2 - 9}$	$f(x) = \frac{x^2}{\sqrt{x^2 - 1}}$	$f(x) = \frac{1 + x^2 - 3x^3}{2x^2 - 5x - 3}$	$f(x) = \frac{x^3 - 2x^2}{2x + 1}$
--	-------------------------------------	---	------------------------------------

6. La gráfica y la tabla muestran parte de la información que recibe la familia Ramírez en su factura telefónica del mes de enero.



- ¿El tiempo adicional en horas y minutos consumido por la familia Ramírez en enero fue de?
- El señor Ramírez considera que el valor del minuto adicional del mes de enero fue excesivo. Su hija asegura que la diferencia entre el valor del minuto del plan y el valor del minuto adicional es de \$35,42. ¿Cuáles son los datos que se necesita para hallar esta diferencia?
- Con los recibos de la luz que le llega al lugar de residencia, realice el mismo proceso para mirar los últimos 6 meses, es decir desde marzo hasta agosto, tome una foto de cada uno de los recibos y luego realice el proceso, para encontrar el promedio del costo de los 6 meses, debe anexar la foto nítida de cada factura. Debe hacer el diagrama de barras donde estén los resultados de los dos servicios durante los 6 meses. Realice un análisis con estos datos y establezca una conclusión de acuerdo a la información.

(Nota: si usted vive en arriendo debe pedir los recibos para sacar fotocopia y realizar el proceso)

4. EVALUACIÓN:

A continuación, describimos los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en cada uno de los ítems de la actividad que se desarrollará; se establecen con claridad las acciones a realizar y la forma como serán evaluadas las evidencias de dicho trabajo.

	Criterios
1	Utiliza desigualdades para interpretar y resolver problemas
2	Realiza operaciones entre conjuntos para encontrar los datos de los diferentes periódicos
3	Utiliza los conectores lógicos y establece el grado de verdad
4	Toma fotos del contexto donde encuentra diferentes tipos de funciones y elabora el mapa mental
5	Utiliza la aplicación geogebra para encontrar las funciones racionales, las dibuja en papel milimetrado e indica dominio, rango, eje de simetría y las asíntotas de cada gráfica.
6	Aplica los conceptos estadísticos y operaciones con números reales para encontrar los datos que necesita el Sr. Ramírez
7	Realiza análisis estadísticos reales de los recibos de la luz desde los meses de marzo a agosto que cancelan en cada hogar
8	Presenta la actividad en las fechas establecidas de forma organizada de acuerdo a los parámetros solicitados.
9	Asiste a clase y realiza la sustentación en las fechas acordadas