



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL ROSARIO" PAIPA
PLAN DE APOYO ACADÉMICO

SEDE CENTRAL

PERIODO: SEGUNDO **ÁREA/ASIGNATURA:** MATEMÁTICAS / MATEMÁTICAS **GRADO:** DECIMO (10.1°-10.2°) **DOCENTE:** SANDRA CATALINA RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ

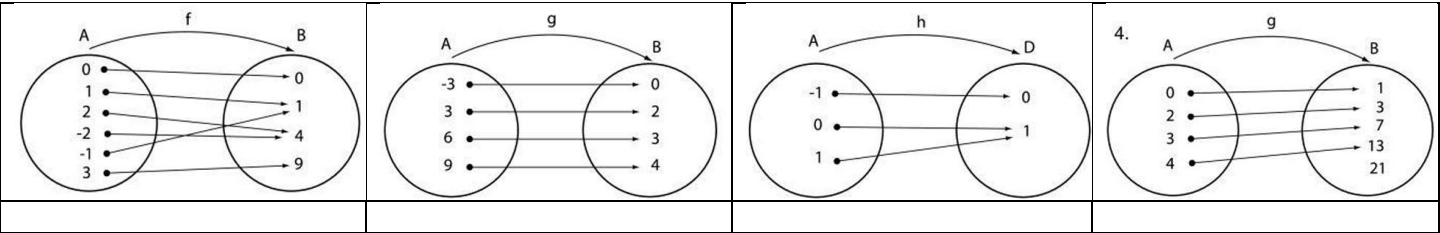
APRENDIZAJE		DBA
Analiza las relaciones y propiedades de las expresiones algebraicas y las gráficas de una función.		- Resuelve problemas mediante el uso de las propiedades de las funciones y usa representaciones tabulares, gráficas y algebraicas para estudiar la variación, la tendencia numérica y las razones de cambio entre magnitudes. - Resuelve problemas que involucran el significado de medidas de magnitudes relacionales (velocidad media, aceleración media) a partir de tablas, gráficas y expresiones algebraicas.
Identifica en forma gráfica y algebraica propiedades de las funciones lineal, cuadrática, cúbica, exponencial, logarítmica, racional, radical e inversa.		
Interpreta, gráfica y soluciona problemas de aplicación a diferentes tipos de funciones		
Encuentra e interpreta las medidas de tendencia central, las medidas de posición y las medidas de dispersión en un conjunto de datos agrupados.		Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio. Interpreta, valora y analiza críticamente los resultados y las inferencias presentadas en estudios estadísticos.
Elabora un diagrama de cajas y bigotes e interpreta el comportamiento de los datos en una situación determinada.		
FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE APOYO	- Trabajo escrito (a mano) en hojas cuadriculadas tamaño carta, se debe entregar en carpeta de presentación (carpeta blanca), de manera organizada, legible y con buena presentación. <u>NO RESOLVER EN LAS FOTOCOPIAS.</u> - Cada ejercicio debe estar sustentado con todos los procesos y/o procedimientos matemáticos necesarios para llegar a la solución. - Ordenado, con buena caligrafía y ortografía, con excelente sintaxis y redacción. - Equivalencia del 30% según el SIEE.	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	- Mediante un mapa conceptual (uno o varios según considere la necesidad) sintetice o resuma la temática vista durante el segundo periodo académico en la asignatura de matemáticas: FUNCIONES: Representación de funciones, Dominio y rango de una función, Propiedades de las funciones. CLASIFICACIÓN DE FUNCIONES: Función lineal, Función cuadrática, Función cúbica, Función exponencial y logarítmica. COMPONENTE ALEATORIO (ESTADÍSTICA): Caracterización de variables cuantitativas y representación gráfica. (Datos agrupados), Medidas de tendencia central, Medidas de posición, Medidas de dispersión y Diagrama de cajas y bigotes - Resuelva el taller de actividades que encontrara anexo, no olvide incluir los procedimientos necesarios para su solución.	

FECHA DE ENTREGA AL DOCENTE	28 de Julio de 2026	VoBo Coordinación académica	
------------------------------------	---------------------	------------------------------------	--

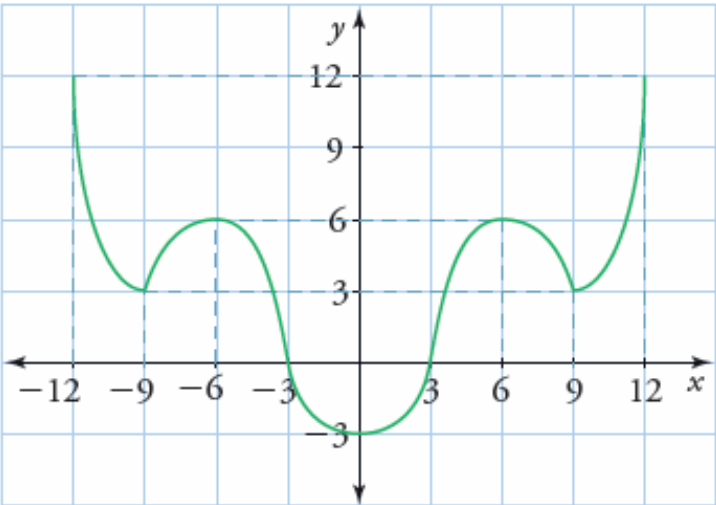
FIRMA DOCENTE	FIRMA ESTUDIANTE	FIRMA DE ACUDIENTE Y/o PADRES DE FAMILIA

TALLER DE ACTIVIDADES

1. En cada caso indica si la función es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva.



2. Escribe en la tabla los valores correspondientes y luego responde las preguntas:



a) Completa la tabla de valores

x									
y									

b) Responde:

- ¿Es h una función?
- Hallar Dom h y Ran h.
- ¿Es 3 imagen de algún número?
- ¿Es h inyectiva?

c) Teniendo en cuenta la gráfica del punto anterior establece los intervalos de crecimiento y decrecimiento.

3. Determina si la función dada es par, impar o no sin paridad. Justifica matemáticamente la respuesta.

- a) $h(x) = x^6 + 2$
- b) $g(x) = -5x$
- c) $f(x) = x^3 + 2$

4. a) Determina la ecuación de la función lineal que pasa por los puntos (2, -1) y (5, 8)

b) Determina la ecuación de la función lineal que pasa por los puntos (0, -3) y (4, 5)

5. Graficar $f(x) = -2x + 6$ (tabla de valores y plano cartesiano) e indicar:

- a) Tipo de función _____
- b) Dominio y Rango _____
- c) Interceptos _____
- d) Características _____

6. Graficar $f(x) = x^2 - 6x + 8$, determinar e indicar los elementos de la parábola:

- a) Dominio y rango _____
- b) Vértice y eje simetría _____
- c) Intercepto con el eje y _____
- d) Interceptos con el eje x _____

7. Halle el vértice y los interceptos de las siguientes funciones mediante las fórmulas correspondientes:
- a) $f(x) = x^2 + 6x + 5$
- _____
- b) $f(x) = x^2 - 4x + 3$
- _____
8. Graficar $f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x$ determinar e indicar:
- a) Tipo de función _____
- b) Dominio y rango _____
- c) Intercepto con el eje y _____
- d) Interceptos con el eje x (mediante procedimiento matemático) _____

COMPONENTE ALEATORIO (ESTADÍSTICA)

9. Una fábrica de alimentos registró el tiempo, en minutos, empleado para empacar diferentes pedidos durante una jornada de trabajo. Los datos se organizaron en la siguiente tabla:

Intervalo (min)	X_{mci}	f_i	F_i					
[18,5 – 23,5)		4						
[23,5 – 28,5)		7						
[28,5 – 33,5)		13						
[33,5 – 38,5)		15						
[38,5 – 43,5)		9						
[43,5 – 48,5)		6						
Total								

- a) Completa la tabla
- b) Calcula:
- Rango

➤ Desviación media

➤ Varianza
- Desviación típica

➤ Coeficiente de variación
- c) Calcula: $D_2, D_8, P_{15}, P_{50}, P_{90}$
- d) Construye el diagrama de cajas y bigotes.