
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: Planes de mejoramiento</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 1</b>
ASIGNATURA /AREA: Matemáticas		GRADO 9°1 – 9°2 – 9°3 – 9°4	
PERÍODO: 3	NOMBRE DEL DOCENTE: Diego León Correa A	AÑO: 2022	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

### ESTANDAR DE COMPETENCIA:

Identifico las diferencias, entre los conjuntos numéricos  
 Analizo representaciones de los subconjuntos de los números reales, para diferenciarlos entre si  
 Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y la de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos  
 Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre el uso en una situación  
 Realizo ejercicios y resuelvo problemas sobre ecuaciones cuadráticas  
 Realizo ejercicios y resuelvo problemas sobre sistemas de ecuaciones  
 Realizo ejercicios sobre intervalos e inecuaciones

**EJES TEMATICOS:** Pensamiento numérico y sistemas numéricos; pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: pensamiento espacial y sistema de medida

#### INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Argumenta el tipo de respuesta obtenidos al resolver un problema y a qué conjunto numérico pertenece.

Plantea, resuelve y formula problemas que requieren para su solución de operaciones. números reales.

Modela una situación de la vida cotidiana mediante una ecuación cuadrática  
 Modela una situación de la vida cotidiana mediante un sistema de ecuaciones

#### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- A continuación, se presenta un taller, el cual debe ser solucionado y presentado con procedimiento, realizados en hojas anexas a la prueba de manera legible y con buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (**Valoración 20%**)

- El estudiante debe presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo. (**Valoración 20%**)

- Valoración del examen de sustentación (**Valoración 60%**)

#### RECURSOS:

- Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento, diseñada por el docente.
- Notas de clase.
- Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.
- Enlaces de recursos didácticos proporcionados en los talleres de afianzamiento proporcionado por el docente a los estudiantes.

## ACTIVIDAD PRÁCTICA:

1. Factorizar cada una de las siguientes expresiones:

- a).  $X^2 - 4X + 3$
- b).  $X^2 - 23X + 90$
- c).  $X^4 - 5X^2 - 36$

2. Para cada una de las siguientes ecuaciones cuadráticas, calcular el valor o valores para X

- a)  $X^2 + 2X = 15$
- b)  $X^2 + X - 56 = 0$
- c)  $15X^2 + 4X - 32 = 0$
- d)  $X^4 - 82X^2 + 81$

3. Para cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones, calcular los valores de X y Y

- a) 1)  $X + Y = 5$   
2)  $X - Y = 3$
- b) 1)  $3X + 5Y = 5$   
2)  $X - 10 = 12$
- c) 1)  $7 + 2Y = 21$   
2)  $3 - 5Y = 8$
- d) 1)  $4X + 7Y = 5$   
2)  $7X + 6Y = 3$

4. Dada la función:  $f(x) = 5 - 2x$ . Hallar:

- a) El valor de  $f(-3)$
- b) El valor de  $f\left(\frac{1}{2}\right)$
- c) El valor de  $f\left(-\frac{3}{2}\right)$
- d) Realizar la gráfica de la función

5. Dados los puntos A = (3, - 6) y B = (- 7, 8) Hallar:

- a) La distancia entre los puntos A y B.
- b) Punto medio entre A y B
- c) Pendiente de la recta que pasa por los puntos A y B
- d) Ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B
- e) Realizar la gráfica de la recta que pasa por los puntos A y B

6. Resolver los siguientes problemas:

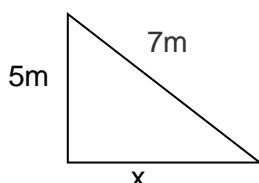
- a) Valeria, Isabel y Andrea resultaron ganadoras de la rifa de \$600.000. Por la boleta pagaron \$12.000 así: Valeria \$3.000, Isabel \$4.000 y Andrea el resto Si el reparto lo hacen proporcionalmente a lo aportado. Hallar el dinero que recibe cada una
- b) Dora compra un celular en \$850.000, y lo vende ganando el 6%. ¿Cuánto dinero recibe Dora?
- c) Tiago compró una casa en \$ 80.000.000 y lo vende a Mateo, perdiendo el 18%. ¿Cuánto dinero recibe Tiago de Mateo, por la venta de la casa?

7. Resolver los siguientes problemas sobre ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones:

- a) Si al cuadrado de la edad de Dany se le disminuyen 25 veces su edad y se le aumentan 150 años, se obtiene cero. Hallara las posibles edades que puede tener Dany
- b) Valeria compró menos de 10 cuadernos. Si a la cantidad de cuadernos que compró Valeria se le aumenta justamente la cantidad que ella compró se obtienen 56. Hallar la cantidad de cuadernos que compró Valeria
- c) Si a 15 veces el cuadrado de un número, se le disminuye 11 veces dicho número, se obtiene 56. Hallar el número o números que cumplen dichas condiciones
- d) Si la suma de dos números es igual a 12 y su diferencia es 18. Hallar los números

8. Resolver los siguientes problemas sobre el Teorema de Pitágoras:

- a) Una escalera está recostada a un muro a una altura de 28 metros, si la distancia entre la base de la escalera y el muro es de 21 metros, la longitud de la escalera, medida en metros es de:
- b) En el siguiente triángulo, hallar el valor de X:



9. Realizar la gráfica de las siguientes funciones:

- a)  $F(x) = X^2 + 2$
- b)  $F(x) = 3 X^2 - 6$

10. Realiza y resuelve un ejemplo de cada una de las secciones cónicas

**BIBLIOGRAFIA:**

Martínez Velandia Fabian y Otros. (2007) Aciertos matemáticos. Bogotá. Editores S.A.  
Para el grado 9°

**CIBERGRAFÍA:**

<https://bibliotecavirtualmatematicasunicaes.files.wordpress.com/2011/11/mat-8u1.pdf>  
<https://bibliotecavirtualmatematicasunicaes.files.wordpress.com/2011/11/mat-9u1.pdf>  
<https://bibliotecavirtualmatematicasunicaes.files.wordpress.com/2011/11/mat-9u3.pdf>  
<https://bibliotecavirtualmatematicasunicaes.files.wordpress.com/2011/11/mat-9u4.pdf>  
<http://www.matematicas.es/bat1.pdf>  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/BECU-LIBRO-ALUMNO-MATEMATICA1.pdf>

[https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx\\_alg2\\_span\\_pe\\_01.pdf](https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx_alg2_span_pe_01.pdf)  
[https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx\\_alg2\\_span\\_pe\\_02.pdf](https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx_alg2_span_pe_02.pdf)  
[https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx\\_alg2\\_span\\_pe\\_03.pdf](https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx_alg2_span_pe_03.pdf)  
[https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx\\_alg2\\_span\\_pe\\_04.pdf](https://www.palmer-isd.org/cms/lib3/TX01918177/Centricity/Domain/321/hstx_alg2_span_pe_04.pdf)

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) Diego León Correa A	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA