


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1</b>

<b>ASIGNATURA/AREA</b>	<b>MATEMATICAS</b>	<b>GRADO:</b>	<b>DECIMO</b>
<b>PERÍODO</b>	<b>PRIMERO</b>	<b>AÑO:</b>	<b>2022</b>
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			

<b>ESTANDAR DE COMPETENCIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.</li> <li>✚ 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.</li> <li>✚ Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre el uso en una situación.</li> <li>✚ Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de función polinómicas y racionales de sus derivadas.</li> </ul>
<b>EJES TEMATICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Pensamiento numérico y sistemas numéricos</li> <li>✚ Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos</li> <li>✚ Pensamiento espacial y sistema de medida</li> </ul>
<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10	<b>Versión 01</b>	<b>Página 2</b>	

- ✚ Establece relación entre los diferentes conjuntos numéricos, reconoce los elementos de los diferentes conjuntos numéricos y describe las características estructurales de estos elementos, e identifica contextos reales en los cuales se utilizan.
- ✚ 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 con números reales.
- ✚ Plantea, modela, resuelve y utiliza ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones 2x2, en la solución de problemas.
- ✚ Establece relación entre la expresión algebraica de una función dada y la representación gráfica que la representa.

### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

La valoración del plan de mejoramiento incluye:

- ✚ Resolución del taller propuesto en el plan de mejoramiento. Este deberá ser resuelto y presentado con procedimientos, en hojas anexas al taller de manera legible y con buena presentación, sin tachaduras o enmendaduras. **(Valoración 25%)**
- ✚ Entrega de cuaderno con las actividades realizadas durante el período. El estudiante deberá presentar a la docente el cuaderno desatrasado con todas las actividades desarrolladas durante el periodo. **(Valoración 25%)**
- ✚ Sustentación del plan de mejoramiento. El estudiante presentará una sustentación del plan de mejoramiento ante la docente, el cual consistirá en una prueba escrita **(Valoración 50%)**

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3</b>

### RECURSOS

- ✚ Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento, diseñada por el docente.
- ✚ Apunte dados en la clase.
- ✚ Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.
- ✚ Enlaces de recursos didácticos de apoyo dados por la docente a los estudiantes.
- ✚ Blog de matemática diseñado por la docente. Dirección del blog: <https://maticasjlbueno.blogspot.com/2020/03/pagina-principal.html>

#### Plan de mejoramiento de matemáticas primer período

**Grado:** 10

**Docente:** Janny Lucia Bueno Valencia

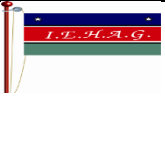

- Identifica cada una de las siguientes cantidades o los resultados de las operaciones, a cuáles de los conjuntos numéricos pertenece (natural (N), entero (Z), racional (Q), irracional (I), real (R)). Una vez identifique los conjuntos numéricos a cuál pertenece, toma tres de los números proporcionados e identifica un contexto de la vida cotidiana donde puedes utilizar este valor y cita una situación donde involucres dicho valor.

Número	N	Z	Q	I	R
- 234					
0, 00056					
$34 * 10^{-3}$					
2, 45%					
3, 24					
$85 * 10^5$					

$-\sqrt[3]{216}$					
$\log_4 256$					
86, 273					
$\pi$					

- Completa la siguiente tabla, expresando cada uno de los valores mostrados en las siguientes situaciones como una fracción, como un decimal y mediante notación científica, según corresponda.

Situación	fracción	decimal	Notación Científica
Tasa de desempleo de una ciudad de Colombia es 9, 85%			
La diferencia de tiempo entre los dos atletas fue de 0,056 segundos.		0,056	
El tamaño de la bacteria E. Coli es aproximadamente $3 \mu = 3 * 10^{-6}$			$3 * 10^{-6}$

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 4</b>	

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 3 Y 4 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Luis tiene una empresa transportadora de Carga, la cual cuenta con 4 camiones (A, B, C y D). la empresa lleva conteo del número de kilómetros recorridos por cada camión y de esta forma poder tener un control sobre la cantidad de combustible utilizado. Las distancias recorridas por cada camión se muestran en la siguiente tabla.

Camión	Distancia
Camión A	0,6 de 540 km
Camión B	56% de 600 km
Camión C	3/5 de 650 km
Camión D	$\frac{30}{100}$ de 820 km

- Determina la distancia recorrida por cada uno de los camiones de carga y ordena el nombre de los camiones de mayor a menor cantidad de kilómetros recorridos.
- Si cada camión consume 25 litros de combustible por cada 100 metros. Cada litro de combustible cuesta \$ \$2.400. ¿Cuánto de combustible consume el camión que recorre mayor distancia y cuánto cuesta la cantidad de combustible que utiliza durante 1 la semana?
- En una zona de pesca con forma rectangular, cuyos vértices se ubican en las coordenadas A (- 5,

4), B (5, 4), C (5, -4) y D (- 5, -4). Si hay una zona contaminada por derrame de aceite y está prohibido pescar en ella, sus vértices están localizados en las siguientes coordenadas E (-2, 3), F (2, 3), G (3, -2), H (-3, -2). Si Juan desea pescar dentro de la zona de pesca, pero fuera del área contaminada. Tu reto es determinar las coordenadas de una zona rectangular que se encuentre ubicada dentro de la zona de pesca, pero fuera de la zona contaminada, proponga las cuatro coordenadas de la zona donde puede pescar Juan.

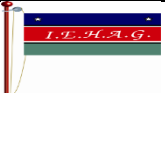

- Resolver las siguientes operaciones con reales.

A.  $\frac{1}{3} + \left[ \left( 0,1 + \frac{3}{4} \right) \div \left( \frac{7}{2} - 2 \right) \right] * \left( -\frac{2}{4} \right)$

B.  $\left( \frac{2}{3} \right)^2 + \left\{ \left[ \left( 0,3 \div \frac{1}{4} \right) \div \left[ \left( \sqrt[2]{\frac{9}{2}} \right) * \left( \log_3 9 \right) - \frac{2}{3} \right] \right] \right\}$

**RESPONDER LAS PREGUNTAS 7 Y 8 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En los grados 10, hay un número de estudiantes de 160 estudiantes. A estos estudiantes se encuestaron para conocer el tipo de talento que poseen. A  $\frac{1}{8}$  de los estudiantes tienen talentos deportivos,  $\frac{3}{10}$  tienen talentos artísticos,  $\frac{7}{20}$  de los

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 5</b>	

estudiantes tienen talentos literarios, el resto de los estudiantes tienen otros talentos.

7. ¿Qué fracción de los estudiantes tienen otros talentos?
8. Si los estudiantes de grado 10, son 160. Determinar el número de estudiantes de grado 10, que tienen talentos deportivos, artísticos, literario y otros talentos, calcula el porcentaje el cual representan con respecto al número de estudiantes de grado 10, luego completar la siguiente tabla.

Talentos	N. de estudiantes	Porcentaje con respecto al total (%)
Deportivos		
Artísticos		
Literarios		
Otros talentos.		

9. Construir un diagrama de barra en el que represente las variables talentos y número de estudiantes. Plantear tres conclusiones con respecto a la información presentada la gráfica.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 10 Y 11 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Fabio, tiene una parcela para cultivar tomate, cebolla, pimentón y zanahoria. La parcela tiene forma rectangular de largo 240 metros y de ancho 80 metros.

10. Se utiliza para sembrar tomate el 20% del área total,  $\frac{3}{8}$  del área restante se utiliza para sembrar cebolla,  $\frac{2}{5}$  del área sobrante se utiliza para sembrar zanahoria y el área restante se utiliza para sembrar pimentón.

¿Qué área de la parcela se utiliza para sembrar zanahoria, pimentón, cebolla y tomate? Representa esta información mediante un diagrama circular.

11. ¿Qué porcentaje del área total se utiliza para sembrar Pimentón?

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 12 Y 13 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En Colombia para reactivar el comercio se implementa el día sin IVA (Impuesto al valor agregado). El IVA es un impuesto que se le graba a algunos productos, el cual corresponde al 19% del valor del producto.

12. Juliana decide comprar un computador el cual tienen un costo incluido Iva de \$ 2.450.000. ¿Cuál es el precio que debe pagar por el computador en el día sin IVA?
13. Juliana desea comprar una lavadora que tienen un precio de \$4. 240.000 el día sin IVA, pero no le es posible acceder a este beneficio, ya que los electrodomésticos, computadores y equipo de comunicaciones para poder obtener este beneficio debe tener un valor inferior de \$ 2.904.640. En qué porcentaje excede el precio de la lavadora

con respecto al valor límite para acceder al descuento.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 14 Y 15 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una empresa pregunta a sus empleados para saber el grado de escolaridad, la información se muestra en la siguiente tabla.

	Nivel de escolaridad				Total
	Bachillerato	Tecnólogo	Profesional universitario	Especialista	
Hom bre	20	15	30	20	85
Muje r	42	35	20	18	115
Total	62	50	50	38	200

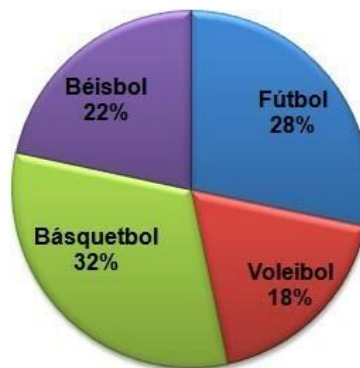
14. ¿Qué porcentaje de los empleados de la empresa es mujer y profesional universitario?

15. ¿A qué porcentaje corresponde el hombre especialista con respecto al total de los hombres?

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 16 Y 17 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Se pregunta a todos los estudiantes del grado 10, sobre su deporte favorito, para tener esta información en cuenta para implementar en el colegio actividades extra clases en jornada contraria. Los resultados obtenidos se muestran el siguiente diagrama.

**Deporte Favorito**



Si el número de estudiantes que les gusta el futbol es de 126.

16. ¿Cuántos estudiantes hay en grado 10?

17. ¿A qué número de estudiantes le gusta el basquetbol y el voleibol con respecto al total de estudiantes?



18. Resuelve las siguientes ecuaciones lineales.

A.  $3x - 345 + x - 84 - 2x = -2.342 - 7x - 540 + 3x$

B.  $842 + 2(2x + 3) - 3x + 242 = 984 - 3(x + 4) + 84$

C.  $124 + \frac{1}{4}x + 86 - \frac{2}{3}x = 1.230 - \frac{3}{8}x - 48.$

19. Alejandra decide ir de vacaciones con su familia. El precio de las vacaciones incluye los tiquetes, alimentación, hospedaje y regalos. Si la alimentación cuesta el doble de los tiquetes, el hospedaje

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTION CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 7</b>	

cuesta el triple de los tiquetes y los regalos cuestan la mitad de los tiquetes. Las vacaciones en total tienen un costo de \$ 3. 510.000.

¿Cuál es el precio de los tiquetes, la alimentación, hospedaje y regalos?

20. Albero, decide comprar una moto deforma financiada, para lo cual el concesionario le pide pagar un valor inicial de \$ 2.960.000, más cuotas mensuales de \$1. 150.000. La moto tiene un costo de contado de \$ 12.050.000 y si se paga a cuotas su valor se incrementa en un 20% con respecto al valor de contado ¿Cuántas cuotas debe pagar para cancelar el valor total de la moto de manera financiada?

21. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales 2x2.

A. 
$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x - y = -4 \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 2x + 5y = -7 \end{cases}$$

22. Un grupo de 20 personas compran boletas para entrar al parque de diversiones. El precio de la entrada de un adulto es de \$4.000 y el de un niño es de \$2.500. Si en total se pagó por las entradas \$

68.000, ¿cuántos niños y cuantos adultos entraron al parque?

23. Luis trabaja en una estación de servicio de vehículos. En un día de la semana contó que entraron 24 vehículos, entre carros y motos, si se revisó el nivel de aire de 60 llantas, ¿cuántos carros y cuántas motos entraron a revisar el nivel de aire de sus llantas?

24. En una peluquería el corte de pelo cuesta \$6.000 para hombres y \$8.000 para mujeres. Si se hace el corte 50 personas en un día y pagan en total \$360.000 ¿Cuántos hombre y mujeres se cortaron el pelo durante el día?