

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
		Código	
<b>Nombre del Documento: Plan de profundización de matemáticas 10</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 4</b>

ASIGNATURA /AREA	MATEMÁTICAS	GRADO:	ONCE
PERÍODO	PRIMERO	AÑO:	2017
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

<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>• Reconozco la densidad e incompletitud de los números reales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos.</li> <li>• Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar los distintos sistemas numéricos.</li> <li>• Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.</li> <li>• Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.</li> </ul>
<b>EJES TEMATICOS</b>
Pensamiento numérico y sistemas numéricos; pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos; pensamiento espacial y sistemas geométricos.
<b>INDICADOR DE DESEMPEÑO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y establece diferencias entre un número racional y un número irracional, y los diferentes contextos donde se utilizan.</li> <li>• Identifica, plantea y resuelve unos problemas que para su solución requieran de operaciones con números reales.</li> <li>• Justifica la aplicación de ecuación, sistema de ecuaciones e inecuaciones al momento de resolver problemas que requieran para su solución de dichos conceptos.</li> <li>• Identifica, plantea y resuelve una ecuación lineal, cuadrática e inecuaciones para resolver problemas.</li> <li>• Reconoce y plantea inecuaciones a partir de una situación cotidiana.</li> <li>• Utiliza y aplica el concepto de ecuación lineal, sistema de ecuaciones e inecuaciones con números reales para resolver problemas de la cotidianidad.</li> <li>• Resuelve y utiliza inecuaciones para resolver problemas.</li> </ul>

**Plan de profundización de matemáticas primer período.**

**Grado:** 10.

**Docente:** Janny Lucia Bueno.

1. Resolver las siguientes operaciones.

$$A. \frac{1}{3} + \frac{8}{9} - \left( \frac{3}{4} \div \frac{7}{5} \right)$$

B.  $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{7}\right) \left(\frac{9}{4} + 8\right) \div (0.54)$

C.  $\left[\frac{\frac{3}{7} + \frac{8}{9}}{5}\right] \left[\frac{6}{\frac{4}{9} + 3}\right]$

2. Resolver las siguientes ecuaciones lineales.

A.  $\frac{6x-19}{6x+1} = 5$

B.  $\frac{2x}{3} - 3x = \frac{3}{10} + 28 + \frac{4}{5}x$

C.  $\frac{7x-6}{3} - (x+2) = 4x+7$

**CON BASE EN LA SIGUIENTE INFORMACIÓN  
RESPONDE LAS PREGUNTAS 2 Y 3.**

En un almacén donde se venden camisetas deportivas al por mayor, el gerente decide ofrecer la siguiente promoción a sus clientes más importantes, con el objetivo de vender mayor número de camisetas y ofrecer un descuento a los compradores.

Cantida d	Menos de 40 camiset as	Entre 40 y 80 camiset as	Más de 80 camiset as.
<b>Descuen to</b>	$\frac{1}{5}$ del valor real	$\frac{2}{5}$ del valor real.	$\frac{3}{5}$ del valor real.

2. De la siguiente información la única verdadera es:

A. El cliente que compra 32 camisetas paga más que una persona que compra 42.

B. Un cliente que compra 100 camisetas paga el 60% del valor real.

C. quien compra más siempre paga más.

D. Quien compre 70 camisetas paga el 40% de lo que pagaría si no hay promoción.

3. ¿Cuál es la expresión que permite calcular el valor que permite calcular el valor pagado por una persona que compra más de 80 camisetas?

4. Una ensalada de frutas es vendida en \$ 7.500, y obtienen en ella el 20% de las ganancias con relación al costo. ¿Cuál es el costo de la ensalada de frutas?.

**RESPONDE LAS PREGUNTAS 5 Y 6 DE  
ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

El gobierno nacional ha dispuesto para el aumento del salario mínimo un 4,5% del salario mínimo legal vigente que se encuentra en \$ 635.000.

5. Juan y María, son esposos y reciben, cada uno de ellos, un salario mínimo legal vigente en sus lugares de trabajos. ¿Cuál es el incremento que ellos esperan en sus finanzas comunes?

6. ¿Cuál es el presupuesto común que manejaran después del incremento?

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

La siguiente información (ver imagen) representa parte de la información de un recibo de cobro del servicio de telefonía celular.



Carlos tiene desde el mes de enero, un plan en el que paga \$ 41.000 más IVA (19% de este valor) cuando la cantidad de minutos no es superior a 200, y puede llamar a cualquier operador. Si el consumo del mes excede esta cantidad, cada minuto adicional tiene un costo de \$ 300. De esta manera, el total de la factura del mes corresponderá a la suma del valor del plan, el IVA del valor de la factura si excesos y el costo de la cantidad de minutos adicionales.

7. Cuando Carlos consume la cantidad máxima de minutos que ofrece el plan. ¿Cuál es el valor a pagar?
8. ¿Cuál fue el costo que tuvo que pagar Carlos el mes de marzo?
9. Mi padre tiene 6 años más que mi madre. ¿Qué edad tiene cada uno, si dentro de 9 años la suma?

10. la suma de tres números impares consecutivos es igual al doble del menor más 1. ¿Cuáles son estos números?

11. Un pastor vende  $\frac{5}{7}$  de las ovejas que tiene. Después compra 60 y así tendrá el doble de las que tenía antes de la venta. ¿Cuántas ovejas tenía en un principio?

**RESPONDER LAS PREGUNTAS 12 Y 13 DE ACUERDO A L SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En la ciudad de Medellín, a los hogares de estrato tres, se cobra un cargo fijo de \$ 3.250 y por cada  $m^3$  de agua se cobra un valor de \$ 1.600. Si en la factura se reconoce un subsidio de \$ 1.250.

12. ¿Cuál es la función que me permite modelar el costo a pagar mensual por el servicio de gas mensualmente.
13. Construir una tabla de valores.
14. Representar gráficamente Número de  $m^3$  consumidos VS costo a pagar por el servicio de gas.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
		<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: Plan de profundización de matemáticas 10</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 4 de 4</b>