

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL</b>	
	<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>	
	<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: MATEMATICAS</b>
	<b>DOCENTE: WILLIAM GONZALEZ L.</b>	
<b>GRADO: SEPTIMO – TERCER PERIODO</b>		
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

**Competencia:**

Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos de proporcionalidad directa e inversa.

Plantea y resuelve situaciones problémicas aplicando los conceptos de regla de tres simple directa e inversa.

Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno aplicando los conceptos de regla de tres compuesta.

Interpreta información presentada en diversas fuentes, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas de interés simple y repartos.

Interpreta información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.

Registra, organiza y presenta la información recolectada usando tablas, gráficos de barras, de línea y circulares.

Usa e interpreta la media (o promedio), la mediana y compara lo que indica.

Determinar si las relaciones de proporcionalidad entre las siguientes magnitudes son directas o inversas:

- Tiempo necesario en recorrer una distancia y la velocidad a la que se circula.
- Tiempo necesario en recorrer una distancia y la distancia a recorrer.
- Tiempo necesario para llenar una piscina y el número de mangueras de agua que se emplean.
- Número de trabajadores y cantidad de trabajo realizado.
- Número de trabajadores que realizan una actividad en grupo y el tiempo necesario para realizar dicha actividad.

1. Si en 3 bolsas de naranjas caben 36 naranjas, ¿cuántas bolsas necesitamos para guardar 48 naranjas?
2. Si tardamos 3 minutos en recorrer una distancia a una velocidad de 20km/h, ¿cuánto tardaremos en recorrer dicha distancia si circulamos a una velocidad de 30km/h?
3. El tiempo que se tarda en construir una casa entre 2 obreros es 10 meses. Si el número de obreros aumenta, el tiempo que se tarda es menor.
4. Si en 3 horas llueven 60 litros de agua, ¿cuántos lloverán en 5 horas?
5. Si 3 trabajadores tardan 2 horas en cargar un camión, ¿cuánto tardarían en hacerlo 4 trabajadores?
6. Un grupo de 3 alumnos tarda 45 minutos en hacer un proyecto de clase. ¿Cuánto se tardaría si el grupo es de 5 alumnos?
7. Si el 15% de una cantidad es 300, ¿cuánto es el 35% de dicha cantidad?
8. El interés que producirá durante 7 meses un capital de \$ 420 000 colocado en un banco al 4% anual es?

9. Se seleccionan al azar 35 personas y se le pregunta la edad y se obtuvo el siguiente resultado:

48 51 61 39 44 55 64 72 38 29 34 45 40 67 50 28 38 70  
58 37 74 56 66 38 46 34 49 38 49 54 46 51 27 52 47

- Realiza el diagrama de tallo y hojas con los datos de las edades.
- ¿Cuántas personas tienen entre 60 y 69 años de edad?
- Determina la cantidad de personas que se encuentran ubicadas en cada rango.
- ¿Cuántas personas son mayores a 65 años de edad?

10. El cociente intelectual de un grupo de estudiantes séptimo grado es el siguiente:

106 112 123 114 98 105 87 95 108 97 89 88 117 120 99  
100 116 98 108 87 94 97 89 114 96 95 90 123 118 97

- Realiza el diagrama de tallo y hojas con los datos del cociente intelectual.
- ¿Cuántos estudiantes fueron diagnosticado en su cociente intelectual?
- ¿Cuál es la cantidad de estudiantes con coeficiente intelectual inferior a 100?
- ¿En qué rango se encuentra la mayor cantidad de estudiantes?
- Determine cuantos tallos se obtienen en el diagrama y escriba 2 o 3 conclusiones.

11. Se desea obtener información sobre el número de hijos por familia en un barrio de Medellín. Se toma una muestra de 40 familias obteniéndose los siguientes resultados:

3 2 1 0 5 4 6 1 2 4 5 8 4 3 0 2 4 5 4 3  
1 5 4 2 4 2 5 0 1 6 8 4 2 1 4 3 4 3 2 1

- Construya una tabla de frecuencias, con la tabla que mejor caracteriza los datos.
- Elabora un diagrama de barras, con ella, determina la mayor y menor frecuencia.
- Calcula los ángulos de acuerdo con la frecuencia absoluta de la tabla.
- Determina la moda e identifica a que caso corresponde.

12. Para estimar la cantidad de huevos producidos en un galpón, donde se tienen 150 gallinas ponedoras, el propietario decide contar los huevos que se producen diariamente durante 3 meses. Los resultados fueron:

106 112 123 114 98 105 87 95 108 97 89 88 117 120 119  
100 116 98 108 87 94 97 89 114 96 95 110 123 118 97  
108 97 89 138 117 120 99 106 112 123 114 98 105 123 118  
117 120 119 138 117 120 99 106 112 123 114 99 129 134 137  
100 116 98 108 127 104 117 129 114 116 125 108 123 118 135  
132 120 119 138 117 120 134 106 112 123 114 99 129 134 137

Elabora la caracterización de la variable cuantitativa, para datos agrupados, teniendo en cuenta: la tabla de frecuencias, histograma, polígono de frecuencias y diagrama circular.

**NOTA:** Resolver por escrito, explicando el procedimiento en cada caso, entregarlo y estar dispuesto a explicarlo o realizar la sustentación respectiva

**VALORACIONES:** Realización y presentación del trabajo, tiene un valor del 50%, la explicación o sustentación tiene un valor del 50%