

Observar el video para desarrollar el ejercicio planteado <https://www.youtube.com/watch?v=S-5OzIAXyUw>

Tema: **Medidas de Posición deciles y percentiles**

Retomemos los conceptos trabajados en la guía de la semana 11

**Percentiles:** Son los valores de la variable estadística analizada, que dividen el conjunto total de valores en 100 subconjuntos con igual cantidad de datos, de tal manera que, entre un percentil y otro, hay un 1% del total de los datos.

**Deciles:** Los deciles corresponden a los valores de la variable estadística que dividen el conjunto total de valores en 10 subconjuntos con igual cantidad de datos, de tal manera que, entre un decil y otro, hay un 10% del total de los datos. Los deciles representan los porcentajes así:

D<sub>1</sub> = 10%      D<sub>2</sub> = 20%      D<sub>3</sub> = 30%      D<sub>4</sub> = 40%      D<sub>5</sub> = 50%  
 D<sub>6</sub> = 60%      D<sub>7</sub> = 70%      D<sub>8</sub> = 80%      D<sub>9</sub> = 90%

Para hallar los deciles se aplica la siguiente formula

$$\text{POSICION} = \frac{k.n}{10},$$

K= número de decil que se quiere hallar (recuerde que son 10 deciles)

n = número total de datos que se están analizando

10 = número constante porque representa los deciles

Mediana= cantidad que divide en dos partes iguales a los datos

Tomaré los datos que utiliza el profesor Alex, para explicar la forma de hallar e interpretar los resultados de los deciles.

Los datos corresponden a las notas obtenidas por un grupo de 20 estudiantes en una prueba de matemáticas; importante que estén ordenadas de menor a mayor

25 28 30 30 35 35 36 37 37 38  
 40 40 40 40 40 40 41 43 48 50

Se tienen 20 datos y los deciles indican que se deben tener 10 conjuntos por tanto los podemos agrupar de a dos para obtener los 10 grupos

(25 28)      (30 30)      (35 35)      (36 37)      (37 38)  
 (40 40)      (40 40)      (40 40)      (41 43)      (48 50)

**Ejercicio de aplicación**

Hallar el decil 9, aplica la fórmula  $D_9 = \frac{9 \times 20}{10} = \frac{180}{10} = 18$ ; se busca el dato que esta ocupando **la posición 18**, en este caso corresponde a la **nota 43** y el decil 9 corresponde al 90%, entonces decimos que el 90% de los estudiantes obtuvieron una nota igual o inferior a 43.

Hallar el decil 6 = 60%

$D_6 = \frac{6 \times 20}{10} = \frac{120}{10} = 12$ ; el dato que esta ocupando la posición 12 corresponde a la **nota 40**

El 60% de los estudiantes obtuvieron una nota igual o inferior a 40


### **Actividad para afianzar los conceptos**

Desarrollar la guía en el cuaderno de habilidades en completo orden, enviar la evidencia al correo [tareasmate67@gmail.com](mailto:tareasmate67@gmail.com), antes del jueves 30 de abril; no olvide marcarla y escribir el grado.

**“NUESTRA MAYOR DEBILIDAD RADICA EN RENUNCIAR. LA FORMA MÁS SEGURA DE TENER ÉXITO ES SIEMPRE INTENTARLO UNA VEZ MAS”**

Thomas Edison

Las siguientes notas corresponden a la evaluación de un grupo de 30 estudiantes de grado séptimo



24	27	28	29	30	30	32	33	35	35
36	36	36	37	37	37	38	38	38	39
39	39	40	42	42	44	46	47	50	50

1. Organizar los datos formando los 10 conjuntos, no olvide que deben estar organizados de menor a mayor como aparecen en el cuadro anterior.

Recuerden la fórmula  $POSICIÓN = \frac{k.n}{10}$ ; para el caso de la pregunta 2

$D_3 = \frac{3 \times 30}{10} = \frac{90}{10} = 9$  (ubica la nota que ocupa la posición 9 y hace el análisis)

2. Hallar el decil 3 y hacer el respectivo análisis (representa el 30%)
3. Hallar el decil 4 y hacer el respectivo análisis (representa el 40%)
4. Hallar el decil 5 y hacer el respectivo análisis (representa el 50%)
5. Hallar el decil 7 y hacer el respectivo análisis (representa el 70%)
6. Hallar el decil 8 y hacer el respectivo análisis (representa el 80%)

NOTA. Por favor enviar evidencia solo de la actividad desarrollada por ustedes no es necesario tomar foto a toda la guía. Gracias.

Estudiantes que aun deben evidencias de las guías anteriores por favor desarrollarlas y enviarlas