



# Hoja Ilustrada Unidad III: Distribución de Frecuencias

En una evaluación de matemáticas se obtuvieron las siguientes calificaciones:

$N = 35$   
Número total de datos

18	15	20	12	05	10	12	04	07	14	14	11
11	16	15	05	08	13	16	15	18	05	13	09
17	19	11	13	12	10	08	09	12	13	15	-

Localizar el Dato Mayor y el dato menor.

Determinar el Rango

Establecer el número de clases

Paso 1  
 $DM = 20$   
 $dm = 04$

Paso 2  
 $R = DM - dm$   
 $R = 20 - 04 = 16$

Paso 3  
 $n_i = \sqrt{N}$   
 $n_i = \sqrt{35} = 5,91 = 6$

Se redondea a un número entero

Obtener el intervalo de clases

Paso 4  
 $i = \frac{R}{n_i}$   
 $i = \frac{16}{6} = 2,66 = 3$   
 Redondear al mismo número de cifras decimales que contienen los datos.

Paso 5: Primer Límite Inferior = dato menor

Paso 6: Contar los espacios según el intervalo ( $i$ ) incluyendo  $Li$

Paso 7:  $f_r = \frac{f_i}{N}$   
 $f_r \times 100 = \%$

Paso 8: Acumular-sumar  $f_i$

Paso 9: Acumular-sumar  $f_r$

Paso 10:  $L_{Ri} = L_i - 0,5 (0,05/0,005)$   
 $L_{Rs} = L_s + 0,5 (0,05/0,005)$

Límites continuos y excluyentes

DM debe incluirse en la última clase.

$n_i$	$Li - Ls$	$f_i$	$f_r$			$F_i$	$F_R$	$LRi - LRs$	$X_i$
			Fracción	Proporción	Porcentaje				
1	04 - 06	4	4/35	0,114	11,4	4	0,114	3,5 - 6,5	05
2	07 - 09	5	5/35	0,143	14,3	9	0,257	6,5 - 9,5	08
3	10 - 12	9	9/35	0,257	25,7	18	0,514	9,5 - 12,5	11
4	13 - 15	10	10/35	0,286	28,6	28	0,8	12,5 - 15,5	14
5	16 - 18	5	5/35	0,143	14,3	33	0,943	15,5 - 18,5	17
6	19 - 21	2	2/35	0,057	5,7	35	1	18,5 - 21,5	20
<b>N=</b>		<b>35</b>							

Paso 6: Contar y sumar los datos que se agrupan en cada intervalo de clase

$\sum f_r = 1$

Paso 9: Acumular-sumar  $f_r$

Paso 11:  $X_i = \frac{L_i + L_s}{2}$