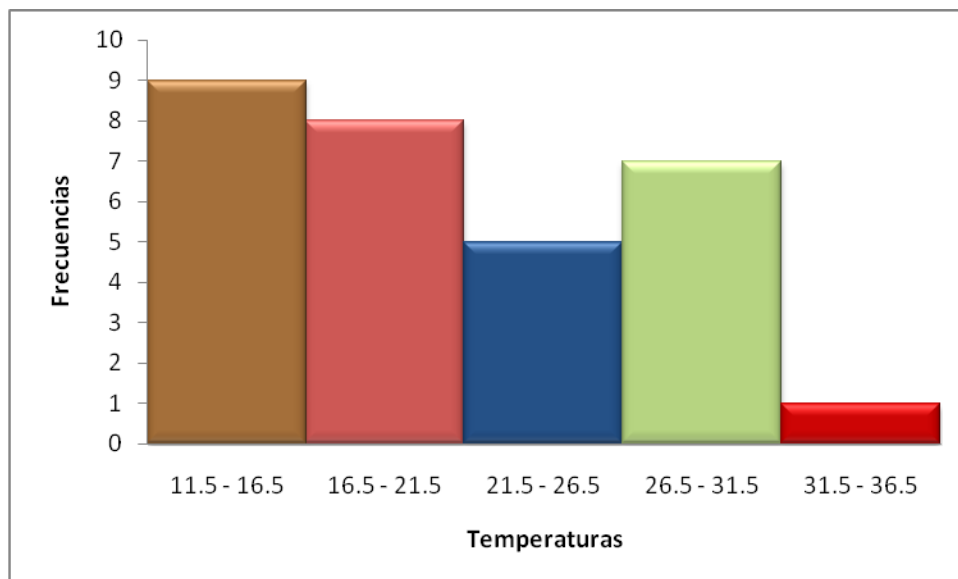


I. Temperaturas que se registraron al efectuar un experimento en Física.

14	19	18	34	14
31	29	13	22	19
25	13	27	12	31
18	19	23	18	12
27	28	29	21	16
18	12	26	13	24

I. R. C.	I. C.	f _i
11.5 - 16.5	12.0 - 16.0	9
16.5 - 21.5	17 - 21	8
21.5 - 26.5	22 - 26	5
26.5 - 31.5	27 - 31	7
31.5 - 36.5	32 - 36	1
		30



A continuación obtendremos los valores de la Media Aritmética (Ma.) y el de la desviación Estándar (S) usando **Excel**.

1. Para que puedas seguir las funciones que se te dan a continuación, coloca los valores (datos) que se te dieron desde la celda B5, hasta la celda F10, es decir:

B5	C5	D5	E5	F5
B6	C6	D6	E6	F6
B7	C7	D7	E7	F7
B8	C8	D8	E8	F8
B9	C9	D9	E9	F9
B10	C10	D10	E10	F10

Ya con los datos, obtendras la siguiente tabla:

14	19	18	34	14
31	29	13	22	19
25	13	27	12	31
18	19	23	18	12
27	28	29	21	16
18	12	26	13	24

2. Ahora coloca desde la celda I4, hasta la celda I9 los Intervalos de Clase (I. C.), en las celdas J4 hasta la J9 las frecuencias y así sucesivamente los valores.

Procedimiento para obtener el valor de la *Media Aritmética* y *el de La Desviación Estándar*.

Obtener el valor de las frecuencias con el auxilio de Excel. Coloca en cada celda de la respectiva frecuencia, cada una, de las siguientes funciones que se te dan a continuación.

Para obtener el valor de f_1 en la celda J5, escribimos:

$$f_x = \text{CONTAR.SI}(B5:F10,12) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,13) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,14) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,15) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,16)$$

Para obtener el valor de f_2 en la celda J6:

$$f_x = \text{CONTAR.SI}(B5:F10,17) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,18) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,19) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,20) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,21)$$

Para obtener el valor de f_3 en la celda J7:

$$f_x = \text{CONTAR.SI}(B5:F10,22) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,23) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,24) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,25) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,26)$$

Para obtener el valor de f_4 en la celda J8:

$$f_x = \text{CONTAR.SI}(B5:F10,27) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,28) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,29) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,30) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,31)$$

Finalmente para obtener el valor de f_5 en la celda J9:

$$f_x = \text{CONTAR.SI}(B5:F10,32) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,33) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,34) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,35) + \text{CONTAR.SI}(B5:F10,36)$$

La Distribución de Frecuencias nos queda de la siguiente forma:

I. C.	f_i
12.0 - 16.0	9
17 - 21	8
22 - 26	5
27 - 31	7
32 - 36	1
	30

Selecciona las celdas J5 hasta la celda J9 y vete a la función suma (Σ), que te da el valor de 30.

A continuación se da la distribución de frecuencias, en donde en cada celda se da la función que se requiere, para obtener los valores de la Media Aritmética y el de la Desviación estándar.

I. C.	f_i	Función para m_i	Valor para m_i	Función para $f_i * m_i$	Valor para $f_i * m_i$
12 - 16	9	$= (12+16)/2$	14	$= J5 * K5$	126
17 - 21	8	$= (17+21)/2$	19	$= J6 * K6$	152
22 - 26	5	$= (22+26)/2$	24	$= J7 * K7$	120
27 - 31	7	$= (27+31)/2$	29	$= J8 * K8$	203
32 - 36	1	$= (32+36)/2$	34	$= J9 * K9$	34
	30				635

$$f_x = \text{SUMA}(J5:J9)$$

$$f_x = \text{SUMA}(L5:L9)$$

Función para $m_i - Ma.$	Valor de $m_i - Ma.$	Función para $(m_i - Ma.)^2$	Valor de $(m_i - Ma.)^2$	Función para $f_i*(m_i - Ma.)^2$	Valor de $f_i*(m_i - Ma.)^2$
= K5 - K14	-7.16666667	=(M5) ²	51.36111111	=J5*N5	462.25
= K6 - K14	-2.16666667	=(M6) ²	4.69444444	=J6*N6	37.55555556
= K7 - K14	2.83333333	=(M7) ²	8.02777778	=J7*N7	40.13888889
= K8 - K14	7.83333333	=(M8) ²	61.36111111	=J8*N8	429.5277778
= K9 - K14	12.83333333	=(M9) ²	164.6944444	=J9*N9	164.6944444
					1134.166667

$$f_x = \text{SUMA}(O5:O9)$$

$$Ma. = L10/J10 = 21.6667$$

$$S^2 = O10/J10 = 37.805556$$

$$S = (N14)^{1/2} = 6.148622249$$