



**UCCFD**

UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS  
DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

**MANUEL FAJARDO**

# Informática y Análisis de Datos en la Cultura Física y el Deporte

**CURSO REGULAR DIURNO  
2021**

**TEMA**

**Estadística Descriptiva**

**Clase 2.3**

# **SUMARIO:**

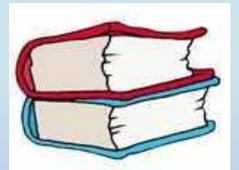
- **Concepto de clase o intervalo. Límite superior e inferior de clase. Rango. Longitud o amplitud de la clase.**
- **Tablas de Distribuciones de Frecuencias (TDF) para variables cuantitativas.**
- **- Uso del Excel en la creación de TDF para datos cuantitativos**

# **OBJETIVO**

- **Elaborar tablas de distribución de frecuencia para datos cuantitativos teniendo en cuenta sus propiedades.**

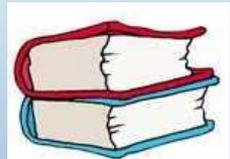
# LITERATURA BÁSICA

- **Folgueira, R. S. y M. Mesa. (2006) Selección de Lecturas de Análisis de Datos en la Cultura Física. La Habana: Deportes.**



# **LITERATURA COMPLEMENTARIA**

- **Maureira, F. (2015). Estadística básica para educación física. Estadística descriptiva e inferencial invariada. España: Editorial Académica Española.**
- **Zatsiorsky V. M.(1989) Metrología deportiva. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación**
- **Guerra, C. W. y otros. (1987) Estadística. La Habana: Pueblo y Educación.**



# **CONSTRUCCIÓN DE TABLA DE FRECUENCIAS EN EXCEL**

# **PASOS PARA CONSTRUIR UNA TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS EN EXCEL**

## **Determinar:**

- 1. Cantidad de datos a procesar**
- 2. Valor máximo y mínimo de los datos**
- 3. El rango**
- 4. Cantidad de Intervalos de clase**
- 5. Amplitud de los intervalos**
- 6. Límite inferior y superior**
- 7. Marca de clases**
- 8. Frecuencia Absoluta**
- 9. Frecuencia Absoluta Acumulada**
- 10. Frecuencia Relativa**
- 11. Frecuencia Relativa Acumulada**

## EJEMPLO

Supón que tienes una lista con la dosis (en miligramos) de un suplemento dietético que le han indicado a 20 atletas y deseas agruparla en una escala cuantitativa con intervalos de igual amplitud.

	Dosis		Dosis		Dosis		Dosis
1.	160,00	6.	170,54	11.	166,00	16.	150,00
2.	160,36	7.	160,20	12.	156,70	17.	151,78
3.	158,20	8.	163,20	13.	154,50	18.	152,00
4.	174,00	9.	165,80	14.	155,00	19.	154,80
5.	170,00	10.	165,90	15.	155,90	20.	156,70

**Para visualizar mejor el recorrido, comencemos por ordenar las dosis**

	<b>Dosis</b>		<b>Dosis</b>		<b>Dosis</b>		<b>Dosis</b>
<b>1.</b>	<b>150,00</b>	<b>6.</b>	<b>155,00</b>	<b>11.</b>	<b>160,00</b>	<b>16.</b>	<b>165,90</b>
<b>2.</b>	<b>151,78</b>	<b>7.</b>	<b>155,90</b>	<b>12.</b>	<b>160,20</b>	<b>17.</b>	<b>166,00</b>
<b>3.</b>	<b>152,00</b>	<b>8.</b>	<b>156,70</b>	<b>13.</b>	<b>160,36</b>	<b>18.</b>	<b>170,00</b>
<b>4.</b>	<b>154,50</b>	<b>9.</b>	<b>156,70</b>	<b>14.</b>	<b>163,20</b>	<b>19.</b>	<b>170,54</b>
<b>5.</b>	<b>154,80</b>	<b>10.</b>	<b>158,20</b>	<b>15.</b>	<b>165,80</b>	<b>20.</b>	<b>174,00</b>

-El **valor mínimo** es 150 y **el máximo** es 174 de tal suerte que la escala se construiría de la siguiente manera

-El recorrido de la serie es el **RANGO** =  $174 - 150 = 24$ .

-Supongamos que deseas como mínimo **4 intervalos de clase**.

-La **amplitud** que tendrán los intervalos es  $A = 24 \div 4 = 6$ .

### Límites inferiores

**Valor mínimo: 150**

1.  $150 + 6 = 156$

2.  $156 + 6 = 162$

3.  $162 + 6 = 168$

4.  $168 + 6 = 174$

### Límites superiores:

**Valor máximo : 174**

1.  $156 - 1 = 155$

2.  $162 - 1 = 161$

3.  $168 - 1 = 167$

4.  $174 - 1 = 173$

### Intervalos de clase

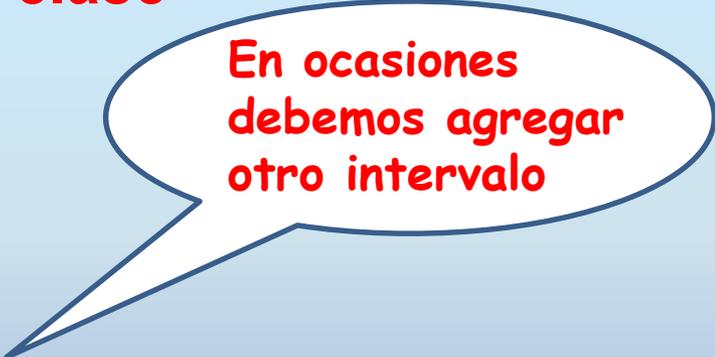
150- 155

156- 161

162- 167

168 -173

174- 180



En ocasiones  
debemos agregar  
otro intervalo

# EJERCICIO 1

- En la siguiente tabla aparecen la cantidad de planchas realizada por grupos de edad en un centro deportivo en un mes.

<b>Edad</b>	<b>No</b>
<b>10- 14</b>	<b>54</b>
<b>15-19</b>	<b>91</b>
<b>20-24</b>	<b>66</b>
<b>25-29</b>	<b>67</b>
<b>30-34</b>	<b>31</b>
<b>35-39</b>	<b>30</b>
<b>Total</b>	

- a. Cuál es la amplitud de cada intervalo.
- b. Construya la tabla de distribución de frecuencias

## EJERCICIO 2

En la UCCFD desea estudiar el estado nutricional de los estudiante de 1er año. Una de las variables investigadas es la talla (en centímetros). A continuación, te presentamos la talla de 20 jóvenes del estudio mencionado tomados al azar.

• 1.	168	6.	170	11.	160	16.	175
• 2.	145	7.	167	12.	159	17.	161
• 3.	162	8.	163	13.	158	18.	152
• 4.	155	9.	165	14.	174	19.	147
• 5.	155	10.	165	15.	171	20.	148

a) Construye una escala con intervalos de igual amplitud para representar esta información. Te sugerimos que utilices seis intervalos.

b) Construye la tabla de distribución de frecuencias

## EJERCICIO 3

- 2. Las cifras de tensión arterial diastólica tomada al azar de un grupo de profesores del departamento de Ciencia Básicas aparecen en la siguiente ficha :

1.- 95	6.- 75	11.- 110	16.- 80	21.- 85
2.- 90	7.- 100	12.- 105	17.- 80	22.- 80
3.- 85	8.- 75	13.- 90	18.- 80	23.- 100
4.- 90	9.- 80	14.- 80	19.- 80	24.- 90
5.- 80	10.- 80	15.- 75	20.- 80	25.- 95

- Construye una escala con intervalos de igual amplitud para representar esta información. Te sugerimos que utilices seis intervalos.
- Construye la tabla de distribución de frecuencias

# TABLA CON LOS DATOS

Independiente.xlsx - Excel

Inicio

Archivos

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

B21

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																	
2																	
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>									
4	Odalis Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3									
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5									
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61									
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35									
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45									
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74									
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86									
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54									
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02									
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2									
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56									
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47									
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85									
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64									
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53									
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94									
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo

23:51 23/4/2021

# PASOS PARA CONOCER LA CANTIDAD DE DATOS

Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS															
22	VALOR MÁXIMO															
23	VALOR MÍNIMO															
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																
30																
31																

Ubicarte en la celda donde quieres que se muestre la cantidad de datos, esto válido para cualquier cálculo que vayas a realizar

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo 100%

06:50 24/4/2021

Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Insertar función Autosuma Usado recientemente Finanzas Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más funciones Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Rastrear dependientes Comprobación de errores Auditoría de fórmulas Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja

1

2

3

4

Escoger la función **CONTAR**

	B	C	D	E	F
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49
8	Oscar León García	22	21	35	33
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>				
21	CANTIDAD DE DATOS				
22	VALOR MÁXIMO				
23	VALOR MÍNIMO				
24	RANGO				
25	CANTIDAD DE INTERVALOS				
26	AMPLITUD DE INTERVALOS				

Estadísticas Ingeniería Cybo Información Compatibilidad Web

CONTAR

CONTAR(valor1;valor2;)

Cuenta el número de celdas de un rango que contienen números.

Más información

COEF.DE.CORREL  
COEFICIENTE.ASIMETRIA  
COEFICIENTE.ASIMETRIA.P  
COEFICIENTER2  
CONTAR  
CONTAR  
COVAR  
COVARIANZA.M  
CRECIMIENTO  
CUARTILEXC  
CUARTILINC  
CURTOSIS  
DESVEST.M  
DESVEST.P  
DESVESTA  
DESVESTPA  
DESVIA2  
DESVPROM  
DISTR.BETA.N  
DISTR.BINOM.N

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo

06:51 24/4/2021

E4 =CONTAR(E4:E19) **5** S esta ventana

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3	Nombres y Apellidos	Edad	Grupo	Planchas	Abdominales	Velocidad	Flexibilidad	Salto L								
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.6								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.3								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.4								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.7								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.8								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.5								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.0								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.5								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.4								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.8								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.6								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	33	11	17	1								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10	3	1.9								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	E4:E19														
22	VALOR MÁXIMO															
23	VALOR MÍNIMO															
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																

Argumentos de función

CONTAR

Valor1 E4:E19 = (25;20;40;18;35;42;38;24;56;99;28;29;27;17;37;48)

Valor2 = número

= 16

Cuenta el número de celdas de un rango que contienen números.

Valor1: valor1;valor2;... son de 1 a 255 argumentos que pueden contener o hacer referencia a distintos tipos de datos, pero solo se cuentan los números.

Resultado de la fórmula = 16

Ayuda sobre esta función

Aceptar Cancelar

**6** Seleccionar los datos a contar y automáticamente aparece el rango de celda

**7**

Insertar función, Autosuma, Usado recientemente, Financieras, Lógicas, Texto, Fecha y hora, Búsqueda y referencia, Matemáticas y trigonométricas, Más funciones, Biblioteca de funciones, Administrador de nombres, Asignar nombre, Utilizar en la fórmula, Crear desde la selección, Nombres definidos, Rastrear precedentes, Rastrear dependientes, Quitar flechas, Auditoría de fórmulas, Mostrar fórmulas, Comprobación de errores, Evaluar fórmula, Ventana Inspección, Opciones para el cálculo, Calcular ahora, Calcular hoja, Cálculo

C21 =CONTAR(E4:E19)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>								
4	Odalis Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO															
23	VALOR MÍNIMO															
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																

Se muestra la cantidad de datos

# PASOS PARA DETERMINAR VALOR MÁXIMO

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>								
4	Odalis Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS		16													
22	VALOR MÁXIMO															
23	VALOR MÍNIMO															
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																

**ubicarte en la celda donde quieres que se muestre EL VALOR MÁXIMO**

Insertar función Autosuma Usado recientemente Financieras Lógica Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más funciones Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Crear desde la selección Rastrear precedentes Rastrear dependientes Mostrar fórmulas Comprobación de errores Auditoría de fórmulas Evaluar fórmula Ventana de Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja

1

2

3

4

- Estadísticas
- Ingeniería
- Cubo
- Información
- Compatibilidad
- Web
- INV.NORM.ESTAND
- INV.T
- INV.T.2C
- JERARQUIA.EQV
- JERARQUIA.MEDIA
- K.ESIMO.MAYOR
- K.ESIMO.MENOR
- MAX
- MAX(número1;número2;)
- Devuelve el valor máximo de una lista de valores. Omite los valores lógicos y el texto.
- Más información
- MEDIAN
- MEDIANA
- MIN
- MIN.SI.CONJUNTO
- MINA
- MODA.UNO
- MODA.VARIOS
- NEGBINOM.DIST
- NORMALIZACION
- PEARSON
- PENDIENTE
- Insertar función...

Escoger la función MAX

	B	C	D	E	F
2					
3	Nombres y Apellidos	Edad	Grupo	Planchas	Idomine
4	Odalis Molina Báez	25	21	25	45
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28
7	Mercedes Lima Torres	23	21	49	9.8
8	Oscar León García	22	21	33	12
9	Carlos Torres Núñez	23	21	57	11.2
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78

CÁLCULO DE INTERVALOS	
CANTIDAD DE DATOS	16
VALOR MÁXIMO	
VALOR MÍNIMO	
RANGO	
CANTIDAD DE INTERVALOS	
AMPLITUD DE INTERVALOS	

**Se muestra esta ventana**

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3		<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>							
4		Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3							
5		Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5							
6		Pedro Echeverría Cuni	23	21	40	28	10.02	11	1.61							
7		Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35							
8		Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45							
9		Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74							
10		Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86							
11		Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54							
12		Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02							
13		Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2							
14		Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56							
15		Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.42							
16		Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85							
17		Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64							
18		Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53							
19		Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94							
20		<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>														
21		CANTIDAD DE DATOS	16													
22		VALOR MÁXIMO	9)													
23		VALOR MÍNIMO														
24		RANGO														
25		CANTIDAD DE INTERVALOS														
26		AMPLITUD DE INTERVALOS														
27																
28																
29																

Argumentos de función

MAX

Número1: E4:E19 = (25;20;40;18;35;42;38;24;56;99;28;29;17;37;48)

Número2: = número

= 99

Devuelve el valor máximo de una lista de valores. Omite los valores lógicos y el texto.

Número1: número1;número2;... son de 1 a 255 números, celdas vacías, valores lógicos o números en forma de texto para los cuales desea encontrar el máximo.

Resultado de la fórmula = 99

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

**Seleccionar los datos a contar y automáticamente aparece el rango de celda**

**1**

Independiente.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

Insertar función Autosuma Usado recientemente Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Crear desde la selección Rastrear precedentes Rastrear dependientes Quitar flechas Mostrar fórmulas Comprobación de errores Evaluar fórmula Auditoría de fórmulas Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja Cálculo

C22 =MAX(E4:E19)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>								
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO															
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																

Se muestra el valor máximo de los daos seleccionados

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo 07:02 24/4/2021

# PASOS PARA DETERMINAR VALOR MÍNIMO

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2																
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>								
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3								
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5								
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO	17														
24	RANGO															
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															

**Para calcular el VALOR MÍNIMO seguir los mismos pasos que para el valor máximo. ( escoge la función MIN)**

# CÁLCULO DEL RANGO

Independiente.xlsx - Excel

Inicio ses. Compartir

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Insertar función Autosuma Usado recientemente Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más

Administrador de nombres Utilizar en la fórmula Crear desde la selección Nombres definidos

Rastrear precedentes Rastrear dependientes Quitar flechas Mostrar fórmulas Comprobación de errores Evaluar fórmula Auditoría de fórmulas

Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja Cálculo

C23 X ✓ fx =C52-C23

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuni	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO	17														
24	RANGO	=C52-C23														
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																

1

En la celda donde se mostrará el rango coloca la fórmula precedida por un signo de igual = Valor máximo - Valor mínimo y se da enter

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

fx Σ ★ 📄 ? A 📅 🔍 📐 ⋮
Asignar nombre Rastrear precedentes Mostrar fórmulas 📄 Calcular ahora

Insertar función Autosuma Usado recientemente Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más
Administrador de nombres Utilizar en la fórmula Rastrear dependientes Comprobación de errores Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular hoja

Biblioteca de funciones Nombres definidos Auditoría de fórmulas Cálculo

C25 ✖ ✔ fx

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez Fuentes	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS		16													
22	VALOR MÁXIMO		99													
23	VALOR MÍNIMO		17													
24	RANGO		82													
25	CANTIDAD DE INTERVALOS															
26	AMPLITUD DE INTERVALOS															
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																

Se muestra el valor del rango

# PASOS PARA CÁLCULAR LA CANTIDAD DE INTERVALOS DE CLASES

Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Insertar función Autosuma Usado recientemente Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Crear desde la selección Nombres definidos Rastrear precedentes Rastrear dependientes Quitar flechas Mostrar fórmulas Comprobación de errores Auditoría de fórmulas Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja Cálculo

	B	C	D	E	F	G	H	I
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>							
21	CANTIDAD DE DATOS	16						
22	VALOR MÁXIMO	99						
23	VALOR MÍNIMO	17						
24	RANGO	82						
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	+1+3.322*LOG10(C21)						
26	AMPLITUD DE INTERVALOS							

Rastrear precedentes: Muestra flechas que indican las celdas que afectan al valor de la celda seleccionada. Use Ctrl+F10 para ir a las celdas precedentes de la celda seleccionada.

La cantidad de datos de puede insertar manualmente o se puede seleccionar la celda donde se calculó

En la celda que muestra la cantidad de intervalos coloca la fórmula precedida por un signo de igual =1+3.322\*log10(cantidad de datos) y se da enter

1



Independiente.xlsx - Excel

Inicio ses. [Iconos]

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? [Icono]

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

C26 =C24/C25

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	CÁLCULO DE INTERVALOS															
21	CANTIDAD DE DATOS		16													
22	VALOR MÁXIMO		99													
23	VALOR MÍNIMO		17													
24	RANGO		82													
25	CANTIDAD DE INTERVALOS		5													
26	AMPLITUD DE INTERVALOS		=C24/C25													
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																

1

Para el calculo se debe seleccionar la celda según el dato que pidan en la fórmula o también introducirlo manualmente

En esta celda para mostrar la amplitud de los intervalos coloca la fórmula precedida por un signo de igual = (valor máx. - valor mín.) / cantidad de intervalos y se da enter

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Introducir

07:38 24/4/2021

Independiente.xlsx - Excel

Inicio

Formato condicional

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.1								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.5								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.5								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	1.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	1.2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO	17														
24	RANGO	82														
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5														
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16.399716														

Después de dar enter aparece la amplitud de los intervalos de clase, si aparece en números decimales llevarlo a número entero

# CÁLCULO DE LOS LÍMITES INFERIORES Y SUPERIORES

Independiente.xlsx - Excel

Inicio | Insertar | Disposición de página | Fórmulas | Datos | Revisar | Vista | Ayuda | ¿Qué desea hacer?

Portapapeles | Fuente | Alineación | Número | Estilos | Celdas | Edición

F24 | =E24+\$C\$26

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.6								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.6	23	1.94								
20	CÁLCULO DE INTERVALOS															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO	17			limite inferior	Limite Superior										
24	RANGO	82			17	=E24+\$C\$26										
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5														
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16														

**Se coloca el valor mínimo**

**Se escribe la fórmula precedida de un signo igual = primer valor del límite inferior+amplitud de los intervalos y se da enter.**

Modificar

Gráfico1 | Hoja2 | Hoja1 | Hoja3 | **Hoja4** | +

100%



Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

F24 =E24+\$C\$26

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61								
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35								
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45								
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74								
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86								
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54								
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02								
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2								
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56								
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47								
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85								
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64								
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53								
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94								
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>															
21	CANTIDAD DE DATOS	16														
22	VALOR MÁXIMO	99														
23	VALOR MÍNIMO	17			limite Inferior	limite Superior										
24	RANGO	82			17	33										
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5														
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16														

Primer valor del límite superior y queda definido el primer intervalo 17-33

Primer valor del límite superior y queda definido el primer intervalo 17-33



Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

MIN  =+F24+1

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>						
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3						
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5						
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61						
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35						
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45						
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74						
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86						
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54						
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02						
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2						
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56						
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47						
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85						
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64						
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53						
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94						
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>													
21	CANTIDAD DE DATOS	16												
22	VALOR MÁXIMO	99												
23	VALOR MÍNIMO	17												
24	RANGO	82												
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5												
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16												
27														
28														
29														
30														

limite Inferior	Limite Superior	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
17	33		
=+F24+1	51		
	16		
	16		
	16		
	16		

**Voy a la segunda celda del límite inferior y colocó la fórmula =primer límite superior +1 que en este caso sería =33-1**

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Modificar 100%

20:07 24/4/2021

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

Calibri 11 Ajustar texto Combinar y centrar

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

E26

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>						
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3						
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5						
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61						
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35						
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45						
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74						
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86						
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54						
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02						
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17							
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15							
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16							
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21							
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22							
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17							
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94						
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>													
21	CANTIDAD DE DATOS	16												
22	VALOR MÁXIMO	99												
23	VALOR MÍNIMO	17												
24	RANGO	82												
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5												
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16												
27														
28														
29														
30														

Ya tenemos el segundo valor del límite inferior que es 34 y el intervalo es 34-51

límite Inferior	Límite Superior	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
17	33		
34	51		
	16		
	16		
	16		
	16		

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

Calibri 11 Ajustar texto General

Formato Dar formato Estilos de celda

Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Borrar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

G26 [Iconos de validación]

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>						
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3						
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5						
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61						
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35						
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45						
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74						
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86						
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54						
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02						
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2						
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56						
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47						
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85						
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64						
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53						
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94						

CÁLCULO DE INTERVALOS	
CANTIDAD DE DATOS	16
VALOR MÁXIMO	99
VALOR MÍNIMO	17
RANGO	82
CANTIDAD DE INTERVALOS	5
AMPLITUD DE INTERVALOS	16

limite inferior	Limite Superior	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
17	33		
34	51		
52	68		
69	86		
87	103		
104	120		

**Pincho y arrastro y obtengo los restantes intervalos**



# MARCA DE CLASE

Independiente.xlsx - Excel

Inicio ses. | Compartir

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

G24 =F24+E24/2

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>						
4	Odalís Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3						
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5						
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61						
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35						
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45						
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74						
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86						
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54						
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02						
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2						
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56						
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47						
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85						
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64						
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53						
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94						
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>													
21	CANTIDAD DE DATOS	16												
22	VALOR MÁXIMO	99												
23	VALOR MÍNIMO	17												
24	RANGO	82												
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5												
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16												
27														
28														
29														
30														

**SE calcula promediando los limites = lím Inf+lím sup/2**

límite Inferior	Límite Superior	Marca de clase	Frecuencia Absoluta
17	33	=F24+E24/2	
34	51		
52	68		
69	86		
87	103		
104	120		

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Introducir

20:15 24/4/2021

# MARCA DE CLASE

Independiente.xlsx - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Insertar función Autosuma Usado Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Crear desde la selección Nombres definidos Rastrear precedentes Rastrear dependientes Quitar flechas Mostrar fórmulas Comprobación de errores Evaluar fórmula Auditoría de fórmulas Ventana Inspección Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja Cálculo

G25 =PROMEDIO(E25:F25)

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
3	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Edad</b>	<b>Grupo</b>	<b>Planchas</b>	<b>Abdominales</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Salto Largo</b>						
4	Odalis Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3						
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5						
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61						
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35						
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45						
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74						
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86						
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54						
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02						
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2						
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56						
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47						
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85						
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64						
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53						
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94						
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>													
21	CANTIDAD DE DATOS	16												
22	VALOR MÁXIMO	99												
23	VALOR MÍNIMO	17												
24	RANGO	82												
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5												
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16												
27														
28														
29														
30														

Se da enter, pincha y arrastra

limite inferior	limite Superior	Marca de clase	Frecuencia Absoluta
17	33	25	
34	51	43	
52	68	60	
69	86	77	
87	103	95	

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo Promedio: 69 Recuento: 4 Suma: 275

20:39 24/4/2021

# CÁLCULO DE LA FRECUENCIA ABSOLUTA

**1. Se coloca la función =frecuencia ,**  
**2. se abre paréntesis, seleccionamos todos los datos, ponemos punto y coma**  
**3. seleccionamos todos los datos de limite superior, se cierra el paréntesis y se da enter**

Nombres y Apellidos	Edad	Grupo	Planchas	Abdominales	Velocidad	Flexibilidad	Salto Largo
Odalis Molina Báez	25	21	25	45	10.22	14	1.3
Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5
Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	10.02	11	1.61	
Mercedes Lima Torres	23	21	18	9.8	18	1.35	
Oscar León García	22	21	35	12	21	1.45	
Carlos Torres Núñez	23	21	42	11.2	24	1.74	
Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	10.1	29	1.86	
Sonia Castro Tejeda	25	21	24	11.6	21	1.54	
Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02
Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	15	17	2
Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56
Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	21	1.47
Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85
Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64
Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.59
Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.44

limite Inferior	Limite Superior	Frecuencia Absoluta
17	33	25
34	51	43
52	68	60
69	86	77
87	103	95





Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Compartir

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles

Calibri 11 Fuente

Ajustar texto Combinar y centrar Alineación

General Número

Formato condicional Dar formato Estilos de celda Estilos

Insertar Eliminar Formato Celdas

Autosuma Rellenar Borrar Edición

Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

H29 =SUMA(H24:H28)

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
5	Gisela Ferrer González	24	21	20	65	11.3	12	1.5							
6	Pedro Echeverría Cuní	23	21	40	28	10.02	11	1.61							
7	Mercedes Lima Torres	23	21	18	49	9.8	18	1.35							
8	Oscar León García	22	21	35	33	12	21	1.45							
9	Carlos Torres Núñez	23	21	42	57	11.2	24	1.74							
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86							
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54							
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02							
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2							
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56							
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47							
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85							
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64							
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53							
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94							
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>														
21	CANTIDAD DE DATOS	16													
22	VALOR MÁXIMO	99													
23	VALOR MÍNIMO	17			limite inferior	Limite Superior	Marca de clase	Frecuencia Absoluta							
24	RANGO	82			17	33	25	8							
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5			34	51	43	6							
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16			52	68	60	1							
27					69	86	77	0							
28					87	103	95	1							
29								16							
30															
31															
32															

Comprueba que la suma de todos los valores debe ser igual al total de datos

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo

100%



21:10 24/4/2021

Independiente.xlsx - Excel

Inicio ses. [Iconos de ventana]

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

Insertar función  $\Sigma$  Usado recientemente  $\star$  Financieras Lógicas Texto Fecha y hora Búsqueda y referencia Matemáticas y trigonométricas Más

Biblioteca de funciones

Administrador de nombres Asignar nombre Utilizar en la fórmula Crear desde la selección

Rastrear precedentes Rastrear dependientes Quitar flechas

Mostrar fórmulas Comprobación de errores Auditoría de fórmulas

Ventana Inspección

Opciones para el cálculo Calcular ahora Calcular hoja

Cálculo

MIN  $\times$   $\checkmark$   $fx$   $=H24/\$C\$21$

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86							
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54							
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02							
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2							
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56							
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47							
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85							
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64							
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53							
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94							
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>														
21	CANTIDAD DE DATOS		16												
22	VALOR MÁXIMO		99												
23	VALOR MÍNIMO		17												
24	RANGO		82												
25	CANTIDAD DE INTERVALOS		5												
26	AMPLITUD DE INTERVALOS		16												
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															

limite inferior	Limite Superior	Marca de clase	Frec. Absoluta	Frec.Absl. Acum	Frec. Relativa	Frec.Rel A
17	33	25	8	8	$=H24/\$C\$21$	
34	51	43	6	14		
52	68	60	1	15		
69	86	77	0	15		
87	103	95	1	16		
			16			

Se calcula dividiendo la frecuencia absoluta entre el total de datos , pero tenemos que congelar un dato para evitar valores erróneos

1.94

Clase	Frec. Absl.	Acum	Frec. Relativa	Frec. Rel A
8	8		=+H24/\$C\$21	
6	14			
1	15			
0	15			
1	16			
16				

Para congelar se pone el símbolo de número como aparece en la figura

Se calcula dividiendo la frecuencia absoluta entre el total de datos , pero tenemos que congelar un dato para evitar valores erróneos





	B	C	D	E	F	G	H	I	J
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86	
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54	
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02	
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2	
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56	
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47	
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85	
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64	
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53	
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94	
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>								
21	CANTIDAD DE DATOS	16							
22	VALOR MÁXIMO	99							
23	VALOR MÍNIMO	17							
24	RANGO	82							
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5							
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16							
27									
28									
29							16	1.0	
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									

limite Inferior	Limite Superior	Marca de clase	Frec. Absoluta	Frec.Absl. Acum	Frec. Relativa	Frec.Rel
17	33	25	8	8	0.50	
34	51	43	6	14	0.38	
52	68	60	1	15	0.06	
69	86	77	0	15	0.00	
87	103	95	1	16	0.06	

- Cortar
- Copiar
- Opciones de pegado:
  - Pegado especial...
  - Búsqueda inteligente
  - Insertar...
  - Eliminar...
  - Borrar contenido
  - Análisis rápido
  - Filtrar
  - Ordenar
  - Insertar comentario
  - Formato de celdas...
  - Elegir de la lista desplegable...
  - Definir nombre...
  - Vínculo

Calibri 11 \$ % 000

N K [Iconos de formato]

**Después lo pego en las celdas frecuencia relativa acumulada.**

Independiente.xlsx - Excel

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición

K24 =+J24

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
10	Yamilé Bejerano Cruz	23	21	38	84	10.1	29	1.86							
11	Sonia Castro Tejeda	25	21	24	33	11.6	21	1.54							
12	Reinaldo Tomás Santo	23	23	56	84	10.5	15	2.02							
13	Mario Luis Ortega Díaz	22	23	99	52	11	17	2							
14	Alba Herrera Mato	25	23	28	65	10	15	1.56							
15	Rosa Hernández Villa	24	23	29	41	11.3	16	1.47							
16	Marcos Pedrezco Bello	23	23	27	25	10.5	21	1.85							
17	Ángel Eduardo Monte	23	23	17	28	10.5	22	1.64							
18	Katiana Pérez FuenteS	23	23	37	53	11	17	1.53							
19	Daniel Montero Díaz	23	23	48	78	10.08	23	1.94							
20	<b>CÁLCULO DE INTERVALOS</b>														
21	CANTIDAD DE DATOS	16													
22	VALOR MÁXIMO	99													
23	VALOR MÍNIMO	17													
24	RANGO	82													
25	CANTIDAD DE INTERVALOS	5													
26	AMPLITUD DE INTERVALOS	16													
27															
28															
29							16								
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															

limite inferior	Limite Superior	Marca de clase	Frec. Absoluta	Frec.Absl. Acum	Frec. Relativa	Frec.Rel Acum
17	33	25	8	8	0.50	0.50
34	51	43	6	14	0.38	0.38
52	68	60	1	15	0.06	0.06
69	86	77	0	15	0.00	0.00
87	103	95	1	16	0.06	0.06
					1.00	

Por último se me pegan los datos

Gráfico1 Hoja2 Hoja1 Hoja3 Hoja4

Listo Promedio: 0.20 Recuento: 5 Suma: 1.00

22:35 24/4/2021

## **Actividades**

**Estudiar en los materiales digitales entregados u otra fuente bibliográfica de la que disponga, responda lo orientado en la guía de estudio y súbalo a la PVM.**