

Cálculos avanzados: Ejercicios

1. Descarga en tu ordenador el fichero *ejerciciosCalculosAvanzados.ods* que está colgado junto con este enunciado.
2. Colócate en la hoja llamada *datos*. En esta hoja aparecen los datos de peso y estatura de una serie de personas.
3. Calcula el índice de masa corporal (IMC) de cada persona haciendo uso de una **fórmula matricial**. La fórmula para calcular el IMC es:

$$IMC = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$$

En la siguiente imagen aparecen algunos de los resultados que debes obtener:

	A	B	C	D	E	F
1	Peso y estatura					
2						
3	Num. Tarjeta sanitaria	Fecha nacimiento	Centro de salud	Peso (Kg)	Estatura (m)	IMC
4	AR-119	02/09/2008	Bombarda	34	1,40	17,35
5	AR-211	09/01/1981	Oliver	70	1,75	22,86
6	AR-284	16/08/2002	Arrabal	42	1,50	18,67
7	AR-435	11/10/1952	Actur Norte	49	1,64	18,22
8	AR-475	25/07/1987	Oliver	61	1,73	20,38
9	AR-543	29/01/1991	La Jota	47	1,59	18,59
10	AR-567	20/10/1958	Valdefierro	87	1,70	30,10
11	AR-583	07/03/2000	Delicias Sur	63	1,59	24,92
12	AR-611	04/08/1994	Bombarda	70	1,70	24,64

4. Teniendo en cuenta la siguiente tabla¹, utiliza la función 'si' para determinar la clasificación de cada persona en función de su IMC.

IMC	Clasificación
Bajo peso	<18,50
Normal	Entre 18,50 y 24,99
Sobrepeso	>=25

5. En la siguiente tabla aparece una clasificación más detallada (que se ha obtenido de la misma página web que la tabla anterior).

IMC	Clasificación
Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	Entre 16,00 y 16,99
Delgadez leve	Entre 17,00 y 18,49
Normal	Entre 18,50 y 24,99

¹ Extraído de <https://apps.who.int/bmi/index.jsp> eligiendo la opción 'BMI classification'

Pre-obesidad	Entre 25,00 y 29,99
Obesidad clase I	Entre 30,00 y 34,99
Obesidad clase II	Entre 35,00 y 39,99
Obesidad clase III	>=40

Haciendo uso de esta tabla y de la función buscarv, calcula esta segunda clasificación. En la siguiente imagen aparecen algunos resultados:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Peso y estatura							
2								
3	Num. Tarjeta sanitaria	Fecha nacimiento	Centro de salud	Peso (Kg)	Estatura (m)	IMC	Clasificación	Clasificación detallada
4	AR-119	02/09/1998	Bombarda	50	1,70	17,30	Bajo peso	Delgadez leve
5	AR-211	09/01/1981	Oliver	70	1,75	22,86	Normal	Normal
6	AR-284	16/08/1994	Arrabal	47	1,50	20,89	Normal	Normal
7	AR-435	11/10/1952	Actur Norte	49	1,64	18,22	Bajo peso	Delgadez leve
8	AR-475	25/07/1987	Oliver	61	1,73	20,38	Normal	Normal
9	AR-543	29/01/1991	La Jota	47	1,59	18,59	Normal	Normal
10	AR-567	20/10/1958	Valdefierro	87	1,70	30,10	Sobrepeso	Obesidad clase I

6. Haciendo uso de una tabla dinámica calcula, en una nueva hoja, el número de personas de cada tipo de clasificación detallada.

Clasificación detallada	
Delgadez leve	2
Normal	19
Obesidad clase I	1
Pre-obesidad	2
Total Resultado	24

7. En otra hoja distinta, crea una tabla dinámica de doble entrada que indique el número de personas de cada centro de salud y de cada tipo de clasificación.

Contar - Num. Tarjeta	Clasificación			
Centro de salud	Bajo peso	Normal	Sobrepeso	Total Resultado
Actur Norte	1	2		3
Actur Sur		2		2
Arrabal		1		1
Bombarda	1	1	1	3
Delicias Sur		3		3
La Jota		2		2
Oliver		2		2
Parque Roma		1	1	2
Rebolería		3		3
San José		1		1
Valdefierro		1	1	2
Total Resultado	2	19	3	24

8. Guarda y cierra el fichero.