

# CALCULO DE LA MEDIA CON DATOS AGRUPADOS

Por URBANO PEREZ GONZALEZ  
(Profesor del Instituto Laboral de Tapia de Casariego)

EN los cuestionarios de Enseñanza Media y Laboral y Preuniversitario figuran lecciones de estadística matemática. Nuestro propósito en este trabajo es exponer el desarrollo de unas clases prácticas para calcular la media ponderada por varios procedimientos, así como también enseñar a los alumnos la forma de presentar la tabla con los datos necesarios para el cálculo.

Llamaremos a dichos procedimientos *a)*, *b)* y *c)*, en los cuales utilizamos la teoría estudiada por los alumnos de 5.º y Preuniversitario:

$$a) \quad M = \frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i}$$

$$b) \quad M = P + d \quad y \quad d = \frac{\sum f_i (c_i - P)}{\sum f_i}$$

$$c) \quad M = m + z b \quad y \quad b = \frac{\sum f_i u}{\sum f_i}$$

siendo: *M*, media; *f*, frecuencias; *c*, clases; *m*, moda; *P*, valor próximo a *M*; *z*, intervalo de clases; *u*, unidades.

**EJERCICIO.**—Supongamos que un ciclista, en un velódromo, corre 25 veces una misma carrera, invirtiendo en cada una los siguientes tiempos en segundos:

Carreras .....	2	2	1	3	4	10	3
Tiempos .....	50	51	52	53	54	55	56

Calcular la media de los indicados tiempos.  
Tomando *P* = 54 y *m* = 55, formaremos la

*Tabla codificada para el cálculo de la media con datos agrupados*

<i>c<sub>i</sub></i>	<i>f<sub>i</sub></i>	<i>f<sub>i</sub>c<sub>i</sub></i>	<i>c<sub>i</sub> - P</i>	<i>f<sub>i</sub>(c<sub>i</sub> - P)</i>	<i>u</i>	<i>f<sub>i</sub>u</i>
50	2	100	-4	-8	-5	-10
51	2	102	-3	-6	-4	-8
52	1	52	-2	-2	-3	-3
53	3	159	-1	-3	-2	-6
54	4	216	0	0	-1	-4
55	10	550	1	10	0	0
56	3	168	2	6	1	3
<i>Sumas, Σ</i>	25	1347		-3		-28

