

# Probabilidad estadística

## Practico 1

### Ejercicio 1

#### Medidas de tendencia central

En una florería venden 10 macetas con flores a los  
sgts precios \$

15	18	20	15	14
18	15	12	18	15

12  
14  
15 · 4  
18 · 3  
20

Calcular la media, la moda y el rango

$$\text{Media: } 12 + 14 + (15 \cdot 4) + (18 \cdot 3) / 10 = 14$$

$$\text{Moda: } 15$$

$$\text{Rango: } 20 - 12 = 8$$

### Ejercicio 2

Para datos agrupados tabla de frecuencia encontrar las  
medidas de tendencia central

Número de horas trabajadas en una semana por un grupo  
de trabajadores de 160 dada la sgte tabla de  
frecuencia con datos agrupados

Horas trabajadas	X	f	F	X · f	
55-60	57,5	5	5	287,5	$A = L_5 - L_4$
60-65	62,5	18	23	1125	$P_{50} = n/2$
65-70	67,5	20	43	1350	
70-75	72,5	50	93	3625	$Me = L_i + A \left( \frac{P_{50} - F_{i-1}}{f_i} \right)$
75-80	77,5	17	110	1317,5	
80-85	82,5	16	126	1320	
85-90	87,5	4	130	350	
		130		Σ 9375	

$$\text{Media } \bar{X} = \frac{\sum X \cdot f}{n} = \frac{9375}{160} = 58,59 \text{ hrs}$$

$$A = 75 - 70$$

$$A = 5$$

$$P_{50} = n/2 = 160/2 = 80 \quad // \text{ si no está es el sgte } 93 \text{ en este caso}$$

$$Me = 70 + 5 \left( \frac{80 - 43}{50} \right) = 72,2$$

$$\bar{X} = 58,59 \text{ hrs}$$

$$Me = 72,2 \text{ hrs}$$

$$Mo = 72,38$$

$$Mo = L_i + A \left( \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \right) = 70 + 5 \left( \frac{50 - 20}{(50 - 20) + (50 - 17)} \right) = 72,38$$