

Tareas de aprendizajes para desviación media.

La siguiente distribución de frecuencia muestra el número de pasajeros que se presentaron en los vuelos de cierta compañía aérea.

Número de pasajeros	Número de vuelos f	x_i	fx_i	$ x_i - \bar{x} $	$f x_i - \bar{x} $
50-59	2	54.5	109	26	52
60-69	3	64.5	193.5	16	48
70-79	18	74.5	1341	6	108
80-89	12	84.5	1014	4	48
90-99	8	94.5	756	14	112
100-109	2	104.5	209	24	48
	$n = 45$		$\sum \frac{fx_i}{n}$ $x = \frac{3622.5}{45} = 80.5$		=416

La distancia recorrida, en miles de millas, por 200 camiones, antes de la primera descompostura, se muestra en la siguiente distribución de frecuencias.

Distancia recorrida	Numero de camiones f	x_i	fx_i	$ x_i - \bar{x} $	$f x_i - \bar{x} $
0-19	8	9.5	76	50.5	404
20-39	12	29.5	354	30.5	366
40-59	17	49.5	501.5	10.5	178.5
60-79	26	69.5	1807	9.5	247
80-99	35	89.5	3132.5	29.5	1032.5
	$n = 98$		$\sum \frac{fx_i}{n} = \frac{5871}{98} = 60$		$\frac{f x_i - \bar{x} }{n} = \frac{2282}{98} = 24.75$

Tarea de aprendizajes para desviación estándar.

Clases	f	x_i	$f x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f(x_i - \bar{x})^2$
10-19	15	14.5	217.5	2041.2	30618
20-29	25	24.5	612.5	1237.6	30,940
30-39	35	34.5	1207.5	634.03	22,191.05
40-49	45	44.5	2002.5	230.4	10,368
50-59	55	54.5	2997.5	26.8	1474
60-69	65	64.5	4192.5	23.2	1508
70-79	75	74.5	5587.5	219.6	16,470
80-89	80	84.5	6760	616.03	49,282.4
	$n =$ 395		$\sum \frac{f x_i}{n} =$ $\frac{23577.5}{395} =$ $\bar{x} =$ 59.68		$\sum^k f(x_i - \bar{x})^2$ $= 412.28$

Clases	f	x_i	fx_i	$(x_i - \bar{x})^2$	$f(x_i - \bar{x})^2$
0-4	3	2	6	170.5	5115
5-9	5	7	35	64.96	324.8
10-14	7	12	84	9.36	65.52
15-19	8	17	136	3.76	30.08
20-24	2	22	44	48.16	96.32
25-29	6	27	162	142.5	855
	$n = 31$		$\sum \frac{fx_i}{N}$ $n \frac{467}{31} = 15.06$		$\sum_{i=1}^k f(x_i - \bar{x})^2 =$ $\frac{6486.72}{31} = 209.24$

