

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
Primer Examen Final
Solución

Semestre: 2007-2

1.- La siguiente información agrupada representa el número de puntos anotados por equipo y por juego en la Liga Nacional de fútbol americano durante la temporada 2006

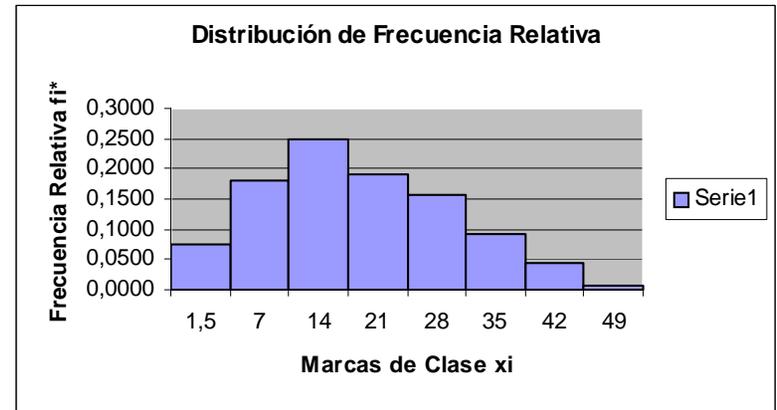
Grupo	Frecuencia
0 - 3	27
4 - 10	66
11 - 17	91
18 - 24	70
25 - 31	57
32 - 38	34
39 - 45	16
46 - 52	3

- Trazar la gráfica de la distribución de frecuencia relativa.
- Calcular la media y la moda.
- Calcular la variancia y la desviación estándar.

20 Puntos

Resolución

- La gráfica de la distribución de frecuencia relativa es:



b)

La media que es el valor más representativo del número de puntos anotados por lo equipos y juegos:

$$\mu = \sum_{i=1}^n x_i f_i^* = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{n}$$

Grupo	Frecuencia f_i	Marca de clase x_i	Frecuencia relativa f_i^*
0 - 3	27	1.5	$\frac{27}{364}$
4 - 10	66	7	$\frac{66}{364}$
11 - 17	91	14	$\frac{91}{364}$
18 - 24	70	21	$\frac{70}{364}$
25 - 31	57	28	$\frac{57}{364}$

