

Repaso Certamen 1

1. A partir de la siguiente tabla que resume los datos de una muestra.

Intervalos	m_i	n_i	f_i	N_j	F_j
		7			
	9,16			21	
			0,35		
[17,835 -				114	
			0,05		

- a. Completar la tabla.
 - b. Calcule la media, mediana , P50 y Porcentaje menor a 16.
2. Se desarrolló un experimento para estudiar las propiedades del hidrógeno y el oxígeno con base en mediciones de presión y temperatura. Se observó la temperatura como la variable respuesta cada una hora. Sean
X: Presión
Y: Temperatura.

Los datos son los siguientes:

Observación	Hidrógeno		Oxígeno	
	X	Y	X	Y
1	1.65	86	1.35	90
2	1.65	92	1.35	91
3	1.65	64	1.35	95
4	1.65	74	1.35	100
5	1.65	223	1.35	136
6	4.48	202	5	197
7	4.48	132	5	210
8	4.48	413	5	242
9	12.2	231	5	278
10	12.2	466	10	299
11	12.2	365	10	305
12	12.2	493	25	327
13	33	382	25	365
14	33	447	30	417
15	33	563	30	485

- a. Proponga medidas de tendencia central para la Temperatura del Hidrógeno y el Oxígeno.
- b. Verifique la existencia de datos extremos para la temperatura del oxígeno.
- c. ¿Cuál muestra de temperatura es más homogénea?
- d. Utilizando un modelo de regresión lineal, ¿Cuál sería la temperatura del hidrógeno a una presión de 10? ¿Qué temperatura alcanzaría el hidrógeno cuando la presión aumenta a 35? comente esto último
- e. Estime modelos de regresión lineal el hidrógeno y el oxígeno. ¿Cuál de los dos es más confiable?
- f. ¿Cuál es el grado de relación lineal entre la temperatura del hidrógeno y el oxígeno?