

TP Integrador 1 – Probabilidad y Estadística

- FCyT, Concepción del Uruguay
- 3° Licenciatura En Sistemas de Información



Estudiantes: Cepeda, Leandro
Costantini, Francisco
Pretto, Maximiliano

Profesoras: Prof. Albert

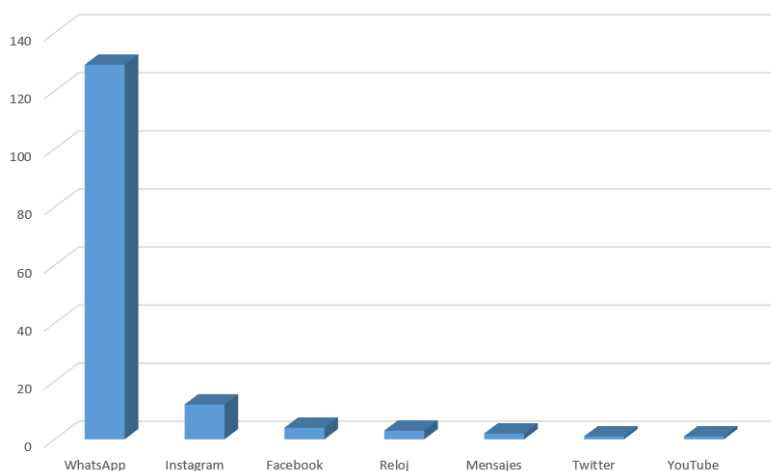
1) a) La variable en estudio es la cantidad de notificaciones recibidas por cada aplicación de un Smartphone. Su carácter estadístico es cualitativo nominal.

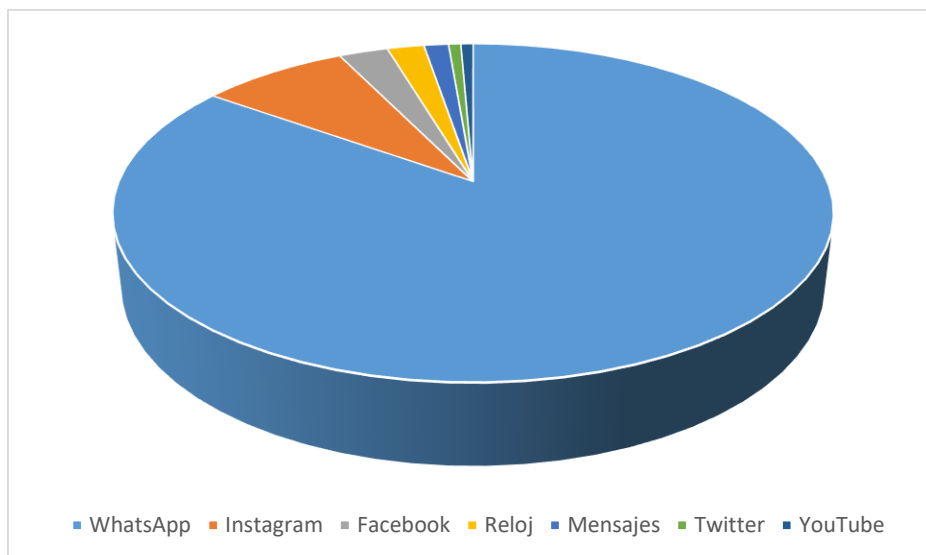
b)

Respuesta:

● frecuenciaRelativa =	Valor	Frecuencia Relativa	● frecuenciaAbsoluta =	Valor	Recuento
	Facebook	0.03		Facebook	4
	Instagram	0.08		Instagram	12
	Mensajes	0.01		Mensajes	2
	Reloj	0.02		Reloj	3
	Twitter	0.01		Twitter	1
	WhatsApp	0.85		WhatsApp	129
	YouTube	0.01		YouTube	1
● frecuenciaPorcentual =	Valor	Frecuencia	● frecuenciaAcumulada =	Valor	Recuento
	Facebook	2.63		Facebook	4
	Instagram	7.89		Instagram	16
	Mensajes	1.32		Mensajes	18
	Reloj	1.97		Reloj	21
	Twitter	0.66		Twitter	22
	WhatsApp	84.87		WhatsApp	151
	YouTube	0.66		YouTube	152

c)





2) a)

● frecuenciaAbsoluta =	Valor	Recuento	● frecuenciaRelativa =	Valor	Frecuencia Relativa
	0	1		0	0.03
	1	4		1	0.13
	2	5		2	0.25
	3	10		3	0.5
	4	9		4	0.73
	5	7		5	0.9
● frecuenciaAcumulada =	6	4	● frecuenciaPorcentual =	6	1
	Valor	Recuento		Valor	Frecuencia
	0	1		0	2.5
	1	5		1	10
	2	10		2	12.5
	3	20		3	25
	4	29		4	22.5
	5	36		5	17.5
	6	40		6	10

b) El promedio de errores cometidos es 3.48 dado que se produjeron 139 errores en los 40 candidatos.

c) El número de errores que divide al conjunto de datos por la mitad es 3,5.

d) La cantidad de errores que se cometen con mayor frecuencia es 3.

e) Rango=6

Desviación estándar = 1.53

3) a)

	Intervalo	Cuenta
● frecuenciaAbsoluta =	13 - 34	11
	34 - 55	4
	55 - 76	6
	76 - 97	10
	97 - 118	7
	118 - 139	6
	139 - 160	1
● frecuenciaAcumulada =	Intervalo	Cuenta
	13 - 34	11
	34 - 55	15
	55 - 76	21
	76 - 97	31
	97 - 118	38
	118 - 139	44
	139 - 160	45

	Intervalo	Cuenta
● frecuenciaRelativa =	13 - 34	0.24
	34 - 55	0.09
	55 - 76	0.13
	76 - 97	0.22
	97 - 118	0.16
	118 - 139	0.13
	139 - 160	0.02

	Intervalo	Cuenta
● frecuenciaPorcentual =	13 - 34	24
	34 - 55	9
	55 - 76	13
	76 - 97	22
	97 - 118	16
	118 - 139	13
	139 - 160	2

b) Media: 72,7

Mediana: 78

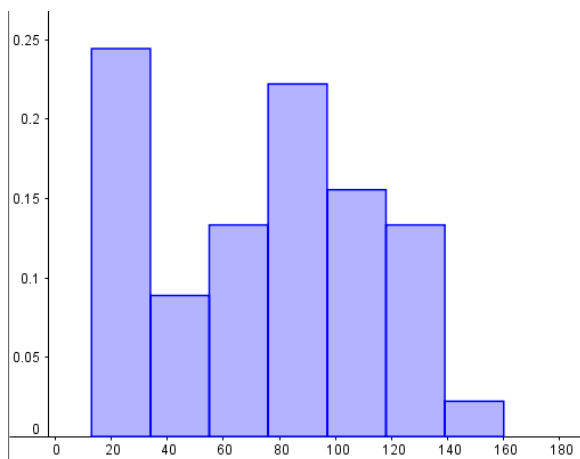
Moda: $13 + 21 * (11 - 0) / (11 - 0) + (11 - 4) = 25.83$

c) Desviación estándar: 39,41

d) pos: 11

Q1: $34 + 21 * (11,25 - 11) / 4 = 35,31$

As (coeficiente de Pearson) = $(72,7 - 25,83) / 39,41 = 11,89 > 0$ por lo tanto tiene distribución asimétrica con sesgo a derecha.



4) a) coeficienteVariacionA: $104,85 / 402,50 * 100 = 26,04\%$

coeficienteVariacionB: $121,24 / 340,60 * 100 = 35,6\%$

Dado que el coeficiente de variación de la planta A es menor al de la planta B podemos decir que los sueldos de la planta A son más homogéneos que los de la planta B.

b) Son poblacionales dado que analiza el sueldo de TODOS los trabajadores.

5) a) Coeficiente de correlación: $r = 0.98$

Coeficiente de determinación: $D = r^2 = 97\%$

Existe una fuerte relación fuerte directa (positiva) entre la fuerza y el alargamiento del cable.

b) El alargamiento para una fuerza de 2,2 es de 6. Ésta medida es fiable en un 97%.

6) Coeficiente de correlación: $r = 0,54$

Coeficiente de determinación: $D = r^2 = 29\%$

Dado que la frecuencia de la señal emitida influye solo en un 29% (menos que el 50%) en la frecuencia de la señal recibida existe una relación débil entre estas, es decir que la frecuencia de la señal emitida no influye significativamente sobre la frecuencia de la señal recibida.