



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS SAN MIGUEL

FACULTAD:

CIENCIA Y TECNOLOGIA

CARRERA:

INGENIERIA EN SISTEMAS Y REDES INFORMATICAS

ASIGNATURA:

ESTADISTICA COMPUTACIONAL

DOCENTE:

ONEYDA YAZMIN VELASQUEZ DE SERPAS

ESTUDIANTES:

GABRIELA ESTEFANI AGUILAR REYES

SMIS013120.

LUIS FERNANDO GARCIA MARTINEZ

SMIS938920

ACTIVIDAD:

EJERCICIOS MICROSOFT EXCEL

SAN MIGUEL, 8 DE OCTUBRE DEL 2021

Desviación típica para producto B		
Resistencia para producto B	$x_i - \bar{x}$	$((x_i - \bar{x})^2)$
1.9	-2.32	5.38
2.1	-2.12	4.49
2.7	-1.52	2.31
3.5	-0.72	0.52
3.8	-0.42	0.18
4.2	-0.02	0.00
4.8	0.58	0.34
5.6	1.38	1.90
5.9	1.68	2.82
7.7	3.48	12.11
Media	4.22	30.06
División		
		3.34
Desviación típica		1.83

Varianza	
Para producto A	Para producto b
0.17	3.34
Coeficiente de variación	
Para producto A	Para producto B
9.73	43.30

b) Que significa cada uno de los valores obtenidos.

Rango:

Entre las compañías A y B, el producto A tiene un rango de 1.2 y el producto B tiene 5.8 por tanto tiene más dispersión de datos

Desviación media:

Significa que los datos del Producto B están mas desviandos o alejados de la media aritmética que los del producto A

Desviación típica:

Los datos del producto B están mas dispersos que los del producto A

Varianza:

Entre el producto A y el producto B, se concluye que el producto B tiene una mayor variabilidad en cuanto a resistencias

Coeficiente de variación:

En cuanto a la media se define que el producto A tiene un alto grado de representatividad

c) Si usted tuviera necesidad de adquirir dicho producto eléctrico, con qué compañía haría el negocio, asumiendo que el precio es igual en ambas compañías.

Me inclinaría mas en realizar negocios con la compañía A, aunque ambas tengan el mismo precio sobre el producto, pero la compañía A me brinda un alto grado de representatividad en cuanto a variabilidad, sus valores son y están en niveles estables los cuales me benefician como cliente

2. Para contratar al técnico de computadoras en una empresa se han seleccionado a dos candidatos, los cuales en las pruebas presentadas sobre las áreas que necesitan conocer para el puesto obtuvieron los siguientes resultados:

Candidato A: 100, 75, 100, 50, 75.

Candidato B: 85, 80, 82, 75, 78.

Candidato A	$x_i - \bar{x}$	$((x_i - \bar{x})^2)$		Candidato B	$x_i - \bar{x}$	$((x_i - \bar{x})^2)$
100	20	400		85	5	25
75	-5	25		80	0	0
100	20	400		82	2	4
50	-30	900		75	-5	25
75	-5	25		78	-2	4
Media	80	1750		Media	80	58
División	437.5			División	14.5	
Desviación típica	20.92			Desviación típica	3.81	
Coeficiente de variacion	26.15			Coeficiente de variacion	4.76	

¿Qué candidato debe ser contratado? ¿Por qué?

El candidato B ya que tiene mayor alto de representatividad

3. Una institución financiera está interesada en conocer el tiempo en minutos que el servicio de caja tarda en atender a un cliente. Para ello ha registrado los tiempos que tarda en atender a 12 clientes los resultados son: 2, 3.5, 3, 4, 1.5, 2, 3, 3, 4, 4.5, 2.5, 2. Con los datos calcular la desviación típica.

Cientes	$x_i - \bar{x}$	$((x_i - \bar{x})^2)$
2	-0.92	0.84
3.5	0.58	0.34
3	0.08	0.01
4	1.08	1.17
1.5	-1.42	2.01
2	-0.92	0.84
3	0.08	0.01
3	0.08	0.01
4	1.08	1.17
4.5	1.58	2.51
2.5	-0.42	0.17
2	-0.92	0.84
Media	2.92	9.92
División	0.90	
Desviación típica	0.95	

4. En un municipio de la Republica de El Salvador el promedio mensual de ingreso por habitante es de \$425.25 con una desviación típica de \$133.00. si otro municipio tiene el mismo promedio, pero su desviación típica es de \$55.00.

a) Calcula el coeficiente de variación para cada municipio.

Primer municipio		Segundo municipio	
Promedio mensual	desviación típica	Promedio mensual	desviación típica
425.25	133	425.25	55
Coeficiente de variación		Coeficiente de variación	
31.28		12.93	

b) ¿en cuál municipio es preferible trabajar?

En el primer municipio ya que tiene un mayor alto de representatividad

5. Basart Electronics piensa emplear uno de dos programas de capacitación. Se capacitó a dos grupos para la misma tarea. El grupo 1 recibió el programa A; el grupo 2, el B. Para el primer grupo, los tiempos requeridos para capacitar a los empleados tuvieron un promedio de 32.11 horas y una varianza de 68.09. En el segundo grupo, el promedio fue de 19.75 horas y la varianza de 71.14. ¿Qué programa de capacitación tiene menos variabilidad relativa en su desempeño?

Programa	Tiempo	Varianza	Desviación estándar	Coeficiente Variación
A - Grupo 1	32.11	68.09	8.25	25.7
B - Grupo 2	19.75	71.14	8.43	42.71

Se observa en el cuadro que el porcentaje del coeficiente de variación respecto a la media del programa A es menor a la del programa B; por lo tanto, se puede concluir que el programa A tiene menos variabilidad

6. Una empresa capacita a sus empleados con un curso teórico práctico. Al finalizar el curso califico con una escala del 0 – 10. Los promedios y la dispersión se muestran a continuación: Curso teórico: media = 7.4, desviación típica = 0.5 Curso práctico: media = 9.3, desviación típica = 1.3.

a) Calcula el coeficiente de variación para cada curso.

Escala			
0 - 10			
Cursos	media	Desviación típica	Coeficiente de variación
Curso teórico	7.4	0.5	6.76
Curso práctico	9.3	1.3	13.98

b) ¿en qué curso se muestra mayor dispersión?

En el curso práctico