



Tecnologías de la Información

Carlos Sebastian Tonato Coronel

Estadística

Manual Excel

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Media:

Para tener las media de un grupo de datos debemos usar la función de Excel

=PROMEDIO(rango de datos), seleccionando los datos q se desea usar.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154	Media	61,37162162

Mediana:

Para la mediana podemos usar la fórmula =MEDIANA(rango de datos), en donde usamos el rango de datos que se va a utilizar y obtenemos la respuesta.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154	Media	61,37162162
155	Mediana	70

Moda:

Para la moda utilizamos la fórmula =MODA(rango de datos), seleccionando las celdas correspondientes al rango de datos que se desea obtener el resultado.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154	Media	61,37162162
155	Mediana	70
156	Moda	80

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Amplitud:

Para esto se puede usar las fórmulas en Excel =MAX(Rango de datos) para obtener el máximo dentro del rango y =MIN(Rango de datos) y después realizamos su diferencia para obtener la respuesta.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Mínimo	100
156	Máximo	0
157	Amplitud	100

Desviación Media Absoluta (DAM):

Para este cálculo se utiliza la función =DESVEST.M(Rango de Datos) que nos permite obtener el promedio de las desviaciones absolutas.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Amplitud	100
156	Desviación media	27,20176075

Varianza:

Usamos en Excel la fórmula para una población =VAR.P(Rango de datos) para obtener la varianza

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en los medios	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Amplitud	100
156	Desviación media	27,20176075
157	Varianza	734,9362217

Desviación Estándar:

Con los datos que tiene seleccionamos las celdas correspondientes y colocamos la fórmula =DESVEST.P(Rango de datos)

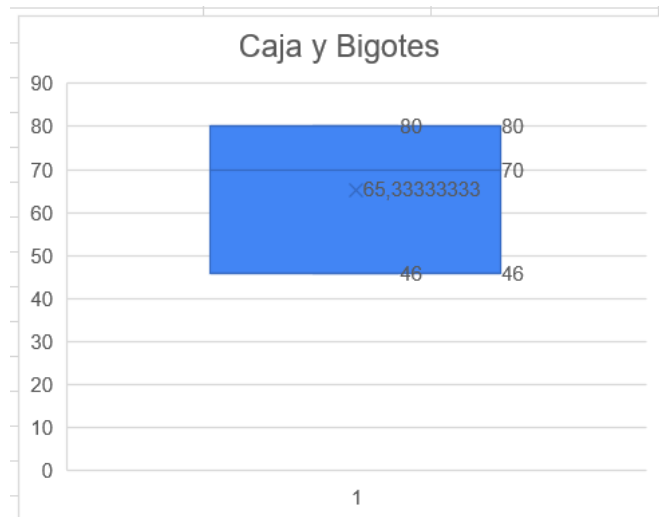
1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en l	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Amplitud	100
156	Desviación media	27,20176075
157	Varianza	734,9362217
158	Desviación estándar	27,10970715

OTRAS MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Cuartiles: Para los cuartiles se utilizó la fórmula =CUARTIL.INC(Rango de datos; 1 o 2 o 3), colocando el dato correspondiente al cuartil deseado

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en l	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Cuartil 1 (Q1)	46
156	Cuartil 2 (Q2)	70
157	Cuartil 3 (Q3)	80

Diagrama de Caja: Se selecciona el rango de datos que se desea graficar y nos vamos a la opción de Insertar luego vamos a Insertar gráfico estadístico y seleccionamos la opción de Gráfico de caja y bigotes



Percentiles: Para los percentiles, se utilizó la fórmula =PERCENTIL.INC(Rango de datos; 0.9 o 0,1), colocando el dato según el percentil deseado.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en la	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Percentil(10)	20
156	Percentil(90)	90

Curtosis: Para el dato de la curtosis se tiene la fórmula =CURTOSIS(Rango de datos), asegurándonos de seleccionar el rango de datos deseado.

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en la	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Curtosis	-0,437450339

Coeficiente de Asimetría: Aquí nos ayudaremos de la fórmula de Excel
`=COEFICIENTE.ASIMETRIA(Rango de datos)`, escogiendo correctamente el rango de datos q se desea obtener el resultado

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en lo	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Curtosis	-0,437450339
156	Coeficiente de Asimetria	-0,749455021

Coeficiente de Variación: En el coeficiente de Variación vamos a utilizar dos formulas que nos ayudarán a calcular este dato `=DESVEST.S(Rango de datos) / PROMEDIO(Rango de datos) * 100`

1	8.-Califique de 1 a 100 la publicidad que encuentra en lo	
146	100	
147	100	
148	100	
149	100	
150	78.8	
151	90.5	
152		
153		
154		
155	Curtosis	-0,437450339
156	Coeficiente de Asimetria	-0,749455021
157	Coeficiente de Variación	44,32302753

PROBABILIDAD

Permutación: Para la permutación existe una fórmula que nos ayudará la cual es `=PERMUTACIONES(5;3)`

153		
154	Permutación	30
155		

Combinación: De igual forma para combinación se puede realizar con la fórmula `=COMBINAT(6;3)`

154		
155	Combinación	15
156		

DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD

Distribución Binomial:

En D0istribución Binomial usamos la fórmula =DISTR.BINOM.N(x; n; p; acump).Donde x es el numero de éxitos deseados, n el número de ensayos, p probabilidad de éxito de cada ensayo y el valor Lógico que determina la formula del cálculo.

S155 =DISTR.BINOM.N(6;9;0,5;FALSO)

	R	S	T
1	ad que encuentra en los medios de comunicación sobre el uso de aplic		
154			
155	Distribucion Binomial	0,1640625	

Distribución Hipergeométrica:

En Distribución Hipergeométrica se usa la fórmula =DISTR.HIPERGEOM. N (x; n; M; N). En donde x es el número de éxitos de la muestra, n el tamaño de esta, M el total de éxitos de la población y N el numero total de la población.

S155		=DISTR.HIPERGEOM.N(3;6;18;30;VERDADERO)	
	R	S	T
1	ad que encuentra en los medios de comunicación sobre el uso de aplicaciones pa		
154			
155	Distribucion Hipergeométrica	0,455450297	
156			

Distribución de Poisson:

En la Distribución de Poisson tenemos: =POISSON.DIST(x; media; acumulado)". Donde x es el número de eventos y media es el promedio en el intervalo específico.

	R	S	T
1	ad que encuentra en los medios de comunicación sobre el uso de apl		
154			
155	Distribucion de Poisson	0,423190081	
156			

Distribución Normal:

En esta distribución utilizamos la fórmula =DISTR.NORM.N(x; media; desviación_estándar; acumulativo). En donde x es el valor para el cual se va a calcular la probabilidad, la media y la desviación estándar

S155		=DISTR.NORM.N(80;120;20,3;VERDADERO)	
	R	S	T
1	ad que encuentra en los medios de comunicación sobre el uso de aplicaciones		
154			
155	Distribucion Normal	0,024393791	

Distribución Exponencial:

En distribución Exponencial se usa la fórmula =DISTR.EXP.N(x; lambda; acumulado). Donde x es el valor para el cual se desea calcular la probabilidad en la distribución exponencial, lambda que es el parámetro de la distribución exponencial.

S155		=DISTR.EXP.N(5;0,05;VERDADERO)	
	R	S	T
1	ad que encuentra en los medios de comunicación sobre el uso de aplicac		
154			
155	Distribucion Exponencial	0,221199217	
156			
157			