**TALLER EVALUATIVO CUATRO**

**PARA CADA UNA DE SUS RESPUESTA DE UNA OPINIÓN**

1. En una conocida escuela comercial los índices de puntos de calificaciones de sus mil estudiantes se distribuyen aproximadamente normal con promedio de 2.83 y una desviación estándar de 0.38. cuál es la probabilidad que un estudiante seleccionado aleatoriamente.

* tenga un índice de puntos de calificaciones entre 2.0 y 3.0.

)

*z* = 0,1554

Opinión: Para resolver este ejercicio es necesario encontrar la probabilidad entre los índices de puntos de calificación 2.0 y 3.0, sin embargo, no es posible hallar la probabilidad sin tener en cuenta la media, ya que la probabilidad corresponde al área correspondiente entre la media y *x* variable, por lo que debe hallarse el área entre 2.0 y 2.83 y posteriormente el área entre 2.83 y 3.0, de manera que sumando ambas áreas/probabilidades se puede determinar la probabilidad total entre el rango de 2.0 y 3.0.

* Qué índice de puntos de calificaciones es superado por solo el 15% del estudiantado.

= (

* Si los estudiantes con índices de calificaciones inferiores a 1.85 son estudiantes a prueba. Cuál es la proporción de estudiantes a prueba.

Opinión: El ejercicio nos señala que índices de calificaciones inferiores a 1.85 son estudiantes a prueba, sin embargo, como esto puede tomar N cantidad de valores, no es posible tomar un solo valor para dar respuesta a esta interrogante. Sin embargo, tomando una de las características de la distribución normal en la que es simétrica y la media determina el punto medio de la distribución, habiendo 50% de un lado y del otro, tomamos esta característica para encontrar los casos inferiores a 1,85, restando la probabilidad que hay de que una persona este entre la 1,85 y la media menos 0,5 (50%). Al tener el total de la población estudiantil, podemos tomar esta probabilidad para encontrar el numero de estudiantes que tienen esta calificación dándonos por proximidad un total de 6 estudiantes

1. La empleada de una compañía de confecciones tiene un peso promedio de 75Kg con una desviación estándar de 15 kg. Un estudio realizado por una prestigiosa revista de investigación en diversas empresas del sector de las confecciones, reveló como peligrosos los pesos entre 90kg y 115 kg, y aquellos por encima de este valor son casos extremos que generalmente terminan en infartos en menos de diez años.

* Indique, ¿qué porcentaje de las empleadas de la compañía se encuentran en el rango señalado por el estudio como peligroso?

)

*z* = 0,3413

Opinión: Para resolver este ejercicio es necesario encontrar la probabilidad entre 90kg y 115kg, sin embargo, no es posible hallar la probabilidad sin tener en cuenta la media, ya que la probabilidad corresponde al área correspondiente entre la media y *x* variable, por lo que debe hallarse el área entre 75kg y 115kg y posteriormente el área entre 75kg y 90kg, para poder hallar la probabilidad que corresponde a la pregunta.

* ¿Qué porcentaje de las empleadas padecen el riesgo de infartarse en los próximos diez años?

*x 100 = P(x)= 0,35%*

Opinión: El ejercicio nos señala que las personas por encima de 115kg tienen riesgo de infartarse, por lo que hay que hallar la probabilidad más allá de este valor, sin embargo, como esto puede tomar *N* cantidad de valores, no es posible tomar un solo valor para dar respuesta a esta interrogante. Sin embargo, tomando una de las características de la distribución normal en la que es simétrica y la media determina el punto medio de la distribución, habiendo 50% de un lado y del otro, tomamos esta característica para encontrar los casos más allá de los 115Kg, restando la probabilidad que hay de que una persona este entre la media y 115kg menos el 50kg y 0,5 (50%).