EXAMEN PARCIAL DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

3ER BIMESTRE

El peso de un bebé al nacer en un hospital es normal con una media de 3.5 kg y una desviación estándar de 0.5 kg Si un bebé está por nacer, ¿cuál es la probabilidad de que pese menos de 1.7 kg?

En los desayunos escolares la longitud de los panes es de 20 cm y su varianza de 2.25 cm2. ¿Cuál es la probabilidad de que una pieza exceda los 18 cm?

La distribución de una variable aleatoria continua normal está completamente determinada por los parámetros:

1. La moda y el rango.
2. La media y la desviación estándar.
3. La mediana y la varianza.
4. La media y la desviación media.

La distribución de probabilidad de una variable aleatoria proporciona una probabilidad para cada valor posible, y estas probabilidades deben sumar:

En este tipo de distribución de probabilidad, la variable que se está considerando puede tomar

cualquier valor dentro de un intervalo dado; es una distribución de probabilidad de:

1. Variable aleatoria.
2. Variable discreta.
3. Variable categórica.
4. Variable continua.

Por ejemplo, supongamos que vamos a realizar un experimento aleatorio que consiste en seleccionar una persona y apuntar su peso. Podemos crear una variable aleatoria cuyos valores sean el número de kilogramos que pesa la persona observada. Este es un tipo de variable:

1. Continua.
2. Aleatoria.
3. Discreta.
4. Categórica.

Esta curva suave "asintótica" representa de modo intuitivo la distribución teórica de la característica observada. Es la función de densidad. Una de las distribuciones teóricas mejor estudiadas y más utilizadas en los diferentes campos del conocimiento, es:

1. Distribución “t” students.
2. Distribución exponencial.
3. Distribución ji-cuadrada.
4. Distribución normal.

Ya que la probabilidad es siempre un número no negativo, la función de densidad de probabilidad es una función:

1. Decreciente.
2. No creciente.
3. Horizontal.
4. Creciente.

Los salarios de los obreros textiles se distribuyen en forma normal con una media de 254.84 y una desviación estándar de 21.4. Se extrae de ella una muestra de 5 obreros y se registra su salario (en dólares). ¿Cuál es la probabilidad de que la media de los salarios sea menor a 230?

Una inspectora de Hacienda recibe 18 declaraciones de impuestos, de las cuales en 8 se hicieron deducciones ilegales. Si revisa 4 declaraciones al azar, ¿cuál es la probabilidad de que detecte por lo menos 2 declaraciones con deducciones ilegales?