**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 20%**

**Objetivo:** Investigar y comprender el uso de las distribuciones de probabilidad en distintas áreas, enfocándose en las distribuciones de probabilidad vistas en clases. Se espera que los estudiantes expliquen las características de cada una, proporcionen ejemplos del mundo real y describan su aplicación en problemas de interés.

**1. Introducción a las Distribuciones de Probabilidad**

* Breve introducción general sobre qué es una distribución de probabilidad y su importancia en la estadística. (2 puntos)
* Explicar cuándo se utilizan las distribuciones discretas y cuándo las continuas. (2 puntos)

**2. Distribución de Bernoulli** (6 puntos)

* **Definición**: Explicar qué es un experimento de Bernoulli y en qué situaciones se usa.
* **Fórmula**: Presentar la fórmula que describe la probabilidad de Bernoulli.
* **Aplicación**: Investigar un ejemplo de la vida real en un caso de uso.

**3. Distribución Binomial** (6 puntos)

* **Definición**: Describir la distribución binomial como una extensión de Bernoulli.
* **Fórmula**: Incluir la fórmula de la distribución binomial y explicar sus componentes.
* **Aplicación**: Proporcionar un ejemplo de una situación real en un caso de uso

**4. Distribución de Poisson** (6 puntos)

* **Definición**: Describir la distribución de Poisson.
* **Fórmula**: Incluir la fórmula de la distribución de Poisson.
* **Aplicación**: Investigar un ejemplo de la vida real en un caso de uso.

**5. Distribución Normal** (6 puntos)

* **Definición**: Explicar la distribución normal y su importancia en la estadística.
* **Fórmula**: Incluir la función de densidad de la distribución normal.
* **Aplicación**: Investigar un ejemplo de uso de la distribución normal.

**6. Conclusión**

* Reflexionar sobre la importancia de comprender las distribuciones de probabilidad en la toma de decisiones basada en datos.

**Formato del Informe:**

* Extensión: 4 a 7 páginas.
* Formato: Times New Roman, tamaño 12, interlineado 1.5, márgenes de 2.5 cm.
* Bibliografía: Incluir al menos 2 fuentes de referencia académica.