

ACTIVIDAD GENERAL 2

TEMA: TAMAÑO DE MUESTRA PARA PROPORCIONES (VALOR: 5%)

En esta semana abordaremos un tema relativamente sencillo “**Tamaño de muestra**” **en este caso para proporciones**. Es importante que sepas usar la calculadora para hacer las multiplicaciones dado que de lo contrario obtendrás resultados erróneos. Para saber cómo se obtiene el tamaño de la muestra para proporciones para una población infinita te invito a revisar el siguiente enlace y poner mucha atención al procedimiento planteado. El enlace es el siguiente:

<https://www.youtube.com/watch?v=KHpz39Jn4co>

Ver del minuto: 3:45 al minuto: 7:15

Una vez visto los tutoriales anteriores procederán a resolver los siguientes ejercicios, recuerda agregar a tu trabajo las **formulas** y las **operaciones** respectivas que me permitan identificar la forma en que los resolviste.

Ejercicio 1. Se desea estimar con un nivel de confianza del 97% el porcentaje de clientes potenciales que comprarían un nuevo producto. Para esto se toma una muestra previa de 80 clientes de los cuales 65 manifiestan que comprarían el nuevo producto. Si se desea un error máximo de estimación de 6%, calcule el tamaño de la muestra.

Datos

$$Z = 97\% = 2.17$$

$$P =$$

$$E =$$

Ejercicio 2. Se desea tomar una muestra para estimar con una confianza de 95% la proporción de artículos defectuosos en un embarque y se desea que el error sea de 5%. Si se sabe que la proporción de artículos defectuosos en esta clase de embarques fue de 2% en el pasado, determine el tamaño mínimo necesario para la muestra.

Datos

$$Z =$$

$$P = 2\% = 0.02$$

$$E =$$

ENVIO: Una vez realizados los ejercicios de ambos temas se enviarán **EN PLATAFORMA**. Todo En formato PDF, con su nombre y carrera. Si es necesario, pueden resolverlos en su cuaderno tomarle fotos, pasarlo a Word y convertirlo a PDF. Anotar el procedimiento respectivo de los ejercicios y enviarlo en el orden en el que aparecen.

NOTA: En plataforma el valor del trabajo aparece como 15% sin embargo quiero aclarar lo siguiente: La obtención de ese valor es de la siguiente manera:

Extraescolar 3 = 5% + Extraescolar 4 = 5% + Actividad 1 = 5%

Total = 15%

EJEMPLO DE OPERACIÓN DEL VIDEO:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.8 (1-0.8)}{(0.10)^2} = \frac{3.8416 * 0.8 (0.2)}{0.01} = \frac{3.8416 * 0.16}{0.01} = \frac{0.6146}{0.01} = 61.46 = 61 \text{ o } 62$$