EJERCICIOS DE BIOESTADÍSTICA

1. Para probar la siguiente hipótesis Hi: El promedio de pesos de personas infectadas con el Covid en Chilca es mayor que 70 kg. En el Distrito de Chilca se ha determinado que hay 600 infectados con Covid19. Se conoce además que en el Distrito de Huancayo la desviación estándar de infectados por Covid es de 5 kg. ¿Determine el tamaño de muestra para un error del 5%?
2. Determinar el tamaño de muestra para una investigación de niños con Covid19, en el Distrito de Huayucachi, se sabe además que en el Distrito de Sapallanga la prevalencia de niños con Covid19 es de 25%. Debe asumir un error del 5%
3. Determinar el tamaño de muestra para una investigación de madres gestantes que no se contagiaron con el Covid19 en el Distrito de El Tambo. Se conoce que en el Distrito del Tambo hay 8500 madres gestantes. Se sabe además que en el Distrito de Chilca la prevalencia de madres gestantes contagiadas con el Covid es del 8%. Debe asumir un error del 8%.
4. Determinar el tamaño de muestra para una investigación del promedios de edades de Médicos contagiados con el Covid19, en el Departamento de Junín, se conoce que en este departamento trabajan 1000 médicos. Se sabe además que en el departamento de Ayacucho la desviación estándar de las edades de médicos contagiados con el Covid19 es de 6 años. Debe asumir un error del 1%.
5. El nutricionista evalúa el estado de 3 niños por vez (para sanos=”S” y para mal nutridos = “M”). Al evaluar 3 niños a la vez, determine las siguientes probabilidades

* Que resulte un enfermo
* Que resulte dos enfermos
* Que resulte Tres sanos
* Que al menos resulten dos sanos

Solución

ESPACIO MUESTRAL ={SSS, SSM, SMS, SMM, MMM, MMS, MSM, MSS}

1. Que resulte un enfermo ={SSM,SMS,MSS} = 1/8+ 1/8 + 1/8 = 3/8
2. Que resulten dos enfermos = {SMM, MMS,MSM} = 1/8+ 1/8 + 1/8 = 3/8
3. Que resulten tres sanos = {SSS} =1/8
4. Que al menos resulten dos sanos = {SSS, SSM, SMS, MSS} = 1/8+ 1/8 + 1/8 + 1/8 = 4/8 = ½