

Licenciatura en Estadística
Muestreo y Planificación de Encuestas 2010
Prueba 4

Ejercicio 1 Para una población particionada en 2 estratos de tamaños $N_1 = 100$ y $N_2 = 200$ se toma una muestra *STSI* con asignación proporcional de tamaño $n = 15$.

1. Explícite el número de π_k distintos y sus valores.

2. Explícite el número de π_{kl} distintos y sus valores.

Ejercicio 2 Se seleccionó una muestra *STSI* de tamaño $n = 50$ con los siguientes resultados:

h	N_h	$\sum_{s_h} y_k$	$\sum_{s_h} y_k^2$
1	100	15	50
2	400	45	450
3	500	100	975
Total	1000	160	1475

1. Estimar el total poblacional utilizando la asignación proporcional.

2. Estimar el total poblacional y el error estándar del estimador utilizado considerando la siguiente asignación del tamaño de muestra: $n_1 = 15$, $n_2 = 15$ y $n_3 = 20$.
3. ¿Cuánto se estima que se gana en precisión con el diseño utilizado en 2. respecto a un SI ? (Calcular el $Deff$ estimado, considerando que los datos del cuadro provienen de una muestra SI de tamaño $n = 50$.)