

Examen de Mejoramiento de Muestreo y Multivariado

|  |
| --- |
| Nombre: |
| Fecha: |

1. Explique las diferencias entre el muestreo aleatorio simple y estratificado, además considerando los siguientes estratos:

 Estrato 1:$\left\{1, 2\right\}$ (1,2) Estrato 2: (7,8,9,10)

1. Calcule la media de la población, la varianza y cuasivarianza de la población
2. Considere muestras de tamaño 3 y usando muestreo aleatorio simple, determine la función de probabilidad de la media aritmética.
3. Use muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional y considerando muestras de tamaño 3, determine la función de probabilidad de la media aritmética.
4. Compare varianza de los estimadores.
5. A continuación se presentan los resultados de un análisis de regresión al relacionar el número de materias en las que se matricularon durante el primer semestre de su vida(Y) y la edad del individuo (X):

Regresion Equation: Y=3.50+0.084X

 Predictor Coeficiente S.E. Coef T pvalue

 Constante 3.499 2.345 1.49 0.142

 X 0.0839 0.1309 0.64 0.525

 R-Sq=0.8% R-Sq(adj)=0.0%

 Analysis of Variance

 Source DF SS MS F p

 Regression 1 0.3224 0.3224 0.41 0.525

 Residual Error 48 37.6776 0.7849

 Total 49 38

1. Explique Regresión Logística, en qué consiste la técnica, cómo se obtienen los estimadores de los coeficientes del modelo, que es el odd ratio, y ponga la prueba de bondad del modelo y explique con sus palabras qué es lo que hace el estadístico χ2

Fuente: Probabilidad y Estadìstica: Gaudencio Zurita