

IN3404

Métodos Estadísticos para Economía y Gestión

Primavera 2009, Prof. Manuel Reyes

Lunes 17 de Agosto de de 2009

TAREA 1

Entregar 31 de Agosto vía UCURSOS en un archivo “.zip” (no usar “rar”).

IMPORTANTE: llamar al archivo “*Tarea1 IN3404 Prim2009 NombreApellido.zip*”. No serán revisadas tareas sin este formato para el entregable

IMPORTANTE: Utilice la base de datos cuyo subíndice corresponda al dígito verificador de su RUT (K=0).

Tamaño de grupos: 1.

Entregables: documento Word con respuestas verbales, documento Excel con cálculos, base de datos, outputs y sintaxis de SPSS.

P1 Estadística Básica. Considere la base construida a partir de los datos que se adjuntan con esta tarea en formato Excel. Impórtelos desde SPSS y elimine aleatoriamente el 10% de los registros (esta es la base de datos que usted utilizará en adelante y que deberá entregar como parte de su tarea).

- i) ¿Cuál es la escala de las variables (nominal, ordinal, intervalo, razón)?
- ii) ¿Qué distribución es de esperar tengan estas variables?
- iii) Calcule estadísticos descriptivos e histogramas de todas ellas.

P2 SPSS.

- iv) Cambie todas las etiquetas de variables a máximo dos palabras. Use la sintaxis:
var label
variable 'etiqueta'.
- v) Defina la variable “etareo”, como un resumen de “edad” según 4 tramos. Use la sintaxis (por ejemplo):
Compute educacion=1*(edad>20)*(edad<=30)+2*...
Execute.
- vi) Ponga etiquetas a esta variable etareo que acaba de crear, con la sintaxis:
val label etareo
caso 'etiqueta'.
- vii) ¿Qué escala tiene esta nueva variable? Calcule su frecuencia.
- viii) Calcule el cruce de esta variable con la variable Actitud (en SPSS: Analyse → Descriptive Statistics → Crosstabs). Interprete. ¿Cómo cambia su interpretación al repetir el cálculo con la pregunta P42?
- ix) ¿Existe alguna relación significativa? (dependencia significativa bajo test chi-2) (en el Crosstabs de SPSS, antes de apretar OK para calcular, seleccione Statistics → Chi-square).

Nota: para todos los cálculos entregue outputs y sintaxis. Para obtener las sintaxis de los cálculos, apretar “Paste” en vez de “Ok”. Es posible correr desde spss o desde las sintaxis.

- x) Seleccione (filtre) la submuestra correspondiente a la edad ≤ 35 años (en SPSS vaya a Data \rightarrow Select Cases \rightarrow If condition is satisfied y escriba el criterio de selección; seleccione Unselected cases are “deleted” en vez de “Filtered”; no olvide guardar esta operación en la sintaxis apretando Paste en vez de Ok). Guarde este nuevo archivo con otro nombre.

P3 Muestreo y Selección. Considere el nuevo archivo que generó en P2 xii). Guárdelo como “.xls” (equivale a exportar).

- xi) Se requiere volver a contactar a estas personas que se respondieron esta encuesta. Indique el tamaño de una muestra de este archivo, a fin de que el error de extrapolación sea inferior a un 5%, para la pregunta: ¿Si su candidato a presidente de Chile pensara de manera distinta a usted en el contexto del estudio, usted dejaría de votar por él?
- xii) El año anterior se hizo la misma pregunta, encontrándose que el 80% declara que cambiaría su voto. ¿Cómo cambia el tamaño muestral para el mismo nivel de error?
- xiii) Acto seguido, se le pregunta a la persona por su nivel de ingresos. ¿Cuál sería el error muestral? (discuta resultados, falta de información, hipótesis que tomaría) ¿Con la información del año anterior, se sabe que en promedio los entrevistados que indican cambiar su voto tiene un ingreso promedio de \$1.000.000, cómo cambia el error muestral?

Nota: en xiii, xiii y xv, no escribir más de 5 líneas por cada uno.

- xiv) Seleccione aleatoriamente 100 casos de la base de datos original (en Excel).
- xv) Seleccione 100 casos, usando un muestreo estratificado proporcional al tamaño de los estratos correspondientes al NSExEtareo (NSE cruz Etéreo, definido por usted).

Nota: en xvi y xvii, entregar planilla Excel con registros marcados y fórmulas de cálculo.

P4 Test de diferencias de medias y ANOVA

Verifique si existe diferencia significativa de la edad entre los distintos casos posibles para la variable Actitud. Para ello:

- xvi) Realice tests de diferencias de medias de edad entre cada par de casos de Actitud. Entregue un resumen de tales tests en EXCEL. Los cálculos realícelos en SPSS. Entregue la sintaxis utilizada.
- xvii) Realice ANOVA a una vía para esta variable.
- xviii) Sugiera nombres para los casos de la variable Actitud.