



Universidad Simón Bolívar.

Departamento de Computo Científico y Estadística.

Estadística para Ingenieros CO-3321 y para Matemáticos CO-3322

Enero-Marzo 2012

Proyecto I (10 puntos)

Los datos disponibles en el archivo **proteineur. dat** corresponden al porcentaje del consumo total de proteínas obtenido a partir de nueve tipos de alimentos en una muestra de 30 países europeos de los 49 que hay en total.

1. Realice un análisis descriptivo de cada variable contenida en el archivo de datos. (1 punto)
2. Agrupe a los países de acuerdo a su consumo de proteínas característico. Justifique (desde un punto de vista estadístico) el número de grupos formados y sus integrantes. (2 puntos)
3. Agregue al archivo de datos una nueva variable llamada “zona” utilizando para ello la división que se presenta en la figura 1. Cada país debe tener una zona asignada. Utilice la información para responder los siguientes ítems:
 - a. Determine el porcentaje del consumo total de proteínas para cada zona propuesta en el mapa. (2 puntos)
 - b. Presente un código de R que ejecute un intervalo de confianza que permita determinar si dos proporciones son estadísticamente diferentes. ¿Se puede aplicar el código para responder si la proporción de países de la zona IV que consumen más del 9% de carnes rojas es significativamente diferente a la proporción de países de la zona III que consumen más del 9% de carnes rojas?. Justifique (2 puntos)
 - c. Proporcione un ordenamiento (ranking de mayor a menor) de las zonas para determinar aquellas que consumen mayor cantidad de buenas proteínas: pescados y nueces (1 punto)
 - d. Indique cuál de los dos criterios de formación de grupos (el utilizado en la pregunta 2 versus el de la zona geográfica, pregunta 3) es mejor. Justifique ((1 punto)

Condiciones de entrega:

- Este proyecto debe entregarse impreso en semana 7, en sus horarios respectivos horarios de práctica.
- Sólo se aceptarán proyectos realizados por grupos de mínimo 2 integrantes y máximo 3.
- En la evaluación se pesará el seguimiento de las recomendaciones para elaborar informes de estadística (leer guía elaborada por las profesores María Eglee Pérez y Lelys Bravo). La estructura del proyecto pesa 1 punto.



Figura 1. Mapa de países europeos .

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Europe_countries_map_en_2.png)