**SOFTWARE I**

**JUNIO 2016**

**PARTE A**

1) Indicar el contenido del conjunto de datos pp (0.5 puntos)

data pp (rename= x=antigua drop=y); input x y;

if x>y then output; z= x+y; cards;

32 27

44 19

12 55

2) Indica que realiza el siguiente código SAS (0.5 puntos)

proc gchart data=aula;

vbar region / sumvar=multas missing subgroup=provincia;

run;

3) ¿Cuál es el conjunto de datos pp? (0.5 puntos)

Data pp aa; format estudios $10.;

Input nombre $ estudios $;

If nombre= 'Jaime' then output pp;

else output aa;

cards;

Jaime diplomado

Luisa licenciado

JAIME graduado

Pedro ninguno

4) Crear una sentencia que permita evaluar la probabilidad de que una variable aleatoria que se distribuye según una ley de Poisson de media 4 valga más de 3. (0.5 puntos)

**SOFTWARE I JUNIO 2016 PARTE B**

1. El fichero cires94junio.dat contiene los resultados de una encuesta realizada en 1994 a 1200 personas. Cada entrevistado responde a múltiples preguntas necesitando el fichero citado 5 líneas para recoger toda la información de cada uno de ellos. Lógicamente cada pregunta ocupa exactamente las mismas líneas y columnas para cada entrevistado (el fichero en total tiene 6000 líneas). Se pide
   1. Crear un conjunto de datos que contenga las 7 variables que se indican en la tabla (la fila y la columna se refieren a donde se encuentra la información para cada entrevistado). Dar nombres validos a las variables (podéis utilizar etiquetas). Dar formato a las variables que así lo requieran. Ojo con los valores faltantes, tenerlos en cuenta sobre todo en las variables que consideréis tipo intervalo (1 punto)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fila | Columna | Pregunta | Posibles respuestas |
| 1 | 14 | ¿Con que se siente más satisfecho? | 1=tiempo libre disponible  2= mi vivienda  3= Calidad medio ambiente  4= comprar cosas  9= No contesta |
| 2 | 8 | ¿Hay desigualdad en el acceso a la Universidad? | Se valora del 1 al 5 de poca desigualdad (1) a mucha (5). Tener en cuenta que el valor 9=faltante (missing) |
| 3 | 37 | ¿Cuál es la Ideología del padre? | Cuanto menor valor toma es más de izquierda y cuanto mayor valor más de derechas. 9=faltante . |
| 3 | 57 | ¿Cuál es la forma de gobierno preferible? | 1=Democracia  3=Dictadura  5=Indiferente  9=No sabe. |
| 4 | 21-22 | Opinión sobre la Corona | Se valora de 0 a 10 (cuanto más alto más valoración tiene). Los valores  11, 12, 13 significan que no sabe o no contesta |
| 5 | 9 | Sexo | 1=Varón 2=Mujer |
| 5 | 10-11 | Edad del entrevistado | Numérica >18  99= faltante |

b) Generar una tabla que contenga el porcentaje de la causa que mas satisface a varones y mujeres. (nos debe indicar que el x% de hombres se sienten más satisfechos con la vivienda, el y% de mujeres más satisfechos con el tiempo libre, etc..) ¿Existen diferencias entre los sexos? (0.5 puntos)

c) Crear un conjunto de datos con la valoración media que se hace a la Corona para cada cruce de las variables sexo y opinión de la forma de gobierno preferible. (0.75 puntos)

d) Hallar la correlación que existe entre la valoración a la corona, la edad, la valoración a la desigualdad en el acceso a la universidad. ¿Qué conclusiones deduces de esos resultados?

(0.75 puntos)

e) Crear un conjunto de datos en la que se obtenga el valor medio de la opinión de la corona para cada edad y cada sexo. (El conjunto de datos debe tener la estructura de la tabla que aparece a la izda.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Edad | sexo | Valor\_medio | |  |  |  | |  |  |  | | Representar en una sola figura las 2 curvas (continuas) que relacionen de forma separada según el sexo, el valor medio de la opinión sobre la corona frente a la edad. (1 punto) |

2) Crear un Conjunto de datos SAS que contenga 100 observaciones y 2 variables: X e Y , la primera de ellas se obtiene de una ley Normal(2,8) y la segunda de una ley Poisson de parámetro 4. Crear una macro, cuyo parámetros sean: el archivo a leer y dos variables concretas de ese conjunto de datos SAS. Dicha macro comparará las medias de dichas variables. Si la media de la primera variable es mayor que la media de la variable segunda, entonces realizar un proc print del archivo. En caso contrario, crear un nuevo conjunto de datos en el que las variables dadas como parámetros a la macro se conviertan en observaciones. Ejecutar esta macro para el archivo creado previamente

(2.5 puntos)

3) Se presentan los valores de la estatura en pulgadas y el peso en libras para tres grupos de personas distintos. Cada grupo está compuesto por cuatro personas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo | Altura | Peso | Altura | Peso | Altura | Peso | Altua | Peso |
| A | 65 | 166 | 67 | 175 | 55 | 110 | 69 | 178 |
| B | 66 | 133 | 67 | 161 | 75 | 200 | 72 | 180 |
| C | 72 | 182 | 63 | 115 | 50 | 105 | 67 | 190 |

Estos datos se desea guardarlos, en un fichero permanente llamado CONVER, en donde la altura debe estar en centímetros (1pulgada=2.54 cm) y el peso en kilogramos  (1libra=0.454Kg) respectivamente.  (1.5 puntos)

Las líneas de datos tienen el siguiente formato:

A [65 166 67 175 55](tel:65%20166%2067%20175%2055) 110 69 178

B [66 133 67 161 75](tel:66%20133%2067%20161%2075) 200 72 180

C [72 182 63 115 50](tel:72%20182%2063%20115%2050) 105 67 190