

Ejercicio 1 Creació de Variables (I)

1. Crear una base temporal amb nom ALEA que contingui 350 observacions aleatòries de 5 variables: $X1 \sim N(0,1)$, $X2 \sim N(10,2)$, $X3 \sim U(0,1)$, $X4 \sim U(0,10)$ i $X5 \sim U(-10,10)$. Assignar el valor **954367** com a llavor. Per això, en el corresponent BLOC DATA caldrà incloure un bucle DO.

Nota. Aquesta base només hauria de tenir 5 variables i 350 observacions.

2. Un cop hagiis comprovat que la base temporal ALEA s'ha creat amb les característiques de l'apartat anterior, modifica el mateix BLOC DATA i a partir de les variables anteriors, genera les següents:

Y1: Valor absolut d'X1.	Y5: Exponencial d'X1.
Y2: Signe d'X1.	Y6: Màxim de les variables X3, X4 i X5.
Y3: Arrel quadrada d'X5.	Y7: Mínim de les variables X1, X3, X4 i X5.
Y4: Arrodoniment d'X2 a un decimal.	Y8: Mitjana dels valors absoluts d'X1 i X5
Y9 d'acord amb el següent criteri:	<p>Sí X1 és positiva $Y9 = \sqrt{X1}$</p> <p>Sí $X1 \leq 0$ i $\begin{cases} X3 < .5 \rightarrow Y9 = \sqrt{X3} \\ X3 \geq .5 \rightarrow Y9 = \cos(X3) \end{cases}$</p>

Guardar el programa de sintaxis en SOL01.SAS.

Ejercicio 2 Creació de Variables (II)

1. Sospitem que la variable DIES (dies transcorreguts entre la data de sortida i la data d'admissió) de l'arxiu HOSP.SAS7BDAT presenta errades. Definir una nova variable amb nom ERR1 amb valor 1 si DIES està mal calculat, 0 sí no hi ha errada. Quantes errades hi ha?_____
2. Definir la variable COST_D = Despesa mitjana per dia d'hospitalització de cada pacient.
3. Llistar a la finestra OUTPUT només les variable V1, DIES que presenten errada.
4. Com que la variable DIES està mal calculada, defineix la variable DIES2 que reculli el nombre de dies d'hospitalització ben calculada.
5. Quin és el pacient (V1) que presenta el màxim en COST_D?_____. Per respondre aquest apartat és convenient que abans trobis el màxim de la variable (quin proc et sembla adient?). Un cop hagiis esbrinat quin és el màxim de la variable, llista a la finestra OUT els valors de V1 a V5.

Guardar el programa de sintaxis en SOL02.SAS.

Ejercicio 3 Operacions Lògiques

L'arxiu FAMI.SAS7BDAT presenta el percentatge de renda destinat a diferents tipus de despesa per diferents individus: Despeses en oci, Despeses en menjar, Despeses en roba i Despeses en habitatge.

Crea la base CURSAS\T4\PR03\FAMI2.SAS7BDAT a partir de CURSAS\T4\PR03\FAMI.SAS7BDAT amb les següents variables:

1. Variable C0 que identifiqui amb un 1 aquells individus incongruents (o no) amb una despesa superior al 100%.
2. Variable C1 que identifiqui amb un 1 a aquells individus que destinin com a mínim un 50% de la seva renda en despeses i 0 en cas contrari.
3. Variable C2 que identifiqui amb un 1 a aquells individus que tinguin una despesa en habitatge superior a la despesa en els altres 3 conceptes i 0 en cas contrari.
4. Variable C3 que identifiqui amb un 1 a aquells individus que tinguin una despesa en menjar més roba superior a la despesa en habitatge i 2 en cas contrari.
5. Variable C4 que identifiqui amb un 1 a aquells individus on la seva despesa en oci o la seva despesa en roba superi la despesa en habitatge i 2 en cas contrari.
6. Variable C5 que identifiqui amb el text SUP30 a aquells individus on la seva despesa en roba i la seva despesa en menjar sigui com a mínim el 45 % de la seva despesa en habitatge. En cas contrari la variable ha de prendre el valor INFERIOR A 30.

Guardar el programa de sintaxis en SOL03.SAS.

Ejercicio 4 Creació de Variables (III)

L'arxiu MUNI.SAS7BDAT conté informació sobre 240 Municipis de la Província de Barcelona.

X1 Número de l'observació, X2 Nom del Municipi, X3 Comarca a la que pertany, X4 Superfície del Municipi en Km²

PO_14m, P15_29m, P30_44m, P45_64m i P65m: Població masculina: nombre d'homes en diferents intervals d'edat

PO_14f, P15_29f, P30_44f, P45_64f i P65f: Població femenina: nombre de dones en diferents intervals d'edat.

Volem obtenir:

1. Densitat de població a cada Municipi
2. Una nova variable (**SUP_1**) que prengui el valor 1 si es tracta d'un municipi amb superfície superior 24.72 i 0 en cas contrari.
3. Un arxiu ASCII amb nom MUNI.DAT que contingui les variables: Nobs, Municipi, Comarca i Superfície corresponents a la Comarca de l'Alt Penedès.

Guardar el programa de sintaxis en SOL042.SAS.