

Qüestions relatives a la PAC 1

Presentació de la PAC1

Heu de presentar la PAC1 amb un arxiu de Word (seguint les instruccions que hi ha en vermell a la mateix PAC) perquè aquest serà el document que jo corregiré. Per incloure els gràfics sols cal que copieu de l'Excel i enganxeu al Word.

També heu d'incloure el full de càlcul sobre el que heu treballat per si a l'hora de corregir em surgeix algun dubte sobre el procediment que heu fet servir per resoldre alguna pregunta (és a dir, per saber com heu fet els càlculs). **AIXÓ ES IMPRESCINDIBLE PER CORRETEGIR LA DARRERA PART DE LA PAC.**

Nota. Quin nom hi heu de posar a l'arxiu del full de càlcul? Si, per exemple, el document de Word té el nom «03ADP1AC1Vives_Brosa_Jaume.doc» (que és el format que s'indica a les instruccions de la PAC1), el full de càlcul ha de tenir el nom «03ADP1AC1Vives_Brosa_Jaume.xls».

Variables categòriques/quantitatives

Les dades de naturalesa categòrica són aquelles que indiquen una categoria, grup o classe. Exemples: raça, ideologia política, ser fumador (mesurada com si/no); estat civil. Les variable categòriques poden presentar una escala de mesura nominal o ordinal.

Les dades de naturalesa quantitativa, son mesurades amb escales mètriques (escales de mesura d'interval i de raó). Per exemple: nombre de fills, consum de tabac (mesurada amb nombre de cigarretes al dia); pes; talla, etc...

És important que diferencieu entre la natura d'una variable i la codificació d'una variable. La natura d'una variable pot ser quantitativa o categòrica i aquest fet és independent de com la codifiqui. Per exemple: el color del cabell es una variable categòrica (ros, moreno...). Però puc codificar els valors d'aquesta variable amb números de forma que, per exemple:

Ros →1

Moreno →2

Panotxa →3

...

D'aquesta forma la variable color del cabell tindrà els valors 1, 2, 3... Al fer això la variable s'ha convertit en quantitativa? **NO**, segueix essent categòrica. Penseu que, en aquest cas, el valor 2 no és el doble que el valor 1 (estareu d'acord en que no té sentit dir que "Ros" és el doble de "Moreno").

Gràfics

- El gràfic de sectors correspon al gràfic circular d'Excel.
- Els diagrames de tija i fulla el podeu fer directament al full de respostes de Word.

Respecte al diagrama de tija i fulla: En principi, a les fulles hi hauria d'anar l'últim número dels valors que estiguem representant, però si fent-ho d'aquesta forma el diagrama resultant no ens permet obtenir una idea massa bona de la distribució de dades (no oblidem que aquest és el principal objectiu d'una diagrama de tija i

fulles), podem fer, per exemple, que hi hagi dos números en cada fulla. Per exemple, tenim les dades següents:

10000, 10020, 10030, 10100, 10110, 10120, 10160, 10180, 10200

Si representem el diagrama de forma que hi ha sols les unitats a les fulles, el resultat que proporciona no permet fer-se una imatge ràpida de com és la distribució perquè hi tindriem un sola fulla per cada tija.

1000		0
1002		0
1003		0
		...
1020		0

En canvi, si ho fem tal com veieu a sota, aquest problema desapareix.

100		00 20 30
101		00 10 20 60 80
102		00

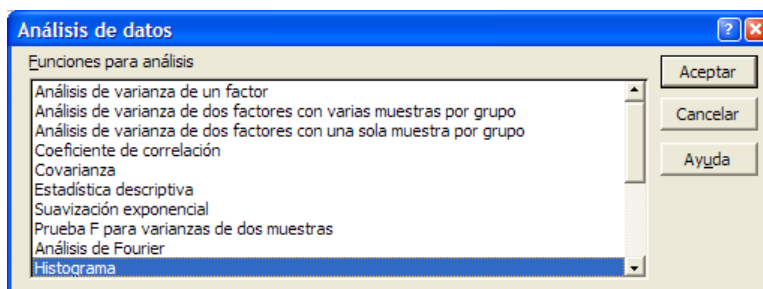
Així doncs, hem d'anar adaptant la el diagrama de tija i fulla a les característiques de les nostres dades.

- El diagrama de caixa (Boxplot) el podeu fer amb el model que podeu veure a continuació, enganxant-lo al vostre full de respostes de Word (sols cal que després d'enganxar-lo al vostre full de respostes, hi feu doble clic per editar-lo, i modifiqueu des dades per les correctes). També us adjunto un arxiu d'Excel que conté aquest mateix diagrama de caixa per si algú té problemes per copiar, enganxar, editar, etc.

Nota: Si algú ja m'ha lliurat la PAC1 i ha fet el diagrama de caixa d'una altra forma, o sols ha indicat les dades importants (quartils, mínim i màxim) **no** cal que ho repeteixi.

- L'Excel fa histogrames. Us recomano que mireu l'ajuda de l'Excel. No us dono totes les instruccions jo perquè aquestes depenen de la versió que tingueu d'Excel. En qualsevol cas, els histogrames formen part de les extensions de l'Excel per l'anàlisi de dades. Per exemple, en la última versió (Office XP) per accedir a les extensions heu de seleccionar "Herramientas | Complementos..." i marca la opció "Herramientas para el análisis".

Un cop instal·lades aquestes extensions, cal seleccionar "Herramientas | Análisis de datos" i en el quadre de diàleg posterior marcar l'opció "Histograma"



A partir d'aquí cal que definiu el rang de cel·les que conté les dades que cal graficar així com el rang de cel·les que conté els intervals de classes que abans haureu definit (per fer això us recomano que mireu l'ajuda de l'Excel).

Us farà un gràfic per defecte (les barres queden separades).

Per ajuntar les barres cal fer doble clic sobre les barres del gràfic i activar la fitxa "Opciones" i establir el "Ancho del rango" a 0 (zero).

- Per fer el diagrama de sectors d'una variable categòrica, cal que primer calculeu de la freqüència amb la que apareix cada categoria de la variable (p.ex per la variable color del cabell hauria de comptar quants rossos hi ha, quants morenos, etc) i escriure-ho en alguna columna del full de càlcul i després fer el gràfic basat en aquesta columna.

Transformació logarítmica de les dades

No és una qüestió important, però per si algú li pot ser útil en el futur. La transformació logarítmica és una de les més freqüents juntament amb l'arrel quadrada. Es tracta d'aplicar el logaritme natural a cadascun dels valors de la distribució. L'objectiu: no és simplificar sinó modificar la forma de la distribució de forma que sigui més simètrica.
