

Estadística amb sentit

12 raons



Manel Pons

12/12/12

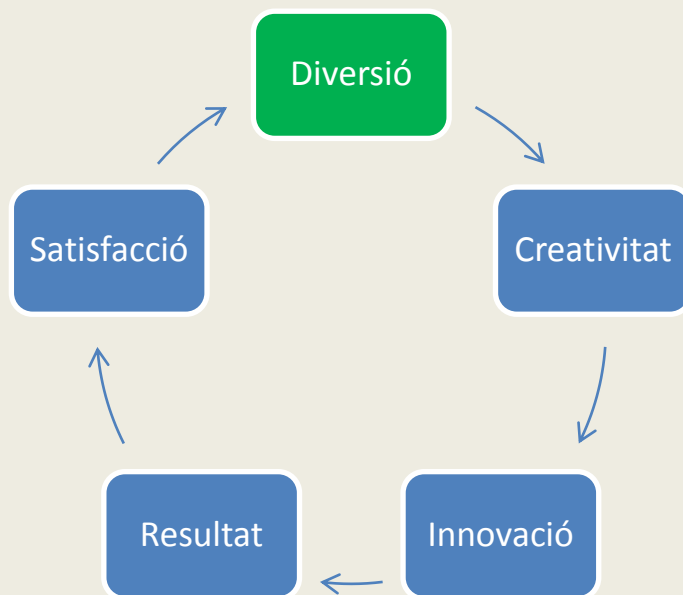
12 raons per fer Estadística amb sentit

1. Divertir-se amb l'estadística
2. Curiositat estadística
3. Pensament estadístic
4. Sentit comú i estadística
5. Creure en l'estadística
6. On som els estadístics?
7. L'estadística, difícil d'explicar?
8. Professionalitat de l'estadístic/a
9. "Independència" de l'estadístic/a
10. Pensament autocrític
11. Pensament crític i constructiu
12. Sentit de l'humor

1. Divertir-se amb l'estadística

Quan estem en un **bon estat d'ànim**, la nostra disposició mental és expansiva, tolerant i creativa. **Estem oberts** a noves idees i a noves experiències.

Martin Seligman



2. Curiositat estadística

La curiositat és qualsevol **comportament inquisitiu natural**, evident per l'observació en moltes espècies animals, i és **l'aspecte emocional** en éssers vius que **engendra** l'exploració, la investigació, i l'aprenentatge.

La pregunta: ... i si...?

Acció: investiga!!! i diverteix-te!!!

3. Pensament estadístic

... el pensament estadístic és l'encarnació del **sentit comú**, nosaltres el reconeixem quan ho veiem o, millor encara, quan la seva absència és tant òbvia, i encara així per la majoria de nosaltres no deixa de ser producte de l'**experiència** i la **intuïció**.

Wild & Pfannkuch (1999)

Per millorar → Coneixement interdisciplinari

Per arribar → Coneixement global

4. Sentit comú i estadística

El sentit comú ha d'estar per sobre de l'estadística



Height → Income



childhood nutrition



Parental status

5. Creure en l'estadística

P: Creiem en el nostre treball?

R: Si està ben fet, revisat i contrastat, per què dubtar?

P: La gent creu l'estadística?

R: No gaire, la veritat....

There are three kinds of lies: lies, damned lies, and statistics.

Benjamin Disraeli

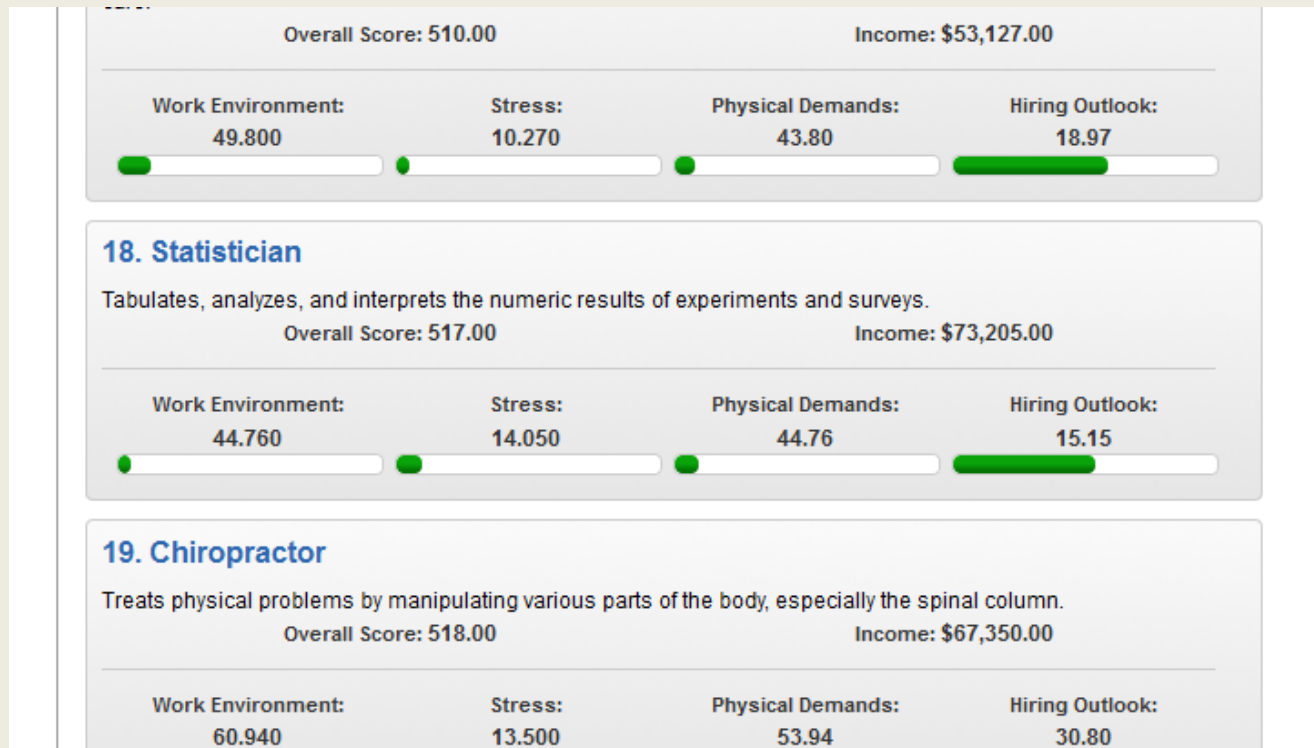
I only believe in statistics that I doctored myself

Winston S. Churchill

6. On som els estadístics?

Als EEUU, 18a professió.... i aquí a Espanya/Catalunya?

Jobs Rated 2012: Ranking 200 Jobs From Best to Worst



CareerCast.com



7. L'estadística, difícil d'explicar?

Difícil d'explicar? Difícil d'entendre?

Els alumnes de quart de primària espanyols, per sota de la mitjana europea en matemàtiques i ciències

S'extreu dels resultats d'un informe similar al de PISA, però fet amb alumnes de 9 anys, en comptes de 15 anys

Font: ara.cat

Aversió a les matemàtiques?
Mètodes d'ensenyament antics?

Desinterès polític?



PROPOSTA D'ESTALVI	
SUBVENCIONS	700 ME
SECTOR PUBLIC	500 ME
EMPRESES	118 ME
TOTAL ESTALVI	1,218 ME

Cal **motivar** als estudiants vers a les matemàtiques, doncs estem ensenyant a alumnes del S-XXI continguts de fa 100 anys i amb les mateixes metodologies.

8. Professionalitat de l'estadístic/a

Situacions “quotidianes”:

- Situació “a priori”: vull obtenir aquest resultat...
- Situació “a posteriori”: aquest resultat no m'agrada, caldria fer...

Hem de ser conscients que estem en una professió on els resultats es poden manipular, recordem:

*Les dades, sotmeses a tortura,
acaben confessant el que vol
qui les manipula*

*I only believe in statistics that
I doctored myself*
Winston S. Churchill



9. “Independència” de l’estadístic/a

Fins fa ben poc, en molts àmbits, els estadístics estàvem “independitzats”:

Situació 1:

P: de què treballes?

R: sóc estadístic

P: Esta... què? I això què és?

Situació 2:

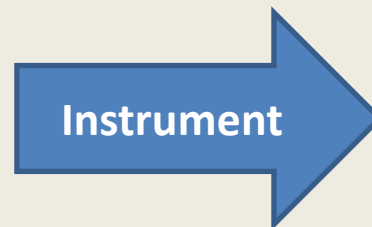
P: quants estadístics sou a la feina?

R: doncs només sóc jo

P: tu sol fas els números per tots?

Hem de trencar un doble aïllament:

- entre nosaltres
- amb la societat



10. Pensament autocrític

Arrel de les últimes eleccions autonòmiques 25N....

Les últimes enquestes de la campanya han estat:

Cadena SER

CiU: 62-65 / PSC: 16-17 / PP: 16-17 / ERC: 16-17 / ICV: 12-13 / C's: 8 / CUP: 2 / SI: 0

La Razón

CiU: 60-62 / PSC: 20-21 / PP: 19-20 / ERC: 15 / ICV: 12 / C's: 6-7 / CUP: 0-2 / SI: 0

La Vanguardia

CiU: 62-64 / PSC: 17-19 / PP: 16-18 / ERC: 14-15 / ICV: 13-16 / C's: 7-8 / CUP: 0-2 / SI: 0

El Periódico

CiU: 62-64 / PSC: 15-17 / PP: 15-17 / ERC: 19-20 / ICV: 13-14 / C's: 6-7 / SI: 0-1 / CUP: 0-1

El País

CiU: 62 / PSC: 18 / PP: 19 / ERC: 18 / ICV: 10 / C's: 6 / SI: 0 / CUP: 2

El Mundo

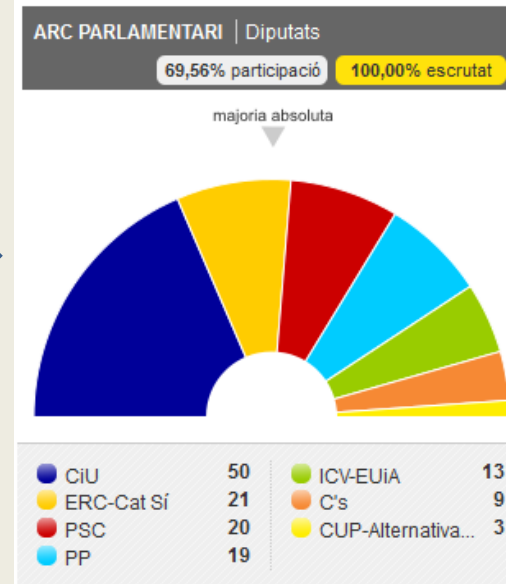
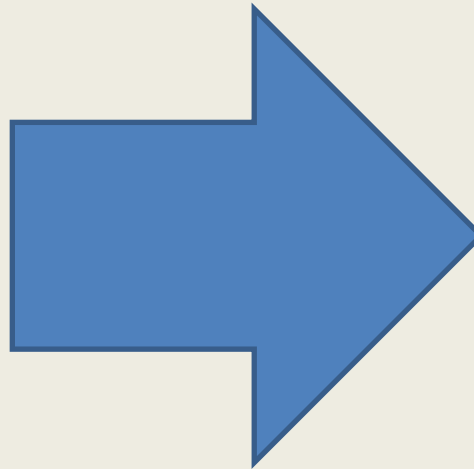
CiU: 60-63 / PSC: 21-23 / PP: 20-21 / ERC: 14 / ICV: 10-12 / C's: 5 / SI: 0-2 / CUP: 0

Abc

CiU: 60-62 / PSC: 17 / PP: 18 / ERC: 18 / ICV: 9-10 / C's: 6 / SI: 0 / CUP: 4-7

Resultats del 2010

CiU: 62 / PSC: 28 / PP: 18 / ICV: 10 / ERC: 10 / SI: 4 / C's: 3



Font: ara.cat

.... *Corren malos tiempos para la estadística*
(i pels professionals de l'estadística)

Què hem fet malament?

12/12/12



11. Pensament crític i constructiu

En qualsevol disciplina universitària s'ensenya estadística:

U **B** **Grau en Medicina**
Bioestadística Bàsica, Epidemiologia i Introducció a la Recerca

Grau en Periodisme
Estadística
Anàlisi de Dades



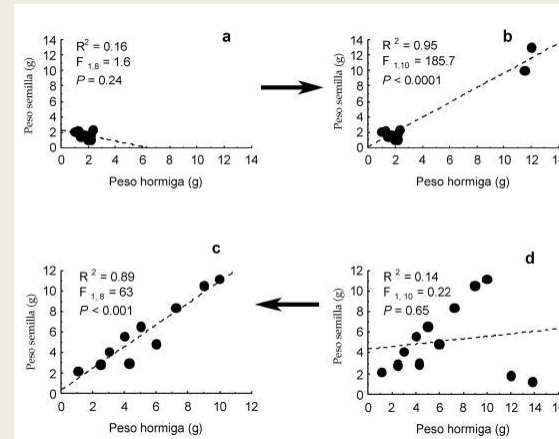
Grau de Psicologia
Estadística en Ciències del Comportament I
Estadística en Ciències del Comportament II

U **B** **Estadística Econòmica i Empresarial I**
Econometria III
Grau d'Economia



Erasmus Mundus Master in Data Mining and Knowledge Management (DMKM)

... per tant qualsevol pot fer “estadística”... Però com la fa?



Tenim “competència”, però en compte de tancar-nos en banda, ajudem-la a que els resultats siguin **versemblants**

12. Sentit de l'humor

Molt important, saber riure...



Moltes gràcies....
... I Bon Nadal