

Què pesa una lletia? (3r d'ESO)

A casa tots tenim algun tipus de balança per pesar els ingredients d'algunes receptes de cuina. Les balances poden ser de dos braços, de molla, electròniques, etc. En qualsevol cas, la precisió que ens ofereixen les més modernes, les electròniques, sol ser de 5 grams. Per tant, si volem saber què pesa una lletia posant-la sobre el platet de la balança, el més probable és que aquesta no marqui res. Com ho podríem fer?

L'estadística ens surt a camí. Evidentment, mirades una per una, totes les lleties són diferents i tenen el seu propi pes. Per tant, quan ens demanem què pesa una lletia ens referim a un valor mitjà, no a una lletia en particular. Per tant, si tenim un paquet d'1 kg de lleties, senzillament el que podem fer és comptar-les i dividir 1.000 grams entre el nombre de lleties, no?



a) Però, uf! Com ho faries per comptar un quilogram de lleties? Abans de res, fes una estimació de quantes lleties hi pot haver en un quilogram i, per tant, què pot pesar aproximadament una lletia tota sola. Ja ho tens?

La millor manera de comptar un conjunt molt gran d'objectes és prendre algunes mostres i extrapolar els resultats. És a dir, prenem algun tipus de col·lector petit (una cullera, un tap...) i anem comptant quants d'aquests recipients es poden emplenar amb un quilogram de lleties. Després comptem la quantitat d'unitats que té, per exemple, cada cullerada. Evidentment, no totes les cullerades tindran el mateix nombre de lleties, però et pot sorprendre la regularitat del procés si es fa bé.

b) Compta, doncs, quantes cullerades de lleties hi ha en un quilogram, i compta també les lleties que hi ha en, per exemple, deu cullerades. Per comptar sense equivocació les lleties de cada cullerada, va molt bé disposar-les en files de manera que formin un rectangle fàcil de comptar i revisar. Després calcula la mitjana de lleties per cullerada i la desviació estàndard. Finalment, multiplica aquests dos valors pel nombre total de cullerades. Ara només queda dividir 1.000 grams entre el resultat final.

c) Inclou la dada de la desviació estàndard en el resultat final en forma d'interval.

Extret del [Racó Educatiu de l'ibestat](#)

Material elaborat per:

» Maria Barceló Vidal, Miquel Mayol Bauzá, Josep Lluís Pol i Llompart, Daniel Ruiz Aguilera: *95 propostes per a treballar l'estadística i la probabilitat*