

Descodificar missatges secrets (1)

És probable que alguna vegada hagi volgut enviar un missatge secret i hagi pensat en codificar-lo d'alguna manera perquè si algú altra intercepta el missatge no pugui saber el que hi ha escrit. Però hi ha alguns mètodes senzills d'encryptació (codificació del missatge) que poden ser "atacats" amb una mica d'estadística i de lògica.

Un exemple el pots trobar en la novel·la curta d'Edgar Allan Poe "L'escarbat d'or". A internet pots llegir el conte a la pàgina:

<http://rehue.csociales.uchile.cl/rehuehome/facultad/publicaciones/autores/poe/poe1.htm>

Aquest podria ser un missatge secret descodificable amb un mètode semblant al que s'explica en el conte. Encara que té l'inconvenient de que és massa curt.



La majoria de mètodes es basen en la idea de que en qualsevol idioma hi ha unes lletres que apareixen més que unes altres (les vocals que les consonants, per exemple)

Abans de descodificar un missatge secret hem de fer una feina: **Investigar quines són les freqüències amb que apareixen les lletres en català.**

Ho farem així:

- Tria una pàgina d'una novel·la en català i fes dues fotocòpies (una serà per treballar i l'altra per presentar-la neta). Tots dos fulls s'hauran de presentar a classe.
- Compta quantes vegades apareix cada lletra ajudant-te del full de treball.
- Quan tinguis el recompte de cada lletra anota la quantitat a la columna **freqüència absoluta**.
- Calcula el **total de lletres** del text
- Calcula la **freqüència relativa en percentatge** de cada lletra:

$$\text{Freqüència relativa} = \frac{\text{Freqüència absoluta}}{\text{Total de lletres}} \cdot 100$$

Més endavant reunirem les dades de tota la classe i treballarem en la descodificació d'un missatge.

Títol del llibre:			
Autor:			Pàgina:
Lletra	Recompte	Freqüència absoluta.	Freqüència relativa
a			
b			
c			
ç			
d			
e			
f			
g			
h			
i			
j			
k			
l			
m			
n			
o			
p			
q			
r			
s			
t			
u			
v			
w			
x			
y			
z			
	Total		100 %