








Full de càlcul

1.- Suposa que tenim la següent taula d'alumnes i notes que s'han obtingut a les avaluacions que s'indiquen:

Alumne	1a Aval.	2a Aval.	3a Aval.
Andreu	4,5	4,5	4,5
Bernat	5	6	6
Carles	6,9	8	8
David	7	9,5	9,5
Roser	5	10	1
Francesca	4,5	3	5
Gabriel	6	5	8
Isabel	0	0	1
Joan	9,5	7	5
Lluís	3	4,5	8
Miquel	8	5	5
Miquela	5	6,9	10
Tòfol	4	7	10
Pere	7	6	1
Ramon	6,8	4,5	6
Sebastià	5,5	3	2

Es demana que, amb el full de càlcul:

-  Obteniu, per a cada alumne, la nota mitjana de l'assignatura. Donau-li un format de dues xifres decimals.
-  Determinau el total d'alumnes que hi ha al curs.
-  Obteniu les notes màxima i mínima en tot el curs.
-  Determinau, en una columna, la qualificació de l'assignatura, considerant que és **suspens** si la nota és inferior a 5, i *aprovat* altrament.
-  Obteniu el nombre total d'alumnes suspesos i el d'aprovat.
-  Determinau el percentatge d'alumnes suspesos i el d'aprovat.
-  Determinau el nombre d'alumnes que han obtingut una nota superior o igual a un 4.

2.- Suposa que vols obtenir un préstec de 40.000 €, a un tipus d'interès fix del 9,75%, a tornar en 12 anys.

Per tenir-ho clar fas una taula que t'indica, per cada any:

- a) L'amortització anual, suposant una amortització constant cada any. Recorda que es calcula amb la fórmula

$$a = \frac{C_0 \cdot i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

On

$C_0$  és el capital inicial.

$i$  és el tipus d'interès del préstec

$n$  és el nombre de períodes de temps

- b) La quantitat que has de pagar cada any en concepte d'interessos.  
 c) La quantitat que has de pagar cada any en concepte de capital.  
 d) El valor real a amortitzar, si suposam un increment de l'IPC de 3% anual i constant durant els 12 anys. Aquesta quantitat es calcula amb la fórmula:

On

$C$  és la quota anual a pagar (per cada any)

$$C \cdot P^n$$

$$P = \frac{1}{1 + IPC}$$

$n$  és el nombre d'anualitats transcorregudes des de l'alta del préstec.

- e) El total que pagarem en concepte d'interessos.  
 f) El total de les quotes anuals que pagarem.  
 g) El valor real a amortitzar.

Fes un gràfic que mostri, per a cada any, el total de la quota, distingint la part d'interessos de la part d'amortització anual.

Guarda-ho amb el nom "préstec".