

1-S'estudia el rendiment acadèmic d'estudiants en una assignatura concreta. S'han recollit dades sobre la nota mitjana anterior, la assistència regular i si han aprovat o no aquesta assignatura. Tenim les següents dades:

Nota anterior (X_1)	Assistència (X_2)	Aprovat (Y)
6.0	1	1
5.5	1	1
4.8	0	0
6.5	1	1
5.0	0	0
4.2	0	0
7.0	1	1
5.8	1	1
4.5	0	0
6.2	1	1

1. Calcula un interval de confiança al 95% per la nota mitjana anterior. **(2 punts)**
2. Un investigador creu que la nota mitjana anterior dels estudiants és **5.5**. Contrasta aquesta hipòtesi amb un nivell de significació del 5%.**(2 punts)**
3. Calcula la probabilitat de que la persona suspeni si ha assistit a classe i la nota anterior és de 4,5. Sabent que $\beta_0 = -6.85$, $\beta_1 = 1.23$ i $\beta_3 = 0.99$. **(2 punts)**

2-Un estudiant vol predir el temps d'estudi (en hores) a partir de la nota obtinguda en un examen. S'han recollit les dades següents: (4 punts)

Nota (X)	Temps d'estudi (Y)
4.0	2.5
5.0	3.0
6.0	3.5
7.0	4.0
8.0	5.0
9.0	5.5

1. Calcula a mà els coeficients del model i interpreta'ls. **(2 punts)**
2. Calcula i interpreta la covariància, el coeficient de correlació i R^2 . **(2 punts)**