

Esercizio 5 (14/12, draft)

1. Utilizzando i dati dell'esercizio 2.A, eseguire il test dell'ipotesi nulla $I = \hat{m}V + \hat{q}$.
2. Simulare 10000 volte l'esperimento come nell'esercizio 3. Per ogni simulazione stimare i parametri m e q ed eseguire il test dell'ipotesi nulla $I = \hat{m}V + \hat{q}$. Istogrammare i valori di χ^2 ottenuti e confrontare con la funzione di distribuzione prevista.
3. Come 2., ma usando come ipotesi nulla $I = m_0V$.
4. Usando l'istogramma del punto 2. o del punto 3., eseguire i test d'ipotesi assumendo che i valori istogrammati abbiano una funzione di distribuzione di χ^2 con
 - a. 4 gradi di libertà
 - b. 6 gradi di libertà

Commentare i risultati.