

Guida per relazione finale

Immaginate di scriverla per un vostro collega che non ha fatto il laboratorio.

Dite cosa avete fatto, perché, come, che dati avete ottenuto e con che errore, come vanno analizzati, il risultato dell'analisi, confronto con i dati previsti, cosa si può concludere dai dati ottenuti, cosa andrebbe migliorato.

Dovete convincere il vostro collega che avete (costruito e) misurato nella maniera giusta (avete preso una risoluzione giusta, un passo in lunghezza d'onda giusto, un tempo di integrazione giusto....?) , che avete analizzato correttamente i dati e che avete valutato bene il livello di confidenza dei risultati raggiunti.

Spiegate perché avete preso quel passo in lunghezza d'onda, quella costante di tempo, quella tensione del fototubo,....

Per la fotoluminescenza riportate tutti gli spettri presi con gli errori sui dati, cosa si impara dagli spettri,...

Riportate le posizioni dei picchi, anche in energia e relative alla gap del GaAs, l'attribuzione delle strutture osservate, e indicate le strutture negli spettri che non sapete spiegare...

Riportate la caratterizzazione che avete fatto del sistema sperimentale confrontandola con quanto era prevedibile dalle caratteristiche degli strumenti. Correggete gli spettri per gli effetti strumentali, se la correzione è rilevante. Dite se e quando servono queste correzioni, o se sono irrilevanti. Valutate l'errore sulla funzione di risposta del sistema filtro-monocromatore-fototubo e valutate se è un errore che ha influenza sugli errori di altre grandezze che stimate.

Confrontate le differenze di energia tra livelli energetici misurate e calcolate, tenendo conto di errori sperimentali, incertezze nei parametri,.....

Stimate le temperature del gas di elettroni e l'errore su questa stima, almeno nel campione in cui questa stima è possibile.

Partendo dalla larghezza dei picchi fate una stima per eccesso dell'indeterminazione della larghezza dei pozzi quantici.

[Per conduttanza:

Dai dati calibrate lo strumento per ciò che riguarda lo spostamento normale alla superficie (almeno), valutando l'errore sulla calibrazione e riportando i dati su cui vi bastate per la calibrazione.

Riportate almeno alcune curve tipiche I-Z spiegando cosa si osserva e perché'.

Riportate l'analisi di queste curve I-Z e le conclusioni.

Se avete costruito o modificato qualcosa: quello che avete realizzato faceva le cose che volevate? Entro quale errore? Dove ci sono stati problemi? Cosa va modificato?]