



Fluorescència i Fosforescència

➤ **Definició:** Els materials fluorescents i fosforescents són materials sòlids o líquids que presenten absorció de llum de freqüències elevades (UV, lila, blau, ...) i re-emissió de llum a freqüències inferiors (blau, verd, groc, ...).

➤ La diferència entre la fluorescència i la fosforescència està en el temps τ que dura tot el procés:

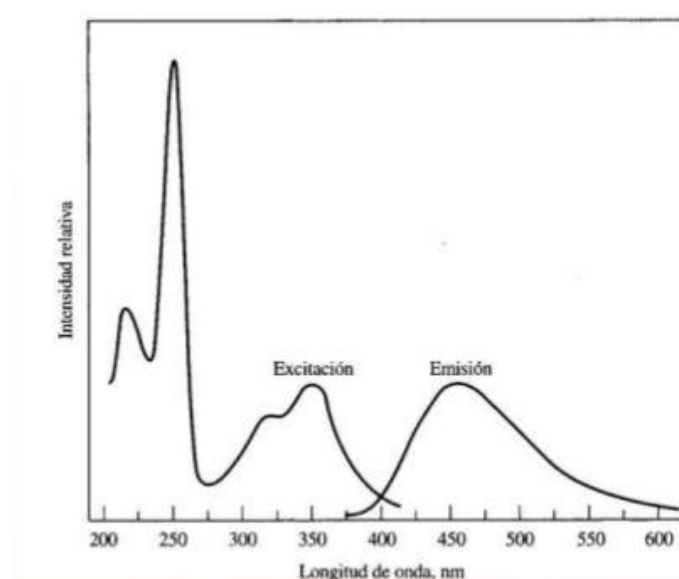
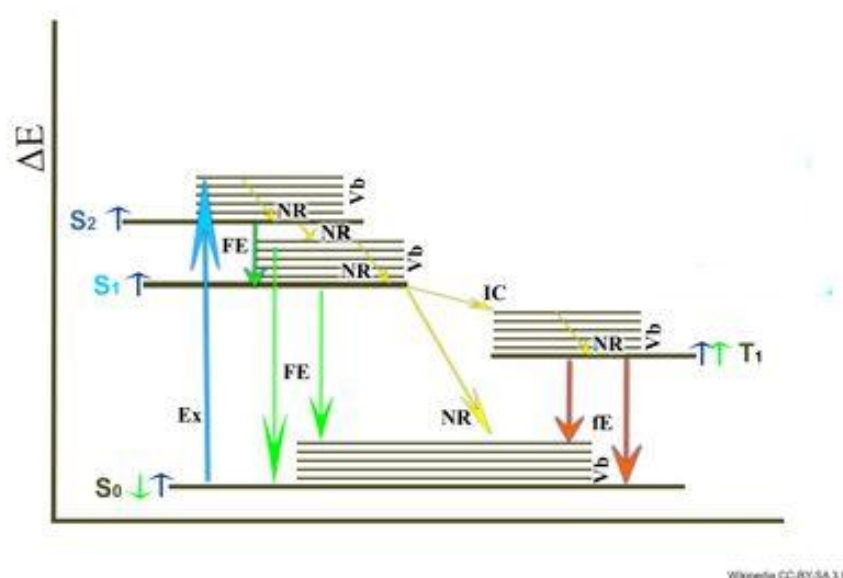
Fluorescència $\tau \approx 10^{-8} \text{ s}$

Fosforescència $\tau \approx \text{s o min}$



➤ **Muntatge:**

- Font de llum “negra” (emissió a l’U.V. i lila). És una làmpada de descàrrega de Hg amb un filtre negre que absorbeix la llum VIS i deixa passar l’UV i el lila.
- Materials que presenten fluorescència i fosforescència emetent llum a diverses longituds d’ona.



➤ **Aplicacions:**

- Microscòpia de fluorescència.
- Tintes per evitar falsificacions en paper moneda, targetes de crèdit, documents, ...
- Cartells fosforescents de seguretat i emergència, busques de rellotges, ...