

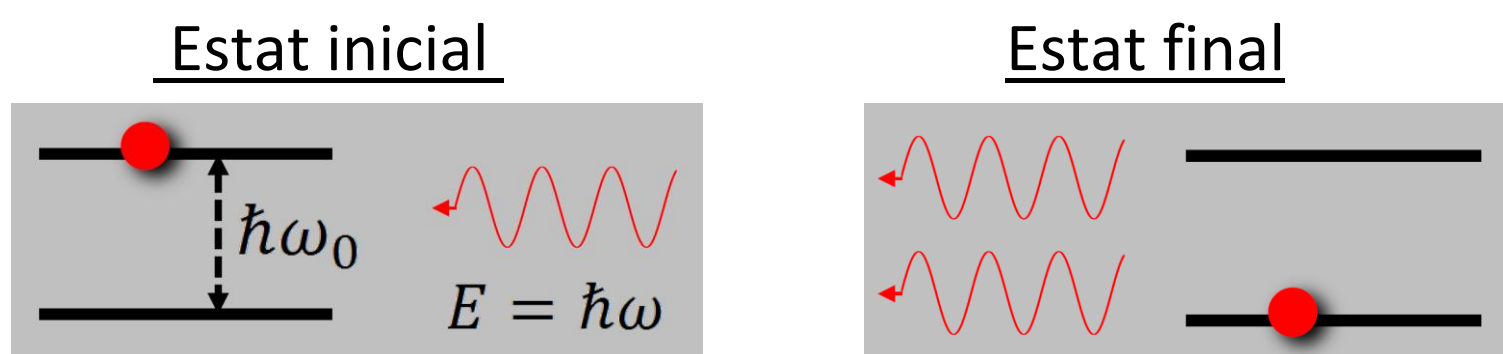


LÀSER

Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation

➤ **Definició:** Dispositiu que genera radiació en l'espectre òptic a partir del fenomen de l'emissió estimulada de radiació.

➤ **Emissió estimulada:** Generació de fotons de característiques iguals a un incident. És el mecanisme dominant quan s'indueix, per mitjà d'un mecanisme de bombeig, inversió de població entre els nivells energètics implicats en la generació de llum.



➤ **Elements bàsics del làser d'Heli-Neon:**

✓ medi actiu: on s'indueix la inversió de població. Mescla de gasos neutres (He i Ne) on la transició làser es produeix entre nivells electrònics del Ne.

✓ mecanisme de bombeig: aporta l'energia necessària per excitar els àtoms del gas i aconseguir la inversió de població. En aquest cas, una descàrrega elèctrica.

✓ cavitat: permet que la radiació estigui el temps suficient en el medi actiu per tal que pugui amplificar-se a nivells adequats i determina certes propietats de la llum emesa. En aquest cas, dos miralls separats una certa distància.