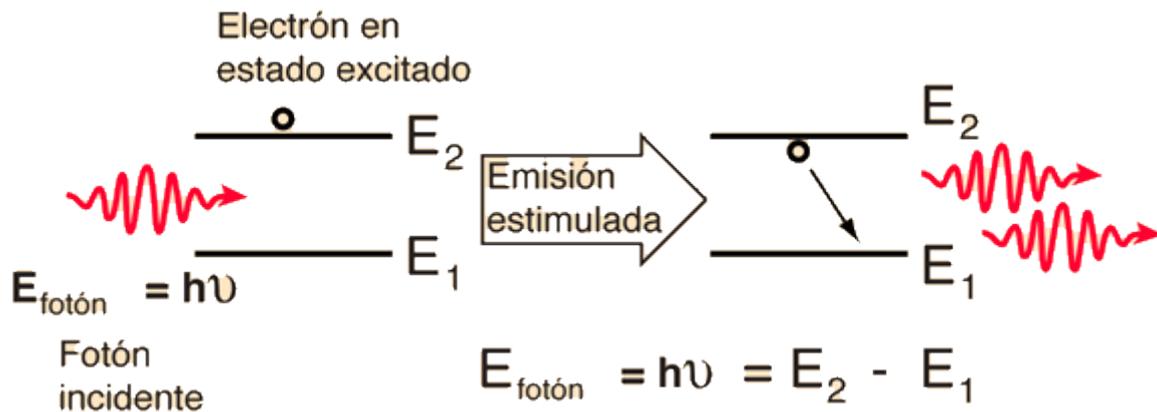
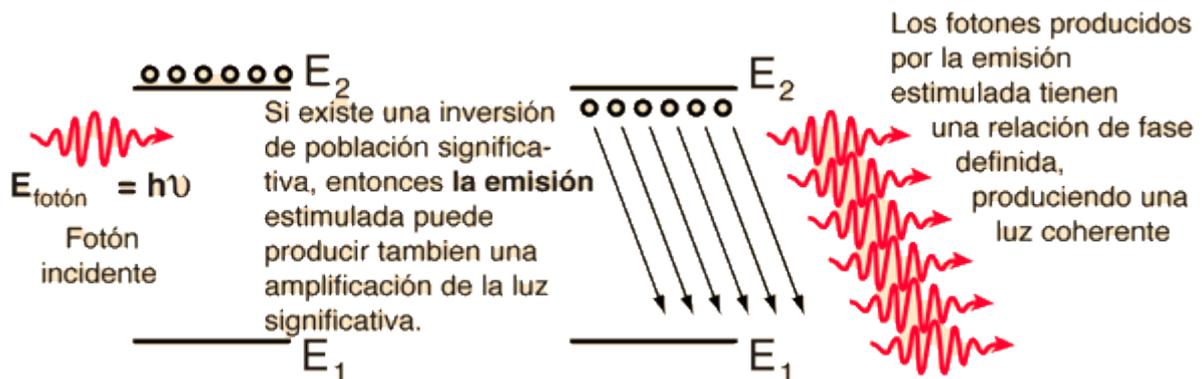


# Emisión Estimulada

Si un electrón se encuentra ya en un estado excitado, (en un nivel de energía superior, en contraste con su nivel más bajo posible o "estado fundamental"), entonces, un fotón incidente con energía cuántica igual a la diferencia de energía entre el nivel actual del electrón y un nivel inferior, puede "estimular" una transición a ese nivel más bajo, produciendo un segundo fotón con la misma energía que el incidente.



Cuando una población considerable de electrones se encuentra en niveles superiores, esta condición se conoce como "inversión de población", y prepara el escenario para la emisión estimulada de múltiples fotones. Esta es la condición previa para la amplificación de la luz que se produce en un [láser](#), y dado que los fotones emitidos tienen un tiempo definido y una relación de fase entre sí, la luz tiene un alto grado de coherencia.



Al igual que la [absorción y la emisión](#), la emisión estimulada requiere que la energía del fotón dado por la [fórmula de Planck](#), sea igual a la separación de energías del par de estados cuánticos de energías participante.