

## 44. LÁSER HeNe

Ref.- OPTIC-06

El láser de helio-neón es uno de los primeros láseres adquiridos en 1973 por la Universidad de Salamanca. Funciona mediante el mecanismo de emisión estimulada, un medio inicialmente excitado puede desexcitarse hacia un nivel de energía inferior por la interacción con un fotón de la frecuencia adecuada. En ese proceso de desexcitación el medio emite otro fotón idéntico al primero. Bajo ciertas condiciones la emisión estimulada puede amplificarse dando lugar a la radiación láser caracterizada por su monocromaticidad (un solo color puro), su direccionalidad (un haz bien colimado) y su coherencia (una fase bien definida), propiedades esenciales en las aplicaciones de la radiación láser. Theodore Maiman construyó el primer láser visible en 1960, y Ali Javan y William R. Bennett Jr. inventaron el láser de helio-neón, el primero de gas que se ha utilizado ininterrumpidamente desde su invención en aplicaciones científicas como interferometría, holografía y alineamiento, así como en la vida cotidiana, en lectores de códigos de barras e impresión láser. Es relativamente barato, estable y duradero, aunque ha sido reemplazado por láseres de diodo más compactos y económicos. El láser fue fabricado por Leybold-Heraeus, una compañía fundada en 1850 que se especializa en bombas de vacío y material didáctico.