



Trampa magneto-óptica

El laboratorio de átomos fríos del Instituto de Ciencias Nucleares concluyó la construcción de una trampa magneto-óptica (MOT) para átomos de rubidio en 2007. Estamos interesados en estudiar la producción multifotónica y las propiedades de átomos de Rydberg ultra-fríos. También estudiaremos transiciones cuadrupolares eléctricas entre estados específicos de los átomos fríos.

A continuación se presentan enlaces sobre material que explica los principios básicos del enfriamiento y atrapamiento de átomos y algunos detalles de la construcción de la MOT.

También se muestran algunos videos de la nube fría de átomos de rubidio obtenidos en el laboratorio.

[Archivo PDF con una presentación sobre la construcción de la trampa.](#)

[Archivo de video donde se demuestra la formación de la nube de átomos fríos.](#)

[Archivo de video donde se muestra a la nube "buscando" el cero del campo magnético.](#)

[Archivo de video de la nube en caída libre.](#)

[Cableado de láseres de diodo.](#)

Estancias, servicio social y tesis en el laboratorio.

La participación de estudiantes es muy importante para lograr resultados en los experimentos que hacemos en el laboratorio de átomos fríos. Desde el principio estudiantes de licenciatura y posgrado han hecho contribuciones importantes.

Los archivos que se presentan en estas ligas muestran el trabajo desarrollado por estudiantes en el laboratorio. Son buenas referencias para la construcción y el funcionamiento de los sistemas.

- · [Adonis Reyes. Tesis de licenciatura. Construcción de láser de diodo](#)
- · [Cristian Mojica. Tesis de Maestría. Control computarizado de la frecuencia de los láseres de la MOT.](#)
- · [Miriam Carrillo Fuentes. Tesis de Licenciatura. Diseño de un sistema de](#)

[obtención de imágenes por absorción en átomos fríos de rubidio.](#)

- [Gisela Ortiz. Servicio social. Obturador rápido.](#)
- [Gisela Ortiz. Estancia. Moduladores acústico-ópticos.](#)
- [Miguel Angel Bastarrachea. Servicio social. Circuito de anclado de láser.](#)
- *Santiago Hernández Gómez. Tesis de Licenciatura.*
- *Francisco Sebastián Ponciano Ojeda. Tesis de Licenciatura.*
- *Oscar López Hernández. Tesis de Licenciatura.*
- *Ricardo Santillán Díaz. Tesis de Maestría.*
- *Cristian Mojica. Tesis de Doctorado.*
- *Santiago Hernández Gómez. Tesis de Maestría.*
- *Francisco Sebastián Ponciano Ojeda. Tesis de Maestría.*