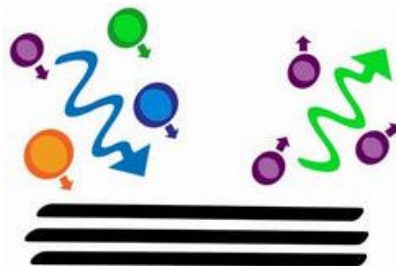


9º. Taller de Espectroscopías Ópticas y Electrónicas

Cinvestav –DF, Junio 21 – 23 de 2004



MINICURSO: **Espectroscopías electrónicas**

Isaac Hernández-Calderón (Isaac.Hernandez@fis.cinvestav.mx)

Depto. de Física, Cinvestav-DF

Estas técnicas son ampliamente usadas para la investigación de las propiedades químicas y electrónicas de todo tipo de materiales, heteroestructuras y dispositivos, incluyendo fenómenos de corrosión y catalíticos. Se denominan espectroscopías electrónicas porque se analizan los electrones provenientes de la muestra en función de su energía cinética. Por su extrema sensibilidad a las últimas capas atómicas son intensivamente empleadas en la física de superficies. En este minicurso se hará énfasis en el estudio de superficies, interfaces y películas delgadas por medio de espectroscopía Auger (AES) y de fotoemisión con i) rayos-X (XPS o ESCA), ii) luz ultravioleta (UPS), y, iii) radiación de sincrotrón (SRPES). También se describirá la técnica de pérdida de energía de electrones (EELS) en diversas modalidades y si el tiempo lo permite se explicará el empleo de la fotoemisión con resolución angular (ARPES) para la determinación de la estructura electrónica bandas [relaciones de dispersión $E(k)$] de materiales. Los interesados podrán visitar un laboratorio donde se presentarán experimentos de AES, XPS y difracción de electrones para la caracterización de superficies.