



## Laboratorio de Análisis de Superficies XPS

Con estas técnicas se pueden estudiar diversos tipos de materiales sólidos como metales, aleaciones, óxidos, cerámicos, polímeros, vidrios, cristales, semiconductores, carbono, grafito, fullerenos, nanopartículas, superconductores, minerales, muestras geológicas, arqueológicas, arte pictórico, líquidos iónicos, defectos superficiales, delaminación, y en aplicaciones tecnológicas diversas como películas delgadas y multicapas, tratamiento de superficies, segregación superficial, catalizadores, composites, estudios de adhesión, metalurgia, dispositivos electrónicos, celdas solares, pinturas, barnices, esmaltes, silicones, tintas, pigmentos, papel, medicamentos, algunos compuestos orgánicos, derivados de petróleo, fibras, textiles, joyería, baterías, contaminación de superficies y suelos.

### **Investigación y Desarrollo (Research and development, R&D)**

Investigación en Ciencia Básica, Control de calidad en la fabricación, Problemas ambientales, Investigaciones Forenses, falsificaciones.

### ***Metalurgia e Industria minera***

Óxidos, difusión elemental en matrices metálicas, impurezas, contaminantes, estudios de fracturas intergranulares y transgranulares, lixiviados, toxicidad, suelos contaminados o remediados.

### **Polímeros, papel y embalajes**

Identificación de grupos funcionales y estado químico, copolímeros, degradación, impurezas, interacción química de polímero compuestos, funcionalización, estudio de tratamientos en propiedades físicas y químicas, entintado, interfases y multicapas, reciclaje.

### **Catálisis y medio ambiente**

Estado químico del catalizador, pureza, vida media, capacidad, control de calidad, contaminación ambiental, de objetos o utensilios.



## Laboratorio de Análisis de Superficies XPS

### Pegamentos y adhesión

Superficies antes del adherente, interfases, procesos, control de calidad, evaluación de daño en adhesión.

### Microelectrónica

Análisis de películas, espesor, difusión por uso, perfil de calidad, distribución de especies dentro de la película, mapas químicos de superficie, estudio de dopantes, fallas en impresos, contaminantes.

### Corrosión y propiedades tribológicas

Interacciones de entre superficies metálicas, calidad, pureza, protección de recubrimientos, en desgaste y corrosión, identificación de películas pasivadas, crecimiento de óxidos, daño, perfiles en materiales corroídos y productos de corrosión.

### Fibras e Industria textil

Imágenes y estado químico de fibras de celulosa procesada, modificación, tratamientos textiles, efecto químico por colorante, fibras sintéticas o naturales, cohesión forzada de fibras, daño por contaminantes o medio ambiente.