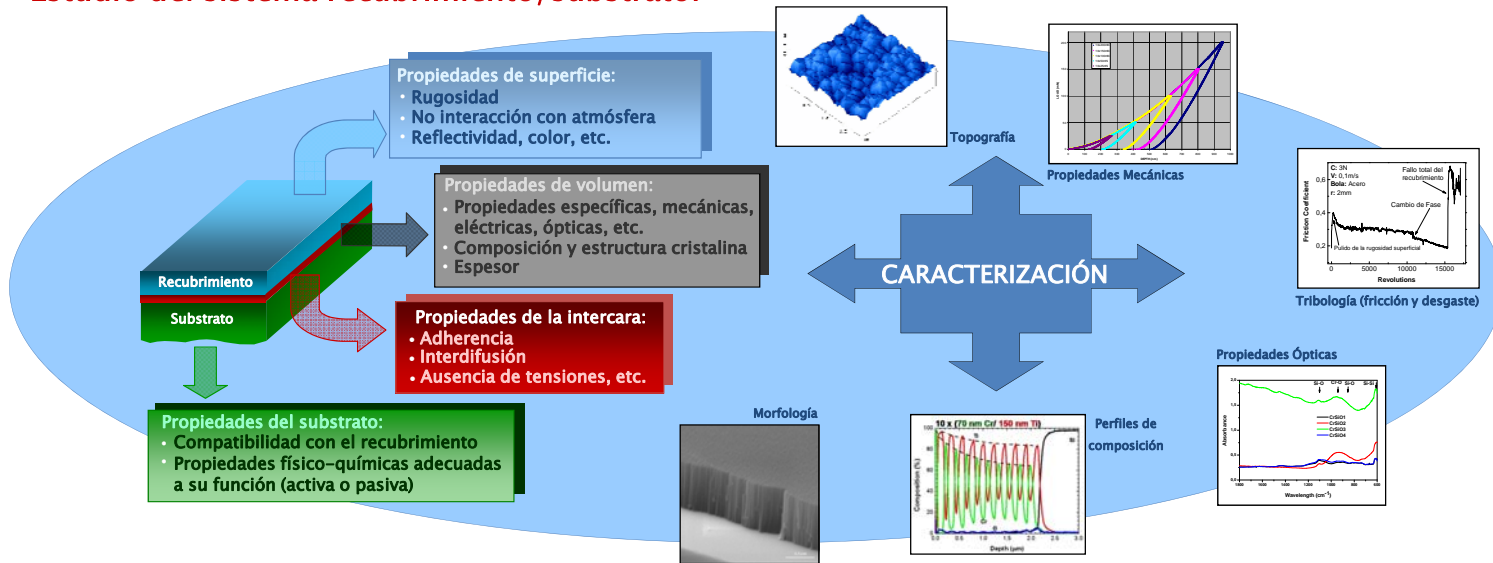
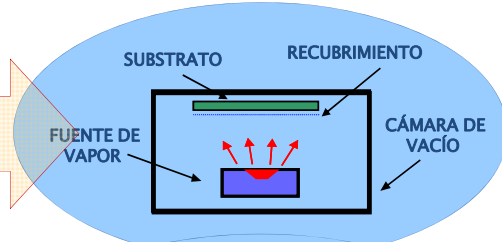


- Estudio del sistema recubrimiento/substrato:

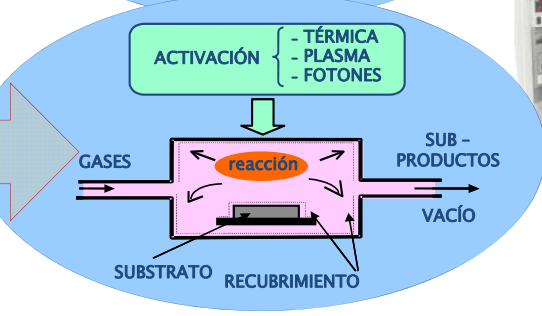


- Técnicas de vacío para la preparación de capas delgadas:

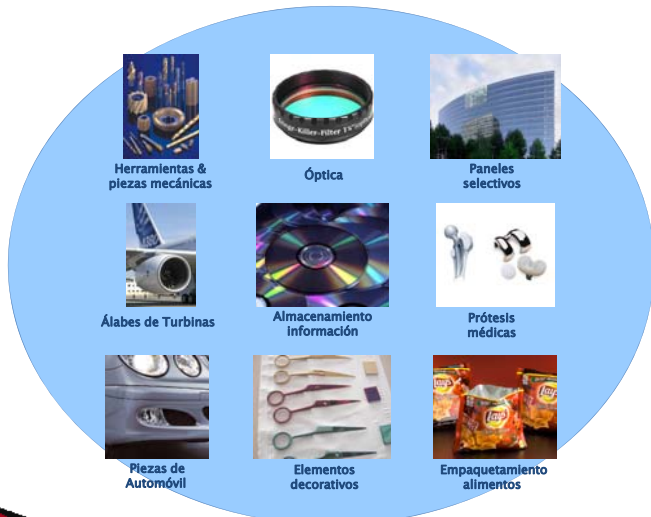
- a) Deposición física en fase vapor (PVD)
- Evaporación térmica
 - Pulverización catódica (Sputtering), Arco catódico
 - Evaporación (e-beam) + bombardeo iónico (IBAD)
 - Ablación láser
 - Proyección por plasma ('plasma spray')



- b) Deposición química en fase vapor (CVD)
- Activación térmica (low pressure, LPCVD)
 - Activación por plasma (plasma assisted, PACVD)
 - Descarga RF y Microondas
 - Descarga en campo magnético (ECR)



- Recubrimientos funcionales, algunos ejemplos y aplicaciones:



AUTOMOCIÓN	Recubrimientos embellecedores en componentes del automóvil Recubrimientos duros de piezas móviles del motor, etc.
MECÁNICO	Recubrimientos duros para herramientas de corte (brocas, fresas, etc.) Útiles de moldeado y conformación de piezas, acuñación de moneda, etc. Recubrimientos tribológicos para piezas móviles (bombas y compresores, maquinaria textil, etc.)
SANEAMIENTO Y ÚTILES DOMÉSTICOS	Metalización de grifos, tuberías, pomos de puertas, etc.
CONSTRUCCIÓN	Recubrimientos térmicos y ópticos para grandes paneles de vidrio utilizados en la construcción de edificios acristalados
MICROELECTRÓNICA, FOTÓNICA Y ÓPTICA	Capas activas, pasivas y de protección en componentes. Recubrimientos antirreflectantes, anti-humedad, etc., para lentes, visores, espejos, ventanas, etc. Capas activas y funcionales en discos ópticos
DISPOSITIVOS MAGNÉTICOS	Capas magnéticas para discos duros, etiquetas magnéticas, etc.
JUJETERÍA Y BISUTERÍA	Recubrimientos protectores y decorativos
ALIMENTACIÓN	Recubrimientos para empaquetamiento de alimentos y botellas de líquidos (para evitar difusión de humedad, acción de la luz, etc.)
OTROS...	Sector de biomateriales e implantes Componentes cerámicos, etc. Sensores (utilizados en diversos sectores industriales)