

## ESTUDIOS FÍSICOS

- Los estudios físico-químicos permiten la identificación material, estructural y morfológica de los bienes culturales, así como las alteraciones derivadas y su posible tratamiento.
- Los estudios físicos se realizan sin necesidad de toma de muestras en el bien cultural exponiéndolo a radiaciones electromagnéticas de diferentes longitudes de onda (infrarrojo próximo, visible, ultravioleta, rayos X), con la subsiguiente obtención de una imagen y su tratamiento posterior.

Los estudios químicos, con y sin toma de muestras, se realizan mediante diversas técnicas analíticas para la identificación del material y sus alteraciones. Estos análisis tienen por finalidad el conocimiento de las capas pictóricas, aglutinantes, pigmentos, barnices, tintes, colorantes, fibras vegetales y animales, vidrios, cerámicas, piedras, morteros, metales, etc.

Las técnicas más empleadas son:

- Microscopía óptica
- Estudios microquímicos
- Espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier
- Microscopía electrónica de barrido-microanálisis por dispersión de energías de rayos X.
- Difracción de rayos X
- Cromatografía en capa fina
- Cromatografía de gases
- Cromatografía de gases-espectrometría de masas
- Cromatografía líquida de alta presión.

Los estudios físico-químicos van encaminados a:

- La identificación de la técnica y composición de los diferentes tipos de materiales, entre los que se encuentran capas pictóricas, aglutinantes, pigmentos, barnices, tintes, colorantes, fibras vegetales y animales, vidrios, cerámicas, piedras, morteros, metales, etc.
- El estudio e identificación de materiales originales y añadidos en los componentes de los bienes culturales.
- La identificación de los productos de alteración por transformaciones físicas o químicas, asociados a las patologías propias del bien cultural.
- El ensayo de métodos de tratamiento y su comportamiento posterior.
- El desarrollo de nuevos métodos de análisis y perfeccionamiento de los actuales.