

## Ensayos sobre materiales

### Ensayos de Reacción al Fuego

#### Sector transporte

- ▶ Ensayos según especificación técnica europea CEN TS 45545.
- ▶ Ensayos según la Directiva 95/28/CE.
- ▶ Ensayos según el código IMO FTPC de la Organización Marítima Internacional.
- ▶ Ensayos según norma UNE 23727-90 (clasificación M0, M1, M2,...)
- ▶ Ensayos de opacidad y toxicidad de humos según NF F 16101.
- ▶ Ensayo de inflamabilidad ISO 3795.

#### Sector construcción

- ▶ Ensayos de reacción al fuego según norma europea EN 13501-1. (Euroclases).

#### Sector eléctrico-electrónico

- ▶ Ensayos de inflamabilidad (UL-94).
- ▶ Índice de oxígeno (EN ISO 4589).
- ▶ Hilo incandescente (EN ISO 60695-2).
- ▶ Ensayos de corrosividad de gases y contenido en halógenos (EN 50267).

### Ensayos Mecánicos de Materiales

Caracterización mecánica de materiales termoplásticos y composites.

- ▶ Resistencia a tracción y módulo (UNE EN ISO 527).
- ▶ Resistencia a flexión y módulo (UNE EN ISO 178 y UNE EN ISO 14125).
- ▶ Ensayos de compresión (UNE EN ISO 604).
- ▶ Ensayo de impacto Charpy (UNE EN ISO 179) e Izod (UNE EN ISO 180).
- ▶ Resistencia interlaminar y modulo a cizalla (UNE EN ISO 14129 y UNE EN ISO 14130).

### Análisis Industrial y Análisis Térmicos de Materiales

- ▶ Propiedades térmicas de los materiales (transición vítrea, punto fusión, entalpía...).
- ▶ Análisis termogravimétrico de los materiales.
- ▶ Análisis cualitativo mediante espectroscopía de infrarrojo (FTIR).
- ▶ Conductividad térmica de materiales.

### Ensayos de Conductividad Eléctrica



### Ensayos de Materiales para Envase

- ▶ Ensayos de migración global en simulantes acuosos, grasos y alternativos sobre materiales plásticos en contacto con alimentos según UNE EN 1186 y reglamento EU Nº 10/2011.
- ▶ Migraciones específicas.
- ▶ Permeabilidad al oxígeno en envases y films (ASTM D 3985).
- ▶ Permeabilidad al vapor de agua en envases y films (ASTM E 398).

### Ensayos de Envejecimiento

- ▶ Luz artificial (UV-B, lámpara de arco de xenón).
- ▶ Temperatura y/o humedad relativa.

### Análisis Físico-químicos

- ▶ Caracterización físico-química de materiales. Brillo, color, Tª Vicat, HDT, contenido en cenizas, fibras, fogging, densidad, tiempo de gel...
- ▶ Ángulo de contacto.

### Ensayos sobre Pinturas y Recubrimientos

- ▶ Reología de los sistemas.
- ▶ Viscosidad de flujo.
- ▶ Densidad de los sistemas.
- ▶ Tamaño de partícula dispersa.
- ▶ Análisis estético (color, brillo, DOI, piel de naranja, velo).
- ▶ Espesor de Película Seca.
- ▶ Adherencia (Inicial, tras Inmersión).
- ▶ Dureza, rayado, abrasión, impacto.
- ▶ Elasticidad/Flexibilidad.
- ▶ Resistencia a productos químicos.
- ▶ Envejecimiento acelerado.

### Análisis por Microscopía

- ▶ Microscopía electrónica (SEM, TEM, AFM).
- ▶ Microscopía óptica con análisis de imagen.

### Análisis Reológicos

- ▶ Estudio de viscosidad de los materiales a distintas temperaturas.

## Análíticas Medioambientales

### Análisis Físico-químicos

Caracterización de muestras de agua, suelo, residuos líquidos y sólidos.

- ▶ Contenido en metales pesados, cationes y aniones.
- ▶ Determinación de microcontaminantes orgánicos volátiles y semivolátiles en aguas, suelos y residuos mediante cromatografía de gases acoplada a varios detectores (ECD, TCD, FID, MS).
- ▶ Determinación de disolventes residuales en distintas matrices.



## Ensayos de Citotoxicidad y ADME

- ▶ Absorción y metabolismo: Estudios de metabolitos intermedios en fármacos mediante cromatografía líquida acoplada a detectores (UV, MS, MS/MS, PID).
- ▶ Citotoxicidad.
- ▶ Toxicología genética (mutagenicidad).
- ▶ Fototoxicidad.
- ▶ Corrosividad dérmica, irritación dérmica, irritación ocular.
- ▶ Evaluación biológica de materiales médicos (ISO 10993/UNE-EN 30993).

## Accreditaciones y Certificaciones de Calidad

- ▶ **ENAC**
  - Plásticos, nº 71/LE187 (1998).
  - Reacción al Fuego, nº 72/LE187 (1995).
- ▶ Certificado de **Cumplimiento BPL**, BPLI/07.11/006MSC, de la Agencia de Medicamentos y Productos Sanitarios para "Toxicología in Vitro" en productos farmacéuticos.