

# Ensayos de Resistencia y Reacción al Fuego para Elementos Navales (IMO)

Realice sus ensayos de acuerdo a las especificaciones IMO.



Las embarcaciones que naveguen en aguas internacionales deben cumplir con las normas que establece el **Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida en el Mar (SOLAS)**. Este convenio indica las normas mínimas relativas a la construcción, equipo y utilización de los buques en mares internacionales.

Adicionalmente, la **Organización Marítima Internacional (IMO)** se encarga de establecer las normas de seguridad, protección y comportamiento ambiental que el transporte marítimo internacional debe seguir.

Estas normativas afectan a diferentes tipologías de elementos navales: materiales, mamparos, puertas, cables, tuberías, techos, cubiertas y revestimientos, entre otros. Estos productos deben cumplir con los estándares dictados por SOLAS e IMO para poder ser utilizados e instalados en embarcaciones.

## NUESTRA METODOLOGÍA

Nuestros expertos estudian cada proyecto e identifican la ruta óptima para el ensayo de cada elemento. Nuestro servicio incluye:

- Estudio del proyecto y definición de muestras
- Ensayos en laboratorio acreditado

## NUESTROS LABORATORIOS

Contamos con laboratorios propios y un equipamiento altamente especializado y versátil que nos permite realizar el conjunto de ensayos requeridos para su producto.

Disponemos de equipamiento para ensayos de resistencia al fuego, que incluye:

- **Ensayos de resistencia al fuego:** 8 hornos con configuraciones verticales y horizontales y equipos de aplicación de carga para ensayos de divisiones con carga (High Speed Craft Code).
- **Ensayos de reacción al fuego:**
  - Horno de no combustibilidad (ISO 1182)
  - Cámara de ensayo de humos (ISO 5659-2)
  - Analizador de gases FTIR (ISO 19702)
  - Panel de propagación lateral (ISO 5658-2)
  - Bomba calorimétrica (ISO 1716)
  - Cono calorimétrico (ISO 5660-1)

El laboratorio de fuego de Applus+ está acreditado para efectuar ensayos de elementos navales conforme a las normas:

- IMO A.754 (18)
- MSC.307 (88)
- IMO 2010 código FTP parte 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 11
- MSC.61 parte 3
- ISO 20902-1.

Nuestros equipamientos y acreditaciones nos permiten ensayar, entre otros, los siguientes elementos navales:

- **Materiales incombustibles** (lanas minerales, morteros, escayola, etc.): de acuerdo a la Parte 1 de la normativa IMO.
- **Materiales con requisito de baja emisión de humos y toxicidad:** de acuerdo a la Parte 2 de la normativa IMO.
- **Materiales de superficie y revestimientos de cubierta:** de acuerdo a la Parte 5 de la normativa IMO.
- **Elementos textiles, mobiliario tapizado y ropa de cama:** de acuerdo a las Partes 7, 8 y 9 de la normativa IMO.
- **Puertas:** hasta 2400 mm de ancho y 4900 mm de alto.
- **Tuberías y racks de cables:** ensayos de penetración.
- **Techos y falsos techos:** de acuerdo a las normas A, B, F y H, con dimensiones hasta 2440 mm x 3050 mm.

- **Cubiertas:** de acuerdo a la norma IMO dimensiones Clase A, B, F y H.
- **Mamparos de acero:** de acuerdo a la norma IMO dimensiones Clase A, B, F y H.

## Ensayos complementarios

Disponemos de un laboratorio acústico acreditado y especializado en ensayos combinados de resistencia al fuego con ensayos acústicos.

- Ensayos de aislamiento acústico del ruido conforme a la norma **EN ISO 10140-2**.
- Ensayos bajo la norma americana **ASTM E90** para la medición de la pérdida de transmisión de sonido en el aire, particiones y elementos de construcción.

Se podrán cumplimentar los ensayos realizados con ensayos enfocados a una mejora en el aislamiento acústico de ruido aéreo e impactos.

## Otros sectores

Además de en el sector naval, en el sector Oil and Gas tienen un gran peso los ensayos de elementos de construcción. Por ello ofrecemos ensayos bajo las normas **EN 1363-1, -2** y **UL1709** para ver el comportamiento de los elementos frente a un incendio real.