

GARANTIZA LA SEGURIDAD, CALIDAD Y VIDA ÚTIL DE TUS PRODUCTOS

Los controles adecuados del envase y del alimento envasado son críticos para garantizar la seguridad, calidad y vida útil del producto.

Las medidas a adoptar para realizar estos controles incluyen diferentes ensayos de laboratorio encaminados a garantizar que se cumplen los requisitos legales y los requerimientos definidos por la empresa o normas de referencia.

En la mayoría de las ocasiones es posible optimizar y minimizar el número de ensayos, haciendo uso de otras vías de verificación 100% teóricas o teórico-experimentales, siendo siempre necesario la aplicación de un riguroso criterio científico.

LEGISLACIÓN

Ejemplo de algunas legislaciones que aplican al sector alimentario y que requieren de este tipo de controles y ensayos son los Reglamentos (CE) Nº 178/2002 y (CE) 1935/2004.

El Reglamento (CE) Nº 178/2002 prohíbe la comercialización de alimentos que no sean seguros (nocivos para la salud o no aptos para el consumo humano) obligando a cualquier integrante de la cadena de suministro a garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad alimentaria pertinentes.

El Reglamento (CE) 1935/2004 exige a todos los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos que, en las condiciones normales o previsibles de empleo, no transfieran sus componentes a los alimentos en cantidades que puedan:

- a) representar un peligro para la salud humana,
- b) o provocar una modificación inaceptable de la composición de los alimentos,
- c) o provocar una alteración de las características organolépticas de éstos.



TIPOS DE ENSAYO



ANÁLISIS QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES

- Identificación y caracterización de materiales mediante Espectroscopia Infrarroja FTIR, DSC, Microscopía óptica y TGA.
- Análisis cualitativo de la emisión de gases.
- Identificación y cuantificación de monómeros, disolventes y aditivos mediante cromatografía de gases y líquida.
- Evaluación de las pérdidas de peso a distintas temperaturas, en atmósfera inerte u oxidante.
- Contenido en humedad (Karl-Fischer).
- Determinación de cenizas.
- Etc.

PROPIEDADES MECÁNICAS

- Propiedades en tracción y en flexión.
- Resistencia al desgarro, deslaminación, adhesión, compresión, punción, estallido, etc.
- Análisis Dinamomecánico (DMA): flexión, tracción, cizalla, etc. (-80 - 250°C).
- Determinación del coeficiente de rozamiento.
- Ensayos de carga estática y dinámica en bolsas.
- Ensayo de vibración a baja frecuencia o a frecuencia aleatoria
- Ensayo de impacto horizontal.
- Ensayo de acondicionamiento climático (-40°C-100°C, 10%-95% HR).
- Etc.

PROPIEDADES SUPERFICIALES Y ÓPTICAS

- Coordenadas de color; Opacidad; Brillo, Transparencia.
- Angulo de contacto (medida de la tensión superficial); imprimabilidad, etc.
- Absorción de agua por el método Cobb.
- Ensayo de arrancado con ceras Dennison.
- Determinación de la resistencia a las grasas.
- Determinación de la rugosidad por el método Bendtsen.
- Etc.

PROPIEDADES FÍSICAS Y TÉRMICAS

- Identificación y caracterización térmica de los materiales mediante DSC, DMA y TGA.
- Temperatura de deformación bajo carga (HDT).
- Gramaje y espesores.
- Estudio de termosellado y detección de fugas (estanqueidad), deslaminación.
- Determinación del coeficiente de rozamiento.
- Etc.



COMPORTAMIENTO FRENTE A AGENTES EXTERNOS

- Permeabilidad a gases: Oxígeno, Agua y CO₂ y otros compuestos.
- Determinación de la transmisión al vapor de agua.
- Ensayos climáticos (temperatura, humedad).
- Composición gaseosa de un envase (O₂, CO₂, N₂, y otros).

PRUEBAS DE ENVASADO

- Envasado en bolsa a vacío o con atmósfera modificada.
- Envasado en barqueta con distintas proporciones de gases.
- Determinación de la evolución de la atmósfera modificada con el tiempo.

CALIDAD DEL PRODUCTO

- Determinación de la evolución de los parámetros microbiológicos del alimento envasado.
- Determinación de la evolución de los parámetros físico-químicos del alimento envasado (oxidación, pH, color...).

ESTUDIO DE INTERACCIONES ENVASE-PRODUCTO-ENTORNO

- Determinación de contaminantes químicos.
- Detección de componentes del alimento en el envase (sorción).
- Análisis de colapso del envase.
- Estudio de deslaminaciones.
- Etc.

PROPIEDADES DE LOS RESIDUOS DEL ENVASE

- Verificación del cumplimiento del contenido máximo en Cd, Cr, Hg y Pb según Directiva 94/62/CE.
- Determinación de la compostabilidad y biodegradabilidad (UNE EN-13432).
- Determinación de la oxo-biodegradación (BS 8472).



SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LOS MATERIALES

■ SEGURIDAD ALIMENTARIA para PLÁSTICO

- ENSAYOS DE MIGRACIÓN GLOBAL.
- ENSAYOS DE MIGRACIÓN ESPECÍFICA O DETERMINACIÓN DE CONTENIDO RESIDUAL:
 - Monómeros residuales.
 - Aditivos.
 - Productos de degradación y otros componentes no deseados (procedentes de tintas, adhesivos, barnices, etc.).
- ENSAYOS DE MIGRACIÓN ORGANOLÉPTICA Y DE OLORES INTRÍNSECOS DEL MATERIAL DE ENVASE

■ SEGURIDAD ALIMENTARIA para PAPEL Y CARTÓN

- VERIFICACIÓN de los requisitos establecidos por:
 - Recomendación BfR XXXVI alemana.
 - Resolución ResAP (2002) 1 del Consejo de Europa (CoE).
 - Recomendación AESAN papeles reciclados.
 - Recomendación GUÍA INDUSTRIAL CEPI/ASPAPEL.
 - Ley nacional de los Países Bajos. WVG.
 - FDA norte-americana.
- Contenidos máximo de metales pesados (Cd, Pb y Hg) en el extracto.
- Contenido máximo de pentaclorofenol en el extracto.
- Ausencia de transferencia de agentes antimicrobianos.
- Solidez de color en papeles y cartones.
- Solidez de los agentes blanqueantes fluorescentes en papeles y cartones tratados.
- Ensayos adicionales para P&C reciclado.
- Ensayos de migración organoléptica y de olores intrínsecos del material de envase.
- Otros Contaminantes (Policlorobifenilos, Carbamatos, etc.).

■ SEGURIDAD ALIMENTARIA para OTROS MATERIALES

- Materiales poliméricos diferentes a los plásticos.
- Celulosa regenerada.
- Cerámicas.
- Materiales activo e inteligentes.
- Caucho de tetinas y chupetes.
- Derivados epoxídicos.
- Artículos de poliamida y melamina.
- Tintas.
- Corchos.
- Textiles.
- Maderas.



ITENE, TU LABORATORIO DE ENSAYOS

El sector de la alimentación tiene a su disposición el laboratorio de ensayos de envases y embalajes de ITENE, desde donde le ayudamos principalmente a:

- Verificar el cumplimiento de sus productos con la legislación vigente en lo que se refiere a la seguridad de éstos con respecto al envase: Reglamentos (CE) N° 178/2002, N° 1935/2004 y N° 2023/2006.
- Disponer de declaraciones de conformidad.
- Verificar que los alimentos no sufren contaminaciones procedentes del material de envase o del exterior.
- Garantizar que el envase conserva y protege al alimento durante la vida útil deseada y a lo largo de todo su ciclo de envasado, transporte y distribución.
- Realizar pruebas de envasado ajustados a sus necesidades.
- Monitorizar parámetros indicativos de la calidad y vida útil del alimento envasado.
- Comprobar las especificaciones del envase y material de envase.
- Comparativa de envases.
- Realizar controles de calidad a la carta de los envases.
- Detectar fallos y problemas del envase que afectan al producto envasado.

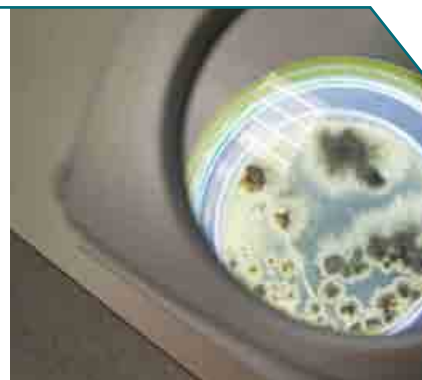


EXPERIENCIA

En ITENE aplicamos con rigor e independencia las diferentes normativas y legislación nacional y europea relacionada con el envase. Los más de 15 años de experiencia en el sector, la alta especialización de nuestro personal y la visión integrada de la cadena de suministro desde la que actuamos son una garantía para los usuarios de nuestros laboratorios. Además, contamos con la acreditación de ENAC con N°316/LE678 para la realización de numerosos ensayos.

Y, sobre todo, desde ITENE te aseguramos:

- Una Respuesta rápida y flexible.
- Atención personalizada.
- La mejor relación calidad-precio.



EQUIPAMIENTO

ITENE cuenta con el equipamiento científico-tecnológico más avanzado repartido en más de 5.000 m². Destacan entre sus laboratorios los siguientes equipos:

- Equipos de cromatografía de gases y gases masas.
- Equipos de cromatografía líquida de alta resolución con diferentes detectores.
- Analizador calorimétrico diferencial de barrido (DSC).
- Analizador termogravimétrico (TGA).
- Analizador dinamo-mecánico (DMA).
- Espectrómetro de infrarrojos (FTIR), Raman y microscopio de Infrarrojo.
- Permeabilímetros al oxígeno, vapor de agua y CO₂.
- Permeabilímetros Bendtsen y Gurley.
- Analizador del tamaño de partícula.
- Viscosímetro Brookfield.
- Goniómetro (ángulo de contacto).
- Máquina Universal de ensayos (incluye útiles para coef. rozamiento, tracción, etc...)
- Eclatómetro (medida del estallido).
- Perforómetro.
- Rigidímetro Taber.
- Colorímetro y Espectrofotómetro UV-Vis.
- Equipos de compresión.
- Equipo de caída libre.
- Mesas de vibración baja frecuencia fija y frecuencia aleatoria.
- Carro de impacto horizontal.
- Analizador del espacio de cabeza de envases.
- Laboratorios de microbiología, de procesado y envasado.

Escanea este código con tu dispositivo móvil para ver nuestros laboratorios.



CONTACTO

Confía tus productos a nuestros expertos en envase y embalaje. Llámanos si tienes cualquier duda sobre qué ensayo se puede aplicar a tu producto y te responderemos al momento.

Teléfono de Contacto: 96 182 00 65
e-mail: laboratorios@itene.com
ITENE. Parque Tecnológico. Calle Albert Einstein, 1.
46980 (Paterna, Valencia).
www.itene.com.