CURSO TALLER

DESARROLLO DE EMBALAJES

COORDINADOR Y PONENTE:
ING. JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ TARANGO

TEMARIO

Temario:

a) Importancia del embalaje

Introducción
- Definiciones de envase, embalaje primario, embalaje interno y embalaje secundario.
- La importancia del embalaje
- El diseño óptimo de un embalaje

La protección adecuada del producto
- Protección al medio ambiente
- Protección a la manipulación del producto en la distribución y almacenamiento
- Riesgos a los que es sometido el producto

El ciclo logístico y el manejo del producto
- Producción
- Almacenamiento - Cuarentena
- Almacenamiento - Producto Liberado - Tipos de Almacenes
- Distribución
- Exhibición y Venta

Selección del tipo de embalaje
- Selección del embalaje en función del tipo de producto
- Productos de bajo costo y alto volumen
- Productos de alto costo y alto volumen
- Productos de alto costo y bajo volumen
- Selección del embalaje en función de la forma de almacenamiento
- Selección del embalaje en función de la forma de transportación
- Selección del embalaje en función del tipo de comercialización

b) Embalajes primarios de cartón corrugado

El cartón corrugado
- Materia prima en la elaboración del cartón corrugado
- La Flauta - Tipos de flauta
- Estructuras del cartón corrugado

Cajas de cartón corrugado
- Proceso de manufactura (suaje, impresión y pegado) de las cajas de cartón corrugado
- Estilos de cajas de cartón corrugado
- Selección del tipo de flauta de acuerdo a la aplicación
- Charolas de cartón
- Cajas envolventes - Wrap pack
- Diseños especiales de contenedores de cartón corrugado

Desarrollo dimensional de una caja de cartón corrugado
- La importancia de un buen desarrollo dimensional de una caja
- Consideraciones en el desarrollo dimensional
- Dimensionamiento de doblez a doblez vs. medidas interiores

Resistencia a la compresión de una caja de cartón

- Resistencia Mullen vs. Resistencia a la compresión
- Determinación en laboratorio de la resistencia a la compresión vertical de una caja de cartón.
    - Determinación matemática por el método IMPEE 01de la resistencia a la compresión vertical de una caja de cartón.
    - Aspectos que disminuyen la resistencia a la compresión vertical.
- Efecto de la humedad en la resistencia a la compresión y su determinación matemática.
    - Determinación de la estiba máxima.

Almacenamiento y transportación en cajas de cartón corrugado
- Cargas a granel
- Estiba de producto en cargas unitarias
- Ventajas y desventajas del manejo de cargas a granel
- Ventajas y desventajas del manejo de cargas unitarias
- Acomodo del producto en la tarima
- Problemas ocasionados por un mal acomodo en la tarima o un mal estibado
- Recomendaciones de manejo de las cajas en el proceso de carga y descarga
- Problemas de identificación del producto
- Tipos de acomodo y de armado de estiba
- Determinación del acomodo óptimo del producto en tarima con el método ESTIBA MAX

Manejo de las cajas de cartón corrugado antes de su uso
- Forma de almacenamiento
- Maltrato por flejado
- Humedad y deslaminado

c) Embalajes primarios de otros materiales
d) Embalajes internos y secundarios

Tarimas
- *Tipos de Tarimas*
- *Selección de la Tarima de Acuerdo a la Aplicación y Tipo de Producto*
- *Dimensiones Estándar en Tarimas*
- *Especificaciones técnicas de una Tarima*
- *Los diferentes tipos de tarimas*

Embalajes internos de acojinamientos
- *Envoltura de Papel*
- *Divisiones y Separadores de Cartón Sólido y Corrugado*
- *Película de Burbuja de Aire*
- *Pelets de Espuma de Poliestireno*
- *Pelets de almidón inflado*
- *Viruta de Madera y Aserrín*
- *Formas Inyectadas de Poliestireno Espumado*
- *Acojinamiento con Poliuretano Espumado en Sitio*
- *Sistemas de Suspensión Total*
- *Sistemas de Honeycomb®*

Embalajes secundarios externos de estiba y transito.
- *Flejes*
- *Películas Termoencogibles*
- *Películas Estirables*
- *Esquineros*
- *Bolsas Inflables Multicapas*
- *Rellenadores de huecos en estiba*
- *Rellenadores de huecos en transportación (void fillers)*
- *Indicadores de Manejo de la Carga*

e) Pruebas para determinar la eficiencia de los materiales de embalaje

f) Pruebas de laboratorio para determinar eficiencia de los embalajes

- *Prueba de Caída Libre*
- *Prueba de Choque*
- *Prueba de Impacto*
- *Prueba de Compresión*
- *Humedad y Temperatura*
- *Simulación de Transporte*

Pruebas reales de estiba y transito
- *Preparativos de la prueba*
- *Seguimiento y evaluación de resultados*

g) Diseño y elaboración de un embalaje para un producto determinado

h) Información y símbolos utilizados en embalaje

Revisión de la Norma Mexicana 059
Especificaciones Técnicas de embalaje y fichas de estiba

i) Especificaciones Técnicas de materiales de embalaje

Fichas técnicas de estiba y transito