



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

**LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL
DEL CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO**

LINNERS, CIERRES Y TAPAS PARA ENVASE Y EMBALAJE.

UNIDAD DE APRENDIZAJE "ENVASE Y EMBALAJE"

AUTOR RESPONSABLE: M. EN M. LIZETH LUCIA ROJAS PILONI

OCTUBRE 2017



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO

AUTOR RESPONSABLE: M. EN M. LIZETH LUCIA ROJAS PILONI

OCTUBRE 2017

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO								
Programa Educativo: : LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL				Área de docencia: DISEÑO				
Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno		Fecha:		Programa elaborado por: LDI Juan Carlos Vásquez Segura			Fecha de elaboración : Marzo 2008	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
L41 574	2	2	4	6	CURSO	OPTATIVA	SUSTANTIVO /INTEGRAL	PRESENCIAL
Prerrequisitos (Conocimientos Previos): NINGUNO					Unidad de Aprendizaje Antecedente: NINGUNO		Unidad de Aprendizaje Consecuente: NINGUNO	
Programas educativos en los que se imparte: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO, UNIDAD ACADEMICA DE ZUMPANGO Y UNIDAD ACADEMICA DE CHALCO.								

OBJETIVO:

- Este material se le proyecta al alumno para mayor entendimiento de los principios básicos para que pueda determinar algunos tipos de envase y embalaje, así como sus composiciones de acuerdo a su naturaleza, necesidad del cliente y mercado objetivo.
- También se le da a conocer al alumno los aspectos importantes relacionados con los envases y embalaje, como lo son; tipos de cierres, lanners y tapas para que ellos puedan implementar en alguna necesidad éstos elementos, para dar solución a alguna problemática de un producto.
- El alumno deberá reconocer y observar los tipos de linner, tapas y cierres para envases y embalajes y así pueda determinar e implementarlos de acuerdo a la necesidad del cliente y/o mercado objetivo.
- El alumno observará un proceso complejo de envase y embalaje desde su diseño hasta su exhibición en anaquel.



TAPAS

LAS TAPAS, TAMBIÉN CONOCIDAS COMO CIERRES O TAPADERAS, SON PIEZAS FABRICADAS DEL MISMO MATERIAL QUE EL ENVASE Y SE COLOCAN EN LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO, DE MODO QUE LO CIERRAN O LO SELLAN.

TAPAS



La relevancia del uso de las tapas reside en el hecho de que evitan el contacto del contenido con el exterior y también previenen el derrame o pérdida de fluidos u otros materiales.

Para llevar a cabo adecuadamente la función de cierre o sellado de envases, es necesario que las tapas sean fabricadas con medidas exactas que permitan que sus orillas embonen exactamente con la boca del envase.

Los "dispositivos de apertura y cierre" constituyen el elemento esencial para lograr que un producto conserve sus condiciones de calidad.

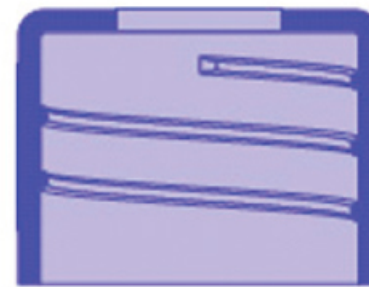
Para dar una protección completa a los materiales, los envases deben contar también con tapas.



Tapa TE



Tapa CT



Roscado collar



Prescripción



Dosificador



Roscado largo

Las tapas o cierres pueden tener roscas internas que anclan con las roscas externas del empaque, o pueden permanecer en su lugar por fricción, presión de aire o sellado por calor.

OBJETIVOS:

- * CONSERVAR SABOR, AROMA, COLOR Y ASPECTO VISUALES.
- * EVITAR DERRAMES O FUGAS.
- * CONSERVAR PESO, VOLUMEN Y CANTIDADES.
- * EVITAR CAMBIOS DE PRESIÓN.

TIPOS DE TAPAS

- Tapas con cierre a presión
- Tapas flip flop
- Tapas disk top
- Tapas push pull
- Tapas con dosificador
- Tapas con cierre o rosca
- Tapas de seguridad para niños
- Tapas valvuladas
- Tapas estilo corona
- Tapas snap cap “antiderrame”



TAPAS CON CIERRE A PRESIÓN

- Accesibilidad rápida y sencilla al producto.



TAPAS FLIP TOP

- Permiten dosificar en la manera justa, evitan derrames de producto.



TAPAS DISK TOP

- Se caracterizan por su disco que al ser presionado por un lado se levanta por el otro; tiene mayor durabilidad y resistencia



TAPAS PUSH PULL

- Constan de dos piezas, las que se enrosca a la botella y la otra retráctil.



TAPAS CON DOSIFICADOR

- Son especialmente diseñadas dependiendo el liquido



TAPAS CON CIERRE DE ROSCA

- Llevan en su interior un empaque que se presiona contra el gollete o canal del envase, logra formar un sello hermético.



TAPAS CON SEGURIDAD

- Bajo sistema de apertura a presión y giro.



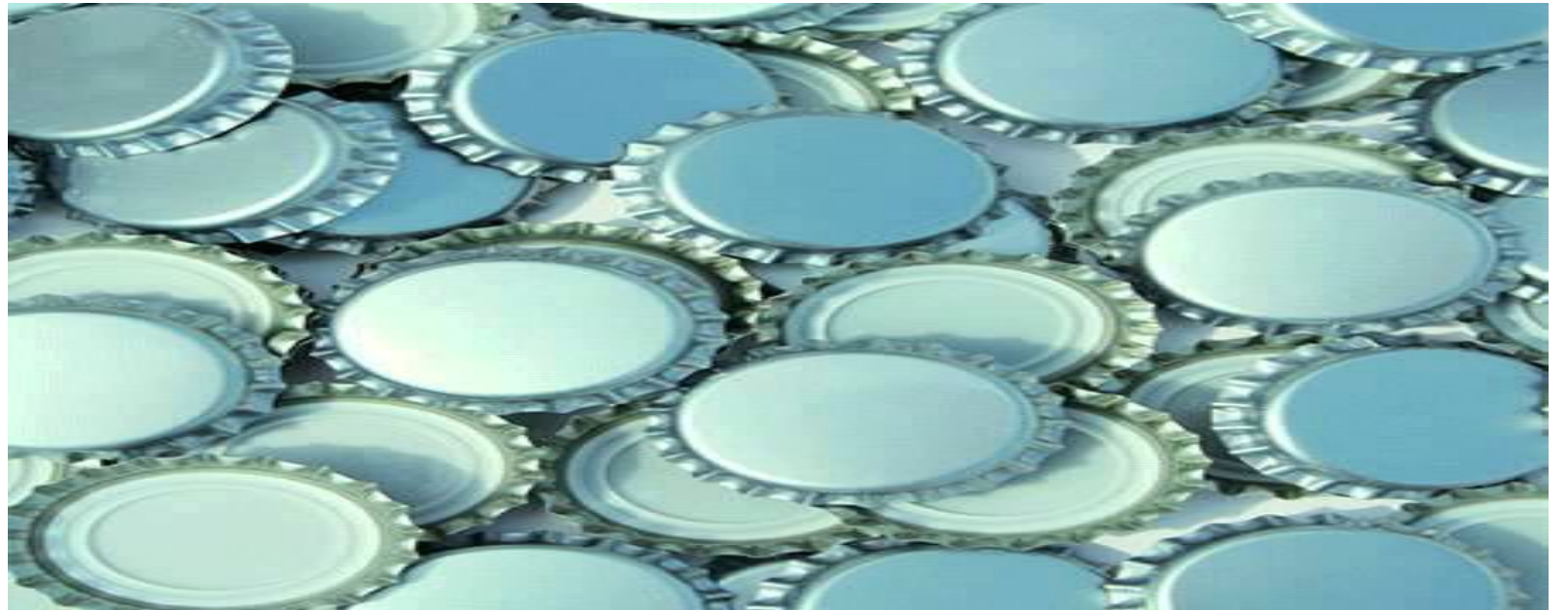
TAPAS VALVULADAS

- Diseñada para todo tipo de productos que gasifiquen o consuman gases, asegura el equilibrio de presión interna y atmosférica.



TAPAS CORONA

- Patentada en 1892 , por el problema de escape de gas en refrescos y bebidas carbonatadas, por esta tapa se inventa el destapador.



TAPAS TIPO “SNAP CAP” ANTIDERRAME

- Inventadas para garrafones de agua permiten poner el garrafón lleno en un dispensador, sin necesidad de sacarlo evitando derrames.



CLASIFICACIÓN POR COMPOSICIÓN

- Tapas metálicas
- Tapas plásticas
- Tapas combinadas
- Tapas de corcho





Metálicas

Con anillo anclado al envase, desprendible al momento de la apertura.

- Anillo anclado al envase, el cual se debe retirar al abrir.
- Sistema de membrana, la cual se desprende al abrir con un anillo.
- Con anillo de engranaje, desprendible al momento de la apertura.



Plásticas



CLASIFICACIÓN DE TAPAS



TIPOS DE TAPAS

Metálicas

TAPA ROSCA



TAPA DE FLADA LARGA



TAPA DE DOBLE FALDA



TAPA ROSCA CON FAJILLA DE SEGURIDAD



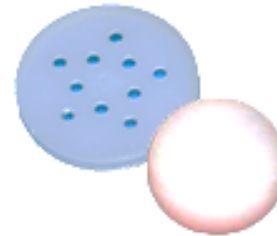
TAPAS DOSIFICADORAS



OTRAS TAPAS



COMPLEMENTOS



GOTEROS



TIPOS DE TAPAS

Plásticas



LINERS O SELLOS DE SEGURIDAD

UN SELLO USUALMENTE PUEDE PROVEER UNA PEQUEÑA BARRERA DE SEGURIDAD FÍSICA, O INCLUSO NINGUNA, PERO SE SUPONE QUE SIEMPRE DEJE EVIDENCIA, SI OCURRE UN INTENTO DE VIOLACIÓN O UNA APERTURA NO AUTORIZADA DEL MISMO.

TIPOS DE LINERS O SELLOS DE SEGURIDAD

Liners o sellos.

Estos sellos tienen la especial característica que al estar contruidos de **plásticos espumados**, permiten la hermeticidad del envase, ajustando la tapa a las deformaciones que se encuentran en los cuellos de las botellas.



Comúnmente se fabrican de polietileno espumado, debido a su costo bajo y compatibilidad con los productos a empacar. **Su espesor más común es de un milímetro**, aunque vemos aplicaciones con valores superiores o inferiores.

Un ejemplo de su capacidad en la hermeticidad, es vista en la industria de vinos y licores, donde tradicionalmente se utilizaba cartón para estas tapas. La industria ha ido transformándose a sellos espumados **por su re-sellabilidad, conformabilidad e higiene** (no producen los hongos que puede producir un papel húmedo).

TIPOS DE LINERS O SELLOS DE SEGURIDAD

Sellos de inducción.

Son apropiados para cumplir el objetivo de sellos de seguridad y a su vez hermeticidad. Estos sellos son activados por una ultra frecuencia que calienta una lámina de aluminio y a su vez un polímero que se sella ante el envase. El costo de entrar en uso de esta tecnología se ha reducido considerablemente en los últimos 10 años, haciéndolo más factible considerarlo.



Estos sellos **son diseñados como removibles** de manera que el consumidor pueda fácilmente retirarlos, sin esto afectar la garantía de hermeticidad. Para hacerlos más versátiles, se diseñan pestañas para que el usuario pueda retirarlos.

Este sello (liner) cumple con los requisitos de muchos laboratorios **cosméticos y farmacéuticos y productores de alimentos** de eliminar cualquier posible fuente de bacterias, hongos o contaminaciones posteriores

TIPOS DE LINERS O SELLOS DE SEGURIDAD

Sellos de alta barrera y temperatura.

Sin afectar como luce el producto, es posible agregar a los sellos elementos de alta barrera como lo son EVOH, laminaciones de alta protección contra oxígeno y humedad e incluso elementos aprobados para eliminar oxígeno remanente en los envases.

Para aplicaciones llenadas en caliente o pasteurización y esterilización, existen sellos diseñados para resistir altas temperaturas.



TIPOS DE LINERS O SELLOS DE SEGURIDAD

Sellos como ayuda en mercadeo y trazabilidad.

Los sellos pueden convertirse en un portal para instrucciones, recetas o promociones. Al estar dentro de la tapa es su un sello que va a permanecer con el producto durante toda vida útil.

Hay grandes avances en el tema de sellos impresos incluso en **impresiones a todo color, códigos de barra para promociones y colores especiales que resaltan la apariencia del producto final** (por ejemplo que equipara el color del maquillaje empacado).



CIERRES

PARA TODO TIPO DE ENVASE LOS SISTEMAS DE CIERRE CONSTITUYEN UNO DE LOS ELEMENTOS CLAVE PARA LOGRAR QUE UN PRODUCTO LLEGUE AL CONSUMIDOR FINAL CONSERVANDO INTACTAS SUS CONDICIONES DE CALIDAD.



CIERRE CON SOLAPAS

Es el cierre más habitual. El cartón se prolonga desde el lateral creando una solapa a cada lado. Para unir las solapas normalmente se utiliza precinto o cinta adhesiva. Pueden ser:

•**Solapas normales:** Cada solapa tiene la superficie de la mitad de la cara de la caja y se juntan completamente al centro.



•**Solapas superpuestas:** En este caso una solapa se pliega sobre la otra. Este tipo de cierre se utiliza para reforzar el embalaje en productos delicados o muy pesados.

CIERRE CON TAPA

La caja está formada por dos piezas separadas: el fondo y la tapa que cierra la parte superior de la caja. Hay diferentes tipos de tapas, las más utilizadas son:

•**Tapa normal:** Esta se encaja contra la base.



•**Tapa telescópica:** En este caso la tapa tiene la misma altura que la base y se adapta al tamaño del producto deslizándose sobre el cuerpo de la caja. Este tipo de tapa permite utilizar la misma caja para diferentes objetos de diferentes tamaños.

CIERRE CON LENGÜETA O PESTAÑA

En este tipo de cierre se deja una pestaña de cartón en la parte superior que funciona de uña de cierre.

Lengüeta normal: Pestaña situada en la cara frontal de la caja.



•**Lengüeta reforzada:** En este modelo la pestaña entra en el interior de los pliegues de cartón para reforzar el cierre.

CIERRE AUTOMÁTICO

Es un tipo de cierre fácil que agiliza el montaje y no precisa precinto. Se utiliza para el fondo de la caja, mientras que el cierre de la parte superior puede ser con solapas, tapa o lengüeta.

• **Fondo automático:** Con este diseño el fondo se monta automáticamente presionando los vértices hacia el interior. La caja queda montada y con la parte inferior cerrada, sin necesidad de utilizar precinto.



• **Fondo semiautomático o suizo:** En este caso se doblan las solapas y se fijan con una leve presión en la pestaña de cierre para que encaje. Este método de cierre también evita el uso de precinto.

CIERRE POR FAJA CORREDERA

Esta es la típica caja de cerillas, extremadamente versátil. Dependiendo de su tamaño, puede tener un montón de finalidades distintas, desde mini cajita para bisutería o joyería hasta caja para zapatos.



CIERRE CON ASA

Son cajas muy prácticas y, qué te vamos a decir, más bonitas que un sol, pero eso sí, no son convenientes para productos de mucho peso, ya que su fondo se abre y corres el riesgo de que se te desparrame todo por los suelos.



BIBLIOGRAFÍA

INGENIERIA DE EMPAQUES

José Antonio Rodríguez Tarango

Packaging EL ENVASE Y SUS DESARROLLOS

Edward Edison

Mc Graw Hill

Packaging 3: ENVASES ECOLÓGICOS

Edward Edison

Mc Graw Hill

EL PLASTICO EN LA INDUSTRIA Tratado Práctico Vol 4

G. Kühne

Editorial Gustavo Gili

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL ENVASE Y EMBALAJE

Silvia Oropeza Herrera (Compilador)

Universidad Autónoma Metropolitana