

SOLUCIONES

Envasado, acondicionado y embalaje de productos alimentarios



INAD012PO




Industrias
alimentarias



50 horas de
formación

editorial **cep**



**SOLUCIONES
TEST**

Soluciones Tema 1

Conceptos básicos del envasado en la industria alimentaria

1. a) El crecimiento de microorganismos
2. b) Mantener el producto en perfectas condiciones higiénicas y proteger sus cualidades
3. c) Almacenamiento, protección y seguridad, información, marketing, control de dosificación y comodidad
4. a) Alterar el sabor, olor y textura de los alimentos
5. d) Material de contacto con el alimento
6. a) Alimentación infantil y especial
7. c) Envasado sin intercambio de atmósfera
8. b) El mantenimiento de la calidad y frescura
9. a) Durante más tiempo
10. b) La atmósfera natural del envase

Soluciones Tema 2

Materiales y productos para el envasado en la industria alimentaria

1. a) Hojalata y aluminio
2. a) Utilizando un imán
3. c) Botellas, frascos, tarros y garrafas
4. a) Resisten altas temperaturas
5. d) Varias capas de papel superpuestas
6. b) De papel, polietileno y aluminio
7. a) Ofrecen una respiración óptima del producto envasado
8. a) Envases sellados con un film en su parte superior fácil de retirar
9. c) Yute y algodón
10. d) Capa continua y delgada de material plástico transparente y flexible

Soluciones Tema 3

Materiales de embalaje y envasado

1. c) Con pulpa de madera
2. a) Cartón de canal simple y cartón de canal doble
3. b) *Film* estirable
4. c) Para el relleno y protección de los embalajes
5. b) Tira alargada recogida en forma de rollo con adhesivo
6. b) Plataforma de baja altura hecha de madera
7. a) Gomas y distintos tipos de cola
8. a) Cerrar cajas, unir cartones, papeles de embalaje o láminas de plástico o madera
9. c) Lacre o cera
10. a) Polietileno o poliuretano

Soluciones Tema 4

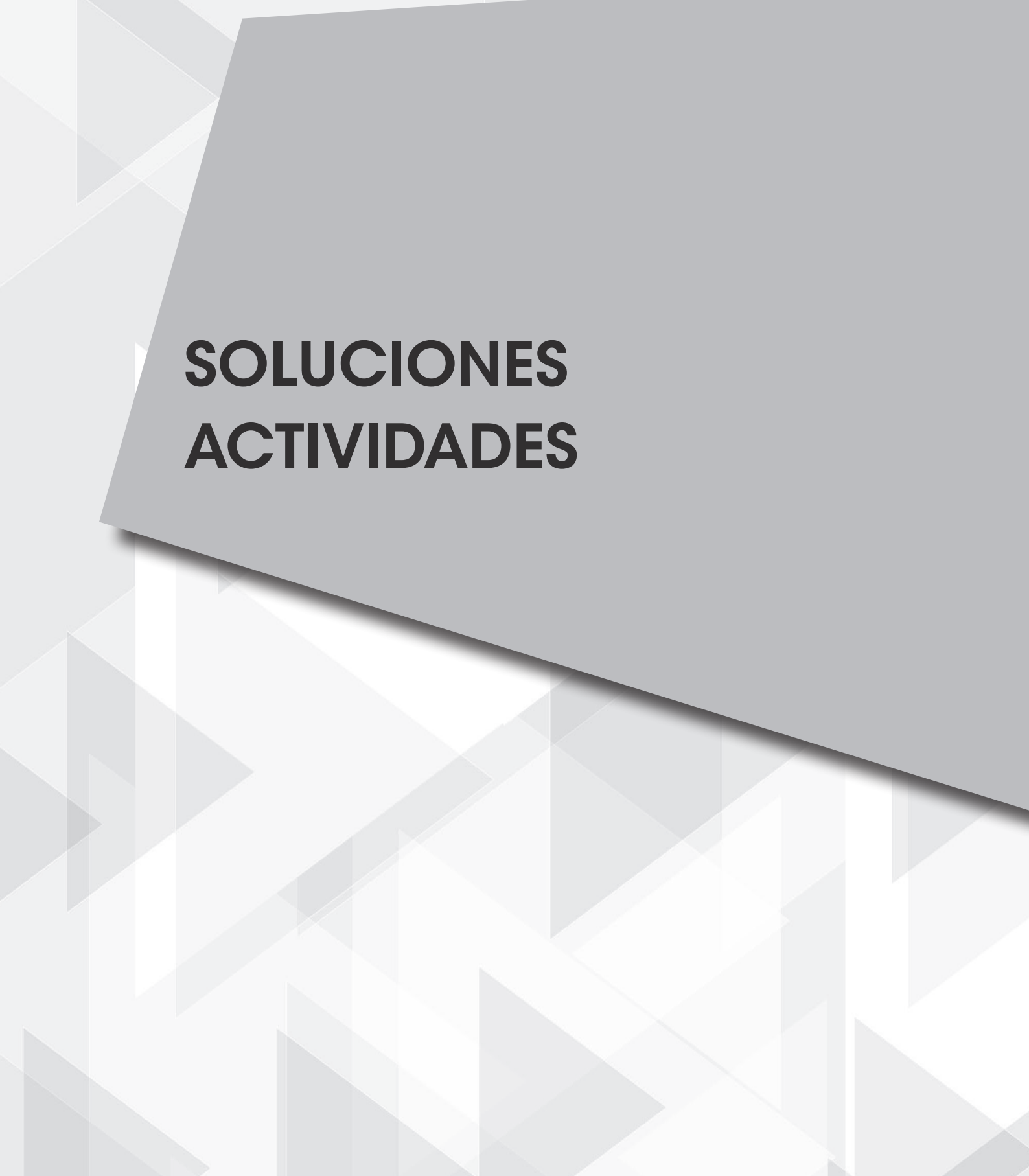
Descripción de las operaciones de envasado, acondicionado y embalaje

1. a) En unificar en un mismo proceso la fabricación del envase, el llenado con el producto y el sellado o cierre del mismo
2. b) Dar forma al envase aplicando calor y ablandando el material
3. c) Control de calidad
4. d) Envases de vidrio
5. b) Envases metálicos (latas)
6. a) Un dispositivo de cierre destapable y resellable
7. b) Tapón de presión y torsión
8. a) Homogenización
9. a) Horizontal y vertical
10. b) La introducción de manera efectiva del producto dentro de su envase

Soluciones Tema 5

Funcionamiento básico de la maquinaria de envasado, acondicionado y embalaje

1. b) Maquinaria de envasado
2. d) Cintas transportadoras
3. c) Tareas de mantenimiento
4. a) Mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo
5. c) Llenadoras y dosificadoras de líquido por gravedad
6. a) Máquina de envasado *flowpack*
7. a) Envases flexibles de forma tubular y alargada, con fácil apertura y dosificación precisa
8. d) Monodosis
9. b) Un sistema automático que unifica toda la maquinaria que se necesita para preparar el producto
10. d) Máquina que envuelve el producto en su envase con una fina capa de *film* transparente y lo sella



**SOLUCIONES
ACTIVIDADES**

Soluciones Tema 1

Conceptos básicos del envasado en la industria alimentaria

Actividad 1

- Almacenamiento: el producto envasado debe tener la capacidad de ser apilado y transportado con seguridad.
- Protección y seguridad: el envasado debe proteger al producto de posibles deterioros.
- Información: el envase debe dar cierta información importante.
- Marketing: el envase tiene también una función comercial.
- Control de dosificación: empleo de envases de distinto tamaño.
- Comodidad: diseño ergonómico de los envases.

Actividad 2

La esterilización del entorno en el que se va a realizar el envasado y la utilización de recipientes estériles.

Actividad 3

Envases con atmósfera de protección (envases MAP), en los que se sustituye la atmósfera del envase por una mezcla de gases adecuada al producto para mantener así su forma, color y frescura, y envasado de atmósfera equilibrada, en el que se produce un intercambio de atmósfera entre el producto y el medio ambiente gracias a la microperforación en la lámina de envasado.

Actividad 4

Sistemas de absorción, sistemas emisores, sistemas reguladores de temperatura, sistemas reguladores del entorno y sistemas generadores.

Actividad 5

5.1

- a) Envases con atmósfera de protección
- b) Envases con atmósfera equilibrada

5.2

- a) Dióxido de carbono
- b) Nitrógeno
- c) Oxígeno

5.3

- a) Retener sustancias perjudiciales
- b) Liberar sustancias perjudiciales

5.4

- b) Son películas biodegradables que se adhieren a la superficie del alimento
- d) Son capaces de crear una microatmósfera en torno al producto

Actividad 6

Sistemas absorbedores	Son capaces de absorber sustancias perjudiciales como la humedad, el dióxido de carbono, malos olores, etc.
Sistemas emisores	Son capaces de absorber antioxidantes, antimicrobianos, etc.
Sistemas reguladores de la temperatura	Son capaces de autocalentarse o autoenfriarse solos.
Sistemas reguladores del entorno	Son capaces de regular los niveles de dióxido de carbono, humedad, oxígeno, etc.

Soluciones Tema 2

Materiales y productos para el envasado en la industria alimentaria

Actividad 1

Los envases metálicos ligeros hacen referencia a los envases metálicos que tienen una capacidad inferior a 40 litros. Los envases pesados hacen referencia a los envases metálicos con una capacidad que oscila entre los 30 y los 220 litros.

Actividad 2

Un envase brik está formado de seis capas: dos de polietileno, una de aluminio, una de polietileno, una de cartón y, finalmente, una de polietileno.

Actividad 3

El tipo de plástico menos recomendado es el policloruro de vinilo y se debe a que puede soltar un gran número de toxinas peligrosas para la salud humana.

Actividad 4

La principal diferencia reside en que los recubrimientos comestibles se aplican sobre el producto mediante la pulverización o de forma líquida, mientras que las películas comestibles se crean aparte y luego se colocan en el alimento.

Actividad 5

5.1

- a) Para conservar los productos ya envasados
- b) Para facilitar su manipulación y transporte

5.2

- a) Por inmersión
- c) Por pulverización

5.3

- a) Informar
- c) Persuadir

5.4

- b) El día en el que se fabricó
- c) El nombre de su inventor

5.5

- b) El tenedor
- c) La copa

Soluciones Tema 3

Materiales de embalaje y envasado

Actividad 1

Fleje PP (polipropileno, es el más utilizado), fleje de poliéster, fleje de acero y fleje textil.

Actividad 2

Las colas termofusibles se elaboran en forma de barritas o cartuchos que se calientan al insertarlos en una pistola de encolar térmica. En el mercado se pueden encontrar colas de distintos colores, en función de su utilidad y características. La principal ventaja de este tipo de adhesivo es que la fijación es casi instantánea. Son capaces de unir diferentes materiales. Su utilidad y características definen su forma y colores, que son muy variados.

Actividad 3

3.1

- a) Es muy higiénico y muy ligero
- b) Es muy buen aislante térmico
- c) Soporta bien el paso del tiempo y tiene una gran resistencia química

3.2

- a) Protege el producto de posibles golpes
- b) Es muy versátil
- c) Es impermeable

3.3

- a) De polipropileno y de poliéster
- c) De acero
- d) Textil

3.4

- a) Son transparentes
- b) Tienen propiedades elásticas
- c) Su función es el cierre de capas de cartón

Actividad 4

Sisal	Fibra natural producida a partir de una planta nativa de México, el <i>Agave Sisalana</i> .
Polipropileno	Es una cuerda tan resistente como la bobina de sisal, pero con un acabado más suave.
Cáñamo	Cuerda de fibra natural delgada. Ideal para trabajos más finos.
Esparto	Se extrae de varias plantas silvestres de la familia de las gramíneas. Plantas rígidas de cañas altas y muy duras.

Soluciones Tema 4

Descripción de las operaciones de envasado, acondicionado y embalaje

Actividad 1

Para facilitar el uso de una pajita para beber el contenido de la lata.

Actividad 2

Se usa para los envases que contienen medicamentos, pero también se deberían usar para los envases que contengan productos tóxicos como la lejía, el amoníaco, etc.

Actividad 3

- Año de producción: 2018.
- Mes de producción: noviembre.
- Día: 20.
- Hora: 09:30.
- Planta 2.
- Mesa 120.

Actividad 4

4.1

- a) Extender la vida del producto en tienda
- b) Prolongar la preservación de la calidad inicial de los alimentos
- d) Optimizar las apariencias de los alimentos

4.2

- b) Debe ofrecer resistencia mecánica a la abrasión, perforación o daño mecánico
- c) Debe ejercer de barrera a los gases, a la humedad, a los aromas, a la evaporación o a la luz
- d) Debe tener un cierre especial de seguridad para niños

4.3

- c) Sobre palés, dejando espacio entre sí para el acceso
- d) Elevados del suelo y separados de las paredes

4.4

- a) Introducir un producto a través de un semitubo de lámina de plástico
- b) Soldar el contorno del envase
- c) Aplicar calor de forma equilibrada y constante sobre el conjunto para que se ajuste perfectamente

Actividad 5

Identificación de los residuos generados	Consiste en hacer un análisis cualitativo de los desechos que incluya la valoración del tipo de desperdicio.
Cuantificación de los desperdicios	Se cuantifica la cantidad de desperdicios con el fin de establecer la cantidad de material sobrante que la empresa genera en un determinado periodo de tiempo.
Implementación de un plan para el manejo de sobrantes	Este plan debe incluir la capacitación del personal y los trabajadores sobre los diferentes tipos de residuos, su peligrosidad, las recomendaciones respecto de su manipulación y una correcta segregación y clasificación de los residuos en la fuente de generación.
Embalaje, etiquetado y almacenamiento de los residuos peligrosos	Se deben adecuar los espacios de almacenamiento bajo condiciones de seguridad bien definidas de manera que el tiempo de almacenamiento garantice los menores impactos a la salud y al medio ambiente.

Soluciones Tema 5

Funcionamiento básico de la maquinaria de envasado, acondicionado y embalaje

Actividad 1

- Envase primario: bolsa de plástico.
- Envase secundario: cajas plegables.
- Envase terciario: contenedores de madera.

Actividad 2

- *Flowpack*: paquetes individuales de galletas.



- *Stick pack*: café soluble en monodosis, tipo viaje.



Actividad 3

3.1

- a) Maquinas colocadoras de asas
- d) Humedecedoras de papel precinto engomado

3.2

- a) Recopilar las recomendaciones de los fabricantes de los equipos
- b) Realizar un análisis de anteriores fallos de la instalación
- d) Basarse en la experiencia de los técnicos de la empresa para realizar un conjunto de tareas genéricas por equipo

3.3

- a) Son mucho más eficaces y precisas
- b) Evitan que se produzcan fallos humanos al estar robotizadas

3.4

- a) Para maximizar la eficacia y precisión
- b) Para acelerar los tiempos usados

Actividad 4

Precintadores de mano	Facilitan el corte de las bandas adhesivas
Flejadores de mano	Ayudan a tensar el fleje y que este quede mejor ajustado al empaque
Grapadoras industriales	Facilitan el grapado de cajas y envoltorios