

# 8. Envasado y rotulación de alimentos

## INTRODUCCIÓN

Este módulo consta de 190 horas que se distribuyen en cinco horas semanales.

Dados los distintos orígenes, tratamientos, procesos y finalidad de los alimentos procesados industrialmente, los envases a utilizar sufren variaciones con el fin de mantener su funcionalidad. Actualmente, un envase cumple, además, una función estética e informativa, en la medida que contiene la presentación y la etiqueta del alimento elaborado.

En este módulo, se espera que cada estudiante aprenda a conocer y manipular distintos tipos de envases, sus características, beneficios, desventajas y el tipo de alimento al que puede ser destinado, además de manejar la nueva normativa en el etiquetado de alimentos y sus fundamentos. También se pretende que cada estudiante sepa envasar alimentos considerando las características de este, que logre diseñar una etiqueta que se ajuste a la norma definida para cada tipo de alimento y que mantenga o realce el atractivo del producto envasado.

## APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO 8 · ENVASADO Y ROTULACIÓN DE ALIMENTOS		190 HORAS	CUARTO MEDIO
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD			
<p><b>OA 2</b> Elaborar, conservar y envasar alimentos, aplicando los tratamientos y procedimientos de control de calidad que correspondan, utilizando los equipos pertinentes a los procesos de acuerdo con el producto a obtener.</p> <p><b>OA 7</b> Rotular y etiquetar las materias primas, insumos, productos intermedios y finales, registrando el proceso, utilizando los envases y embalajes requeridos por la industria alimentaria y operando los equipos correspondientes.</p>			
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS	
1. Envasa alimentos, de acuerdo a los requerimientos del proceso de producción, las características del producto y a las indicaciones del RSA.	<p><b>1.1</b> Selecciona el tipo de envase indicado por el programa de producción para cada tipo de producto, resguardando que este cumpla con la normativa sanitaria vigente.</p>	B	C
	<p><b>1.2</b> Prepara los equipos e insumos necesarios para el proceso, según las normas de higiene e inocuidad alimentaria y trabajo seguro.</p>	B	C K
	<p><b>1.3</b> Porciona (cuando sea necesario) y envasa los alimentos de acuerdo a las características requeridas para el producto final y a los estándares establecidos para cada producto en particular, de manera prolija y cuidadosa.</p>	C	I
	<p><b>1.4</b> Controla el proceso de envasado, verificando los parámetros y asegurando que correspondan a los requeridos para obtener el producto final deseado.</p>	C	I

APRENDIZAJES ESPERADOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS		
		<p><b>1.5</b> Almacena según las necesidades del producto terminado y/o un protocolo estandarizado, para asegurar la conservación del producto final.</p>	B	I	
		<p><b>1.6</b> Emite informes sobre el proceso de envasado y los remite a sus superiores.</p>	A	H	
2.	Controla y registra la calidad de los productos terminados, de acuerdo a los estándares establecidos por la legislación nacional.	<p><b>2.1</b> Ejecuta el muestreo y rotula las muestras en el momento, lugar y cuantía indicada para aplicar normas de control de calidad del producto y las remite al laboratorio siguiendo los protocolos establecidos.</p>	B	C	
		<p><b>2.2</b> Maneja en forma adecuada el instrumental para la toma de muestras, respetando la normativa de seguridad y las indicaciones del fabricante.</p>	B	C	I
		<p><b>2.3</b> Controla la calidad de los alimentos, aplicando parámetros físico-químicos para el producto que se envasa o de acuerdo a un protocolo estandarizado para un determinado producto, luego registra y comunica en forma manual o haciendo uso de las TIC los resultados del control de calidad de los alimentos envasados.</p>	B	C	I
			H		
3.	Etiqueta los productos alimenticios de acuerdo a los estándares mínimos exigidos en el RSA y las necesidades del mandante.	<p><b>3.1</b> Verifica la funcionalidad de los equipos y material para el etiquetado, teniendo en cuenta las indicaciones del protocolo establecido.</p>	B	K	
		<p><b>3.2</b> Rotula y/o etiqueta los alimentos (congelados, lácteos, cárnicos, hortofrutícolas, etc.) de acuerdo a las normas del RSA (artículo 107) y lo solicitado por el mandante, aplicando criterios de orden y prolijidad.</p>	A	B	C
		<p><b>3.3</b> Registra los datos de los productos elaborados para efectuar una trazabilidad en los formatos preestablecidos, de acuerdo al sistema de control de calidad y su posterior etiquetado.</p>	A	C	

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	<b>Envasado y rotulación de alimentos</b>
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Visita guiada a empresa de elaboración de alimentos, sección envasado
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10 horas
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE</b>
<p><b>1.</b> Envasa alimentos, de acuerdo a los requerimientos del proceso de producción, las características del producto y a las indicaciones del RSA.</p>	<p>1.1 Selecciona el tipo de envase indicado por el programa de producción para cada tipo de producto, resguardando que este cumpla con la normativa sanitaria vigentes.</p> <p>1.4 Controla el proceso de envasado, verificando los parámetros y asegurando que corresponden a los requeridos para obtener el producto final deseado.</p> <p>1.6 Emite informes sobre el proceso de envasado y los remite a sus superiores.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Salida a terreno Texto guía
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:	
PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Prepara un texto que guíe la visita en cuanto a la selección y observación de envases y procesos, incluyendo interrogantes sobre los defectos que pueden presentar y las razones a que se debe cada defecto (motivar la investigación).</li> <li>› Entrega un formato para la autorización de salida de estudiantes del establecimiento.</li> <li>› Gestiona los recursos necesarios para tener movilización para la salida a terreno.</li> </ul> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Bibliografía.</li> <li>› Acceso a biblioteca.</li> <li>› Contacto con empresa de elaboración de alimento con tratamiento de RILES y/o RISES.</li> <li>› Recursos para transporte.</li> </ul>

8.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

<b>EJECUCIÓN</b>	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Antes de iniciar la actividad, contextualiza lo que se va a realizar en la clase, explicitando el Aprendizaje Esperado y los Criterios de Evaluación que se abordarán.</li><li>› Antes de ir a la empresa de envasado de alimentos, explica el objetivo de la actividad, entrega el texto guía y da instrucciones respecto a cómo usarlo.</li></ul> <p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Durante la visita, se basan en el texto guía para la observación del lugar (formas, materiales y procesos para el envasado de alimentos) y los productos finales.</li><li>› De regreso en el establecimiento, trabajan en la sala de computación buscando información sobre procesos y tipos de envases, y comparan la experiencia vivida con los estándares encontrados en la web sobre condiciones y manejo de los desechos.</li><li>› Elaboran una presentación integrando las dos actividades.</li></ul> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Medio de transporte.</li><li>› Empresa que envase alimentos.</li><li>› Textos guía.</li><li>› Autorizaciones para que las y los estudiantes puedan salir del establecimiento.</li></ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Hacen una puesta en común sobre lo observado y lo investigado, reflexionando sobre la relevancia del envasado en el proceso completo.</li></ul>

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Envasado y rotulación de alimentos
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Etiquetas para alimentos
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
3. Etiqueta los productos alimenticios de acuerdo a los estándares mínimos exigidos en el RSA y las necesidades del mandante.	3.2 Rotula y/o etiqueta los alimentos (congelados, lácteos, cárnicos, hortofrutícolas, etc.) de acuerdo a las normas del RSA (artículo 107) y lo solicitado por el mandante, aplicando criterios de orden y prolijidad.
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Texto guía

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

### PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

#### Docente:

- › Prepara el texto guía y gestiona su multicopiado.
- › Prepara una presentación en formato digital o análogo sobre las exigencias que determinan el diseño de una etiqueta.
- › El texto guía debe:
  - Inducir a los y las estudiantes a pensar, presentando una o varias copias de etiquetas de alimentos de manera que las respuestas les conduzcan a una relación directa con lo que plantea el RSA respecto a las etiquetas.
  - Incentivar a buscar, procesar y elaborar información para realizar su trabajo en forma competente (Se recomienda, además, facilitar copias del Reglamento Sanitario de Alimentos).
  - Ser una herramienta constante y permanente de investigación, presentando una pregunta que apunte al desarrollo de una etiqueta de un producto elaborado.
  - Orientar la forma de realización de las actividades de cada una de las fases de la tarea, ofreciendo ejemplos de aplicación en una etiqueta de alimentos conocidos.
  - Incentivar a tomar decisiones fundadas en conocimientos e información obtenida o a obtener en el RSA y las explicaciones del o la docente.

#### Recursos:

- › Sala de computación con acceso a internet.
- › Multicopiadora.
- › Hojas de papel.

8.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

**EJECUCIÓN**

**Docente:**

- › Expone la presentación con las exigencias de la legislación chilena (RSA) respecto a las etiquetas de un producto alimenticio.
- › Leen y comentan el texto guía en conjunto, y lo recomienda como insumo de trabajo en la sala y posterior evaluación, indicando el Aprendizaje Esperado y los Criterios de Evaluación que se abordarán y la metodología de trabajo.
- › Posibilita que los y las estudiantes acudan a las fuentes de información, entregándoles material impreso o acceso a internet.

**Estudiantes:**

- › Toman nota de la exposición de la o el docente, arman parejas y desarrollan el texto guía.
- › Buscan y procesan información en internet o en material escrito facilitado por el o la docente.
- › A partir de esta, elaboran un informe fundamentado en la información revisada para levantar un análisis de las etiquetas presentadas en el texto guía, identificando deficiencias y proponiendo soluciones.

**Recursos:**

- › Texto guía impreso para cada estudiante.
- › Sala de computación con acceso a internet.

**CIERRE**

**Estudiantes:**

- › Hacen y digitalizan el diseño de una etiqueta y la comparan con las exigencias del RSA (tamaño de la letra, idioma, color y ubicación, entre otros).
- › Envían vía correo electrónico la etiqueta a la o el docente para su evaluación.

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO		Envasado y rotulación de alimentos	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR	
<p>4. Etiqueta los productos alimenticios de acuerdo a los estándares mínimos exigidos en el RSA y las necesidades del mandante.</p>	<p>3.2 Rotula y/o etiqueta los alimentos (congelados, lácteos, cárnicos, hortofrutícolas, etc.) de acuerdo a las normas del RSA (artículo 107) y lo solicitado por el mandante, aplicando criterios de orden y prolijidad.</p>	<p><b>A</b> Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>	<p><b>B</b> Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>
<p><b>C</b> Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>			
Selección de cómo evaluar			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS	
<p>A partir de un texto guía, los y las estudiantes aprenden a diseñar una etiqueta de alimento que ellos hayan elaborado anteriormente según estándares del RSA, la cual debe ser evaluada a partir de una escala de apreciación.</p>		<p>Escala de apreciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá dar una puntuación escalada al logro de los distintos elementos que debe presentar una etiqueta según el RSA, la coordinación general del equipo de trabajo, el cumplimiento de la fecha de entrega, la presentación de la etiqueta y la entrega del texto guía con respuestas y fundamentos correctos.</li> </ul>	

8.



## BIBLIOGRAFÍA

**González, M.** (2010). *Reglamento sanitario de los alimentos: D.S. no. 60: comentado*. Santiago de Chile: Ediciones. Publibley.

**Zacarías, I., Castillo, C., Guzmán, E. y Olivares, S.** (2000). *Manual sobre etiquetado nutricional de los alimentos para el consumidor*. Santiago de Chile: INTA.

## Sitios web recomendados

**Tetra Pak.** (2014). *Protege lo bueno*. Recuperado de <http://www.tetrapak.com/cl>

**Anónimo.** (2014). *Envases Metálicos*. Recuperado de <http://www.mundolatas.com/El%20envase%20metalico%20y%20el%20Mundo/ENVASES%20METALICOS.htm>

**Ptovital.** (2014). *Alimentos*. Recuperado de [http://www.puntovital.cl/alimentacion/sana/nutricion/conservacion\\_alimentos.htm](http://www.puntovital.cl/alimentacion/sana/nutricion/conservacion_alimentos.htm)

**Fundación Eroski.** (2014). *Alimentación*. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/2010/10/22/196704.php>

(Los sitios web y enlaces sugeridos en este Programa fueron revisados en marzo de 2015).

