

**UF1741: Supervisión y ejecución de técnicas
aplicadas a productos de confitería**

Elaborado por: M^a Carmen Gastalver Robles

Edición: 5.0

EDITORIAL ELEARNINGD S.L.

ISBN: 978-84-16492-69-5

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España - Printed in Spain

Presentación

Identificación de la Unidad Formativa

Bienvenidos a la Unidad Formativa **UF1741: Supervisión y ejecución de técnicas aplicadas a productos de confitería**. Esta unidad formativa pertenece al Módulo Formativo **MF1777_3: Supervisión y ejecución de técnicas aplicadas a productos de confitería y chocolates**, que forma parte del certificado de profesionalidad **HOTR0210: Dirección y producción en pastelería**, de la familia profesional de **Hostelería y turismo**.

Presentación de los contenidos

La finalidad de esta unidad formativa es enseñar al alumno a preelaborar y conservar en crudo todo tipo de géneros, de modo que resulten aptos para la elaboración de distintos productos de confitería y chocolates y elaborar, envasar y conservar todo tipo de productos de confitería y chocolatería que resulten aptos para su posterior consumo y distribución comercial. También se enseñará a supervisar los procesos de preelaboración, elaboración, envasado y conservación de productos de confitería y chocolatería, de modo que se eviten o corrijan posibles desviaciones respecto a la definición y coste del producto, sus normas básicas de tratamiento y el estándar de calidad establecido.

Para ello, en primer lugar se estudiará el manejo de maquinaria, equipos y utensilios básicos y la aplicación de procesos de aprovisionamiento interno para la elaboración de confitería. También se analizará la supervisión y elaboración de caramelos y toffes, y por último se realizará un control de procesos de envasado, conservación, y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de productos de confitería.

Objetivos del módulo o Unidad Formativa

Al finalizar este módulo formativo aprenderás a:

- Realizar las operaciones de preelaboración de diferentes géneros, en función del plan de trabajo establecido y de los productos de confitería que se vayan a realizar.
- Analizar, poner a punto y realizar distintos procesos de ejecución de productos de confitería de forma que resulten aptos para su consumo y/o elaboraciones posteriores, utilizando diferentes técnicas.
- Aplicar métodos para el envasado y conservación de géneros crudos, preelaboraciones y productos de confitería terminados, asegurando su utilización o consumo posteriores en condiciones óptimas.
- Explicar y aplicar métodos para la regeneración de géneros crudos y preelaboraciones, así como de productos de confitería terminados, asegurando su utilización o consumo posteriores en condiciones óptimas.
- Aplicar procedimientos de supervisión de los procesos de manipulación, conservación, envasado y regeneración de géneros crudos y preelaboraciones, así como productos de confitería terminados, controlando los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.

Índice

UD1. Manejo de maquinaria, equipos y utensilios básicos para la elaboración de productos de confitería.....	11
1.1. Maquinaria, batería, útiles y herramientas de uso específico en la elaboración de productos de confitería	13
1.2. Procedimientos de puesta en marcha, regulación y parada de los equipos: fundamentos y características	23
1.3. Mantenimiento de primer nivel de equipos e instalaciones	26
1.4. Nuevas tecnologías para la elaboración de productos de confitería.....	31
1.5. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación, control, limpieza y mantenimiento de uso característicos	34
1.6. Características fundamentales, funciones y aplicaciones más comunes.....	37
1.7. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación..	40
1.8. Control y mantenimiento característicos	52

UD2. Aplicación de procesos de aprovisionamiento interno para la elaboración de confitería.....	59
2.1. Deducción y cálculo de necesidades de géneros	61
2.2. Procedimientos de solicitud y gestión de géneros	64
2.3. Formalización de documentación.....	70
2.4. Vale de pedidos.....	74
2.5. Parte de consumos diarios.....	75
2.6. Inventario o control de existencias en stock.....	75
2.7. Ejecución de operaciones de regeneración que precisen los géneros	94
UD3. Supervisión y elaboración de caramelos y toffes	103
3.1. Definición y características del azúcar y edulcorantes	105
3.2. Clasificación de los azúcares.....	107
3.2.1. La sacarosa (azúcar común).....	111
3.2.2. El azúcar invertido	115
3.2.3. El jarabe de azúcar invertido	116
3.2.4. El azúcar invertido líquido	117
3.2.5. La glucosa.....	118
3.2.6. La dextrosa	119
3.2.7. El sorbitol	121
3.2.8. La fructosa	122
3.2.9. La miel	124
3.2.10. El isomalt.....	126
3.2.11. El azúcar mascabado.....	128

Índice

3.3.	El azúcar: puntos y aplicaciones	130
3.3.1.	Punto de espejuelo	133
3.3.2.	Punto de hebra floja	134
3.3.3.	Punto de hebra regular	135
3.3.4.	Punto de hebra fuerte	136
3.3.5.	Punto de bola floja o globo	137
3.3.6.	Punto de bola fuerte	138
3.3.7.	Punto de caramelo blando	140
3.3.8.	Punto de caramelo fuerte	141
3.3.9.	Punto de caramelo rubio	142
3.4.	Puntos críticos en su elaboración	143
3.5.	Formulaciones	150
3.6.	Elaboraciones y aplicaciones diversas tales como	152
3.6.1.	Piruletas	153
3.6.2.	Caramelos	155
3.6.3.	Toffes	157
3.7.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado	159
3.8.	Condiciones de conservación y tratamientos de regeneración ..	165
	UD4. Supervisión y elaboración de productos de confitería ...	175
4.1.	Mermeladas, confituras y jaleas	179
4.1.1.	Clasificación y características	184
4.1.2.	Puntos críticos en su elaboración: manipulación de materias primas, mezclado, cocción y enfriado	186
4.1.3.	Tipos	189
4.1.3.1.	Frutas: melocotón, albaricoque, naranja, fresa, ciruela y otras	190
4.1.3.2.	Hortalizas: tomate, cebolla y otras	196

4.1.4.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución....	200
4.1.5.	Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de mermeladas, confituras y jaleas	205
4.1.6.	Formulaciones	206
4.1.7.	Grado brix de los productos.....	207
4.1.8.	Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración	208
4.1.9.	Principales anomalías, causas y posibles correcciones	215
4.1.10.	Aplicaciones y destinos finales de las mermeladas, confituras y rellenos	218
4.1.11.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado .	219
4.2.	Turrones	222
4.2.1.	Clasificación y características	224
4.2.2.	Puntos críticos en su elaboración	225
4.2.2.1.	Manipulación de materias primas	227
4.2.2.2.	Mezclado	229
4.2.2.3.	Cocción.....	230
4.2.2.4.	Enmoldado del turrón	231
4.2.2.5.	Desmoldado	233
4.2.3.	Tipos.....	234
4.2.3.1.	Turrón duro	236
4.2.3.2.	Turrón blando	237
4.2.3.3.	Turrones diversos: turrón de coco, turrón de pralinés, trufados, nougat, guirlache, marron glacé	239
4.2.4.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución....	242
4.2.5.	Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de rellenos.....	244
4.2.6.	Formulaciones	245

Índice

4.2.7.	Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración	246
4.2.8.	Principales anomalías, causas y posibles correcciones	248
4.2.9.	Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	250
4.2.10.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado .	251
4.3.	Mazapanes.....	254
4.3.1.	Clasificación y características	255
4.3.2.	Puntos críticos en su elaboración	256
4.3.2.1.	Manipulación de materias primas	258
4.3.2.2.	Mezclado	259
4.3.2.3.	Cocción.....	260
4.3.2.4.	Enfriado	260
4.3.3.	Productos base y derivados del mazapán.....	261
4.3.3.1.	Mazapán de base.....	262
4.3.3.2.	Marquesas.....	264
4.3.3.3.	Figuritas de Navidad	265
4.3.3.4.	Empanadillas y pasteles de gloria.....	266
4.3.3.5.	Mazapán de Soto	268
4.3.3.6.	Anguilas	270
4.3.3.7.	Panellets	271
4.3.4.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución....	273
4.3.5.	Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de mazapán.....	275
4.3.6.	Formulaciones	276
4.3.7.	Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración	276
4.3.8.	Principales anomalías, causas y posibles correcciones	277
4.3.9.	Aplicaciones y destinos finales del mazapán y sus derivados.....	279
4.3.10.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado .	279

UD5.Control de procesos de envasado, conservación y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de productos de confitería	289
5.1. Regeneración: definición	291
5.2. Identificación de los principales sistemas de regeneración ...	293
5.2.1. Descongelación de materias primas o productos preelaborados	294
5.2.2. Puesta a punto de diferentes productos para su uso concreto en elaboraciones o proceso y reciclaje de productos o elaboraciones de pastelería.....	299
5.3. Clases de técnicas y procesos.....	302
5.4. Riesgos en la ejecución	307
5.5. Aplicaciones	308
5.6. Sistemas de conservación: vacío, refrigeración o congelación..	312
5.7. Conservación de productos no perecederos: acondicionamiento y normas básicas para el almacenaje de productos.....	316
5.8. Envasado: definición	318
5.9. Identificación de los principales equipos de envasado: atmósfera modificada, envasado al vacío.....	320
5.10. Etiquetado de productos: normativa y ejecución según la misma	323
5.11. Procesos. Riesgos en la ejecución. Aplicaciones	326
5.12. Asociación de los sistemas/métodos de conservación con su adecuación a los distintos productos y equipos necesarios ...	327
5.13. Fases de los procesos y riesgos en la ejecución.....	329
Glosario	339
Soluciones	341
Anexo	343

UD1

Manejo de maquinaria,
equipos y utensilios
básicos para la
elaboración de
productos de confitería

UF1741: Supervisión y ejecución de técnicas aplicadas a productos de confitería

- 1.1. Maquinaria, batería, útiles y herramientas de uso específico en la elaboración de productos de confitería
- 1.2. Procedimientos de puesta en marcha, regulación y parada de los equipos: fundamentos y características
- 1.3. Mantenimiento de primer nivel de equipos e instalaciones
- 1.4. Nuevas tecnologías para la elaboración de productos de confitería
- 1.5. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación, control, limpieza y mantenimiento de uso característicos
- 1.6. Características fundamentales, funciones y aplicaciones más comunes
- 1.7. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación
- 1.8. Control y mantenimiento característicos

1.1. Maquinaria, batería, útiles y herramientas de uso específico en la elaboración de productos de confitería

El trabajo de pastelero es un arte, ya que se aúnan dos factores para realizar creaciones:

- **Fórmulas**
- **Imaginación**

Para llevar a cabo sus creaciones necesita un equipo o dotación. Ese equipo que se utiliza en pastelería está formado por los siguientes elementos:

- Mobiliario
- Equipo de preparación
- Equipo de cocción
- Equipo de refrigeración
- Batería de pastelería
- Herramientas y utensilios
- Moldes
- Placas y bandejas de servicio
- Equipo de pesaje y medición
- Útiles para montaje y decoración



Mesa de trabajo

El **mobiliario** constituye los muebles que son necesarios para la preparación de las distintas creaciones y entre los que destacan:

– **Mesas**

- Se fabrican de metal o madera; en este caso se suelen recubrir con una lámina de acero, aluminio o formica.
- De dimensiones variables.
- Algunas se fabrican de mármol.

– **Armario**

- Son armazones de madera o metal con varios compartimentos.
- Su función es la de contener materiales, utensilios y herramientas.
- Suelen fijarse en las paredes o se ubican en sitios que permitan su desplazamiento.

UD1

El **equipo de preparación** hace referencia al conjunto de aparatos, generalmente eléctrico, que facilitan la realización de las creaciones pasteleras. Entre ellos destacan los siguientes:

- Batidora: Bate y mezcla.
- Refinadora moledora:
 - Muele y refina frutas secas.
 - Es indispensable en ciertas preparaciones como los mazapanes.
- Licuadora: Tritura, bate y licúa.
- Exprimidor de frutas: Extrae el jugo de frutas cítricas.



Batidora

Los **equipos de cocción** hacen referencia al conjunto de aparatos para la cocción de las distintas creaciones pasteleras y que está formado, básicamente, por los siguientes:

- **Cocina**
- **Baño maría**
- **Hornos**

La cocina es el equipo básico empleado en pastelería para la cocción de las preparaciones. Suelen ser de gas o eléctricas, sin embargo, en pastelería se usa más la cocina de gas porque genera un calor más fuerte que la cocina eléctrica.



Cocina

El baño maría es un equipo de cocción que se utiliza para preparar alimentos que no se deben cocinar a fuego directo. Estos equipos pueden ser industriales o manuales. Los equipos industriales se componen de una tolva metálica rectangular o cónica de dos paredes o camisa en la que se encuentran los elementos de calefacción que calientan el líquido que va a verter a la tolva. Hay supuestos en los que los alimentos se calientan por acción de vapor sin que el envase que contiene el alimento entre en contacto con el agua.

UD1

El horno, junto con la cocina y la batidora, forman el equipo indispensable de todas las pastelerías. Los hornos que más se utilizan en pastelería son los eléctricos y los de gas. En estos equipos es fundamental controlar la temperatura.



Horno

Los **equipos de refrigeración** se utilizan para conservar los alimentos de forma que mantengan sus características peculiares y sus cualidades organo-lépticas. El equipo de refrigeración está conformado por:

- Cámaras o armarios
- Vitrinas
- Abatidores de temperatura

Las cámaras o armarios se utilizan preferentemente para productos frescos y, aunque los géneros distintos deben estar separados unos de otros en la misma cámara, lo normal es que se utilicen cámaras distintas para cada producto.

Los expositores o vitrinas sirven para mantener fríos, generalmente, productos elaborados salados y dulces.

Los abatidores de temperatura es una técnica, como sabemos, empleada para optimizar los recursos del frío de forma que evite la formación de cristales al congelar.



Vitrina

En la **batería de pastelería** podemos encontrar los siguientes elementos:

Perol	Recipientes semiesféricos de acero, aluminio, vidrio, madera o plástico empleado para batir preparaciones.
Cacerola	Recipientes usados para la cocción, traslado o conservación de los alimentos. Suelen ser de aluminio aunque también se emplean de cobre, acero inoxidable, etcétera.
Ollas	Las ollas o marmitas son recipientes cilíndricos que poseen dos mangos o asas, fabricadas generalmente de aluminio o acero inoxidable.
Sartenes	Son recipientes de hierro, acero, etcétera capaces de resistir altas temperaturas.

*Batería*

Las **herramientas y utensilios** que se usan en pastelería son muchos, entre ellos destacamos los siguientes:

Escurridores	Cacerolas con varias perforaciones generalmente hechas de acero inoxidable o aluminio.
Coladores	Sirven para escurrir, colar o separar sólidos de líquidos. Se fabrican en metal o plástico.
Cuchillos	Herramientas para cortes.
Espátula	Se emplean fundamentalmente para trabajos de decoración y coberturas.
Recogedor	Plancha de plástico fina y ancha utilizada para recoger cremas o similares.
Raqueta	Herramienta para labores de mantenimiento tales como recoger, cortar, etcétera, compuesta de un mango y una hoja metálica.

Cortapastas	Herramienta para troquelar y cortar pastas.
Rodajas	Cuchilla circular de borde cortante liso o rizado.
Mangas	Bolsa de tela impermeable o lona con forma cónica.
Boquillas	Piezas cónicas de latón, acero o plástico.
Rodillos	Utensilio de madera, plástico o metal con dos mangos para el alisado o estirado de las masas.
Brillas	Trozos cilíndricos de madera que sirven para formar o estirar piezas pequeñas.
Ralladores	Utensilios de acero inoxidable o latón con agujeros cortantes para rallar.
Cucharas	Herramientas de metal o madera para múltiples tareas.
Cucharones	Para vaciado, transporte o mezcla de ingredientes.
Espumadera	Herramienta de aluminio o acero con mango, de cuerpo redondo y ovalado con varios agujeros que sirve para retirar la espuma de los alimentos.
Tamiz	Colador de tela o malla fina de acero, plástico o nylon, entre otros, sujetada a un aro y que se utiliza para separar líquidos de sólidos, o alimentos en polvo más fino.
Varillas batidoras	Finas varillas que se unen formando un globo de alambre o acero con poca flexibilidad que sirven para batir alimentos convirtiéndolos en espumosos.
Brochas, cepillos y pinceles	Utensilios de plástico o madera con un final de cerdas de nylon, pelo o crína, y que tiene diversas aplicaciones.

Los **moldes** se utilizan para colocar, hornear y dar forma a las distintas elaboraciones de pastelería y confitería. Se fabrican de distintos materiales tales como aluminio, latón, etcétera, dependiendo de las necesidades ya que existen muchas formas y capacidades.