

**UF1739: Supervisión y ejecución de técnicas
aplicadas a masas**

Elaborado por: María Fernanda Cortés Mora

Edición: 5.0

EDITORIAL ELEARNING S.L.

ISBN: 978-84-16492-63-3

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 UF1739: Supervisión y ejecución de técnicas aplicadas a masas. Esta unidad formativa pertenece al Módulo Formativo MF1775_3: Supervisión y ejecución de técnicas aplicadas a masas, cremas y rellenos, 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, conservar, elaborar, envasar y regenerar masas, así como supervisar dichos procesos de modo que se eviten o corrijan posibles desviaciones respecto a la definición y coste del producto. Para ello, en primer lugar se mostrará el manejo de maquinaria, equipos y utensilios básicos para la elaboración de masas. A continuación, se analizará la aplicación de procesos de aprovisionamiento interno y la supervisión y elaboración de masas leudadas en bollería, masas batidas, fritas, hojaldres y pastas. Por último, se estudiará el control de los procesos de envasado, conservación y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de masas terminadas.

Objetivos del módulo o unidad formativa:

Al finalizar este módulo formativo aprenderás a:

- Realizar las operaciones de preelaboración de diferentes géneros, en función de planes de trabajo establecidos y de las masas que se vayan a realizar.
- Analizar, poner a punto y realizar distintos procesos de ejecución de masas que resulten aptos para elaboraciones posteriores, aplicando diferentes técnicas.
- Aplicar métodos para el envasado y conservación de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de masas, asegurando su utilización o consumo posteriores en condiciones óptimas.
- Explicar y aplicar métodos para la regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de masas terminadas, asegurando su utilización o consumo posteriores en condiciones óptimas.
- Aplicar procedimientos de supervisión de los procesos de preelaboración, elaboración, envasado, conservación y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de masas terminadas, controlando los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.

Índice

UD1. Manejo de maquinaria, equipos y utensilios básicos para la elaboración de masas	13
1.1. Maquinaria, batería, útiles y herramientas de uso específico en la elaboración de masas.....	15
1.2. Procedimientos de puesta en marcha, regulación y parada de los equipos: fundamentos y características	44
1.3. Mantenimiento de primer nivel de equipos e instalaciones	54
1.4. Nuevas tecnologías para la elaboración de masas	60
1.5. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación, control, limpieza y mantenimiento de uso característicos	72
1.6. Características fundamentales, funciones y aplicaciones más comunes.....	87
1.7. Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación.....	89
1.8. Control y mantenimiento característicos	92
UD2. Aplicación de procesos de aprovisionamiento interno para la elaboración de masas	101
2.1. Deducción y cálculo de necesidades de géneros	103
2.2. Procedimientos de solicitud y gestión de géneros	112
2.3. Formalización de documentación.....	130

2.3.1. Vale de pedidos	133
2.3.2. Parte de consumos diarios	139
2.3.3. Inventario o control de existencias en stock.....	141
2.4. Ejecución de operaciones de regeneración que precisen los géneros.....	152
UD3. Supervisión y elaboración de masas leudadas en bollería.....	169
3.1. Clasificación y características	171
3.2. Puntos críticos en su elaboración: amasado, temperatura de las masas, sistema de esponja, reposos, fermentación, conservación de bollería fermentada y cocción	192
3.3. Tipos de masa.....	206
3.3.1. Masa de bollería de múltiples aplicaciones	207
3.3.1.1. Medias noches	211
3.3.1.2. Petitpain	213
3.3.1.3. Suizos	214
3.3.1.4. Cristinas	215
3.3.1.5. Bambas.....	218
3.3.1.6. Trenzas.....	220
3.3.1.7. Pepitos.....	221
3.3.1.8. Berlinesas.....	224
3.3.1.9. Donut.....	225
3.3.1.10. Otros.....	227
3.3.2. Masa de bollería hojaldrada	230
3.3.2.1. Croissant.....	232
3.3.2.2. Caracolas	234
3.3.2.3. Coronas	235
3.3.2.4. Cuernos	237
3.3.2.5. Napolitanas.....	238
3.3.2.6. Xuxos	240
3.3.2.7. Cuñas	241

Índice

3.3.2.8. Danesa.....	242
3.3.2.9. Otras	243
3.4. Elaboraciones diversas como roscones de reyes, ensaimadas, brioche, entre otras	245
3.5. Fases en los procesos y riesgos en la ejecución	250
3.6. Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de masas leudadas en bollería.....	252
3.7. Formulaciones	255
3.8. Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración.....	258
3.9. Principales anomalías, causas y posibles correcciones.....	260
3.10. Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	263
3.11. Presentaciones comerciales: Envasado y etiquetado.....	270
UD4. Supervisión y elaboración de masas batidas	279
4.1. Clasificación y características	281
4.2. Puntos críticos en su elaboración: batido, esponjado, preparación de la harina, mezcla, llenado y cocción	283
4.2.1. Tipos de masas batidas	287
4.2.1.1. Bizcochos cocidos al vapor: Capuchina y bizcocho Imperial	289
4.2.1.2. Bizcochos ligeros: espuma o soletilla	294
4.2.1.3. Bizcochos superligeros: Planchas y bizcocho para enrollar	296
4.2.1.4. Bizcochos pesados: Genovés, joconde, franchipán, rusos, sacher, magdalenas, cakes y otros	299
4.3. Fases de los procesos y riesgos en la ejecución.....	310
4.4. Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de masas batidas	312
4.5. Formulaciones	313
4.6. Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración.....	314
4.7. Principales anomalías, causas y posibles correcciones.....	316

4.8.	Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	317
4.9.	Presentaciones comerciales: Envasado y etiquetado.....	320

UD5. Supervisión y elaboración de masas fritas 329

5.1.	Clasificación y características	331
5.2.	Puntos críticos en su elaboración	332
5.2.1.	Amasado.....	334
5.2.2.	Reposo	335
5.2.3.	Formado.....	337
5.2.4.	Fritura	338
5.2.5.	Rebozado o glaseado	340
5.3.	Tipos	342
5.3.1.	Churros	344
5.3.2.	Huesos de san Expedito	345
5.3.3.	Pasta Orly.....	347
5.3.4.	Pestiños	348
5.3.5.	Bartolillos	350
5.3.6.	Flores	351
5.3.7.	Fardalejos	353
5.3.8.	Otros	354
5.4.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución.....	355
5.5.	Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de masas fritas	356
5.6.	Formulaciones	358
5.7.	Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración.....	359
5.8.	Principales anomalías, causas y posibles correcciones.....	360
5.9.	Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	362
5.10.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado	364

UD6. Supervisión y elaboración de hojaldres 373

6.1.	Características	375
6.2.	Tipos y formulación	376
6.2.1.	Hojaldre común	378
6.2.2.	Hojaldre invertido	379
6.2.3.	Hojaldre rápido.....	381
6.2.4.	Hojaldre mitad/mitad	382

Índice

6.3.	Puntos críticos en su elaboración	383
6.3.1.	Amasado	384
6.3.2.	Volteado	385
6.3.3.	Método de elaboración	386
6.3.4.	Desarrollo del hojaldre	388
6.4.	Aplicaciones	390
6.4.1.	Palmeras	391
6.4.2.	Lazos	393
6.4.3.	Canutillos	395
6.4.4.	Milhojas	396
6.4.5.	Tartaletas	398
6.4.6.	Roscas	400
6.4.7.	Bandas de fruta	401
6.4.8.	Otras	403
6.5.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución	404
6.6.	Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de hojaldres	406
6.7.	Formulaciones	407
6.8.	Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración	409
6.9.	Principales anomalías, causas y posibles correcciones	410
6.10.	Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	412
6.11.	Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado	413
UD7.	Supervisión y elaboración de pastas	421
7.1.	Clasificación y características	423
7.2.	Puntos críticos en su elaboración	424
7.2.1.	Empastado	426
7.2.2.	Esponjado	427
7.2.3.	Corte	429
7.2.4.	Escudillado	430
7.2.5.	Cocción y terminación de las piezas	432
7.3.	Tipos	434
7.3.1.	Pastas de manga lisas o rizadas	435
7.3.2.	Pastas de corte	437
7.3.2.1.	Sablée	439
7.3.2.2.	Quebrada dulce	440
7.3.2.3.	Quebrada salada	442

7.3.2.4. Brisa.....	443
7.3.2.5. Flora.....	445
7.3.2.6. Otras	446
7.3.3. Pastas con nombre propio	447
7.3.3.1. Lenguas de gato	449
7.3.3.2. Tejas.....	450
7.3.3.3. Tulipas	452
7.3.3.4. Virutas	453
7.3.3.5. Florentinas	454
7.3.3.6. Mantecados	456
7.3.3.7. Polvorones.....	457
7.3.3.8. Otras	458
7.4. Fases de los procesos y riesgos en la ejecución.....	460
7.5. Fundamentos de los procesos de elaboración de los distintos tipos de pastas	461
7.6. Formulaciones	463
7.7. Parámetros de control de los distintos procesos de elaboración.....	465
7.8. Principales anomalías, causas y posibles correcciones.....	466
7.9. Aplicaciones y destinos finales de los rellenos	468
7.10. Presentaciones comerciales: envasado y etiquetado	471
UD8. Control de los procesos de envasado, conservación, y regeneración de géneros crudos, semielaborados y elaboraciones de masas terminadas	479
8.1. Regeneración: Definición.....	481
8.2. Identificación de los principales sistemas de regeneración ...	482
8.3. Descongelación de materias primas o productos preelaborados	484
8.4. Puesta a punto de diferentes productos para su uso concreto en elaboraciones o proceso y reciclaje de productos o elaboraciones de pastelería	486

Índice

8.5.	Horneado de masas y pastas para su consumo o uso posterior en otras elaboraciones.....	488
8.6.	Clases de técnicas y procesos.....	489
8.7.	Riesgos en la ejecución	491
8.8.	Aplicaciones	493
8.9.	Sistemas de conservación	494
8.9.1.	Vacío	496
8.9.2.	Refrigeración.....	497
8.9.3.	Congelación	499
8.10.	Conservación de productos no perecederos: acondicionamiento y normas básicas para el almacenaje de productos .	501
8.11.	Envasado: Definición.....	503
8.12.	Identificación de los principales equipos de envasado	505
8.12.1.	Atmósfera modificada.....	506
8.12.2.	Envasado al vacío	508
8.13.	Etiquetado de productos.....	509
8.13.1.	Normativa	511
8.13.2.	Ejecución según la misma.....	512
8.14.	Procesos.....	513
8.14.1.	Riesgos en la ejecución	515
8.14.2.	Aplicaciones	516
8.15.	Asociación de los sistemas/métodos de conservación con su adecuación a los distintos productos y equipos necesarios.....	518
8.16.	Fases de los procesos y riesgos en la ejecución.....	519
	Glosario	527
	Soluciones.....	529
	Anexo	531

UD1

Manejo de maquinaria,
equipos y utensilios
básicos para la
elaboración de masas

- 1.1. Maquinaria, batería, útiles y herramientas de uso específico en la elaboración de masas
- 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 masas
- 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 masas

A la hora de elaborar productos de repostería a nivel doméstico, se requieren muy pocos utensilios especiales, aun así, y teniendo en cuenta el actual posicionamiento del mundo de la pastelería, la ayuda de algunos electrodomésticos, como las batidoras eléctricas, se han hecho casi imprescindibles en la cocina.



Galletas turcas de café.

Comencemos por las herramientas más básicas con las que hemos de contar.

Instrumentos para medir:

Como bien es sabido, la precisión es importante en la cocina pero en la repostería es un factor fundamental y casi innegociable, pues de las medidas dependerá que nuestro producto sea más o menos esponjoso, más o menos

crujiente, que crezca más o menos, etc. También es importante estar familiarizado con las principales escalas de pesaje para saber leer adecuadamente las proporciones de nuestros ingredientes.

Comencemos dando un paseo por las proporciones y las equivalencias de los pesos según las medidas que habitualmente utilizamos en la cocina y según como las vamos a encontrar en muchos libros de recetas, pues nos van a servir de referencia a la hora de poner en práctica lo aprendido:

Tabla de peso (Ingredientes sólidos):

1 CUCHARADA	PESO
De harina	15gr.
De arroz	20gr.
De azúcar	15gr.
De agua	15gr.
De café	15gr.
De sémola	12gr.
De sal	10gr.

1 CUCHARADITA	PESO
De harina	5gr.
De levadura (polvo)	4gr.
De especias	3gr.
De azúcar	5gr.
De sal	5gr.



Comparación entre una cuchara y una cucharita.

1 TAZA	PESO
De harina	180gr.
De arroz	200gr.
De pan rallado	50gr.
De azúcar	170gr.
De mantequilla	150gr.



existe una oficina internacional de pesas y medidas o “Bureau International des Poids et Mesures” (BIPM) como comúnmente se le conoce, pues su sede se encuentra en París. Esta oficina contribuyó a la creación de patrones de medida y peso universales como el sistema métrico decimal que hoy en día conocemos.

Tabla de peso (Líquidos)

MEDIDA	MI.
1 Taza de café de leche	225ml.
1 Taza de té	200ml.
1 Copa de vino	150ml.
1 Taza de café	100ml.
1 Vaso de agua	250ml.
1 Cucharadita	5ml.
1 Cucharada	15ml.

Existen diferentes tipos de balanzas. Las más habituales son:

- De resorte
- Electrónicas
- De contrapeso

Vamos a verlo en detalle:



Segú la Real Academia de la Lengua (RAE), la **balanza** es “un instrumento que sirve para pesar o, más propiamente, para medir masas.”

- Balanzas de resorte:

Se valen de la tensión almacenada en el resorte para pesar los ingredientes. Son muy intuitivas y fáciles de utilizar pero solo comienzan a pesar a partir de cierto gramaje, por lo que para pequeñas proporciones de mucha exactitud no resultan del todo fiables.



Balanza de resorte.

- Balanzas digitales o electrónicas:

Funcionan con baterías o a través de corriente eléctrica. Especifican con exactitud el peso del producto que coloquemos sobre su superficie, el cual aparecerá reflejado en una pantalla. Son ideales para una mayor precisión y para pesar cantidades muy pequeñas. Algunas incluso convierten las cantidades a distintos sistemas métricos.



Balanza electrónica.

– Balanza de contrapeso:

Al igual que las balanzas de resorte, la de contrapeso hace parte del grupo de balanzas o básculas mecánicas. Su funcionamiento se basa en un mecanismo de palancas.



Balanza de contrapeso.



Un litro de agua pesa un kilogramo, a veinte grados de temperatura.

Entre los instrumentos de medición, también es acertado tener en la cocina:

- Juego de cucharas y tazas medidoras

Como ya hemos dicho, la precisión en las medidas es crucial, por lo que es aconsejable tener tanto unas cucharas como unas tazas medidoras.

Generalmente encontraremos cucharas de 1,25 ml., 2,5. ml., 5ml. (1 cucharadita) y 15 ml. (1 cucharada grande). Con respecto a las tazas, que sirven para pesar tanto ingredientes secos como líquidos, vienen en tamaños de 1/8, 1/4, 1/3, 1/2, 2/3, 3/4 y una taza.

No hay que olvidar que según qué países el baremo de medidas cambia.



Cucharas medidoras.

- Jarra medidora o tazadosificadora

Nos ayudará a calcular la medida de líquidos y sólidos. Es recomendable decantarse por jarras de vidrio borosilicato, pues es resistente a choques térmicos, y de base estrecha para que las marcas de medidas estén más separadas y sea más exacto el cálculo.