

UF1743: Diseño de ofertas de pastelería

Elaborado por: Francisco Compañ Bombardó

Edición: 5.0

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16492-81-7

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 **UF1743: Diseño de ofertas de pastelería**. Esta unidad formativa pertenece al Módulo Formativo **MF1780\_3: Diseño y comercialización de ofertas de pastelería**, 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 realizar análisis organolépticos de materias primas para su selección y uso en pastelería, identificando sus características, sabores básicos y alteraciones más comunes, y proponer nuevos productos de pastelería e innovar sobre los ya existentes tanto en su definición como en su proceso de elaboración. También se enseñará al alumno a definir todo tipo de ofertas de pastelería en términos de productos y de servicios, de modo que resulten atractivas, equilibradas y adecuadas para un público definido.

Para ello, se estudiarán los procesos y técnicas aplicadas a las materias primas en la elaboración de productos de pastelería y el uso de aditivos y auxiliares tecnológicos. También se analizará la composición de la oferta y la nutrición y la dietética aplicada a la pastelería.

## Objetivos del módulo o unidad formativa

Al finalizar este módulo formativo aprenderás a:

- Identificar y aplicar la metodología de cata de los alimentos.
- Explicar los procesos que se desarrollan en la ejecución de las diversas técnicas empleadas en la elaboración de productos de pastelería, que conducen a la mejora e innovación de los mismos.
- Determinar la composición y características de ofertas de productos de pastelería diversas teniendo en cuenta los parámetros económicos y comerciales contemplados en el sector de la pastelería.

# Índice

## UD1. Procesos y técnicas aplicadas a las materias primas en la elaboración de productos de pastelería

1.1.	Composición de las materias primas .....	11
1.2.	Las calidades de las materias primas.....	16
1.3.	Variedades y subproductos.....	19
1.4.	Estacionalidad de las materias primas perecederas, tales como frutas y hortalizas.....	22
1.5.	Características de sabor, olor y color entre otras, de las diferentes materias primas .....	25
1.6.	Aplicaciones de un producto .....	30
1.6.1.	Dosificación .....	32
1.6.2.	Utilización .....	33
1.6.3.	Propiedades .....	35
1.6.4.	Productos donde se aplica.....	36
1.6.5.	Elaboraciones .....	37
1.7.	Funciones de las materias primas que intervienen en los diversos procesos de elaboraciones de pastelería .....	39

1.8.	Transformaciones físico-químicas en las técnicas básicas de pastelería: batir, mezclar, amasar, incorporar, tamizar, entre otros ...	45
1.9.	Descripciones, caracterizaciones, métodos y aplicaciones más comunes.....	47
1.10.	Organización y secuenciación de fases para la obtención de las diversas elaboraciones de pastelería.....	51

## UD2. Uso de aditivos y auxiliares tecnológicos en pastelería

2.1.	Los aditivos. Clasificación y denominaciones .....	65
2.1.1.	Colorantes .....	66
2.1.2.	Conservantes .....	69
2.1.3.	Antioxidantes .....	71
2.1.4.	Estabilizantes .....	72
2.1.5.	Emulgentes.....	73
2.1.6.	Sustancias espesantes .....	75
2.1.7.	Sustancias gelificantes .....	76
2.1.8.	Agentes aromáticos .....	78
2.1.9.	Potenciadores de sabor .....	79
2.1.10.	Edulcorantes artificiales .....	80
2.1.11.	Antiaglutinantes.....	81
2.1.12.	Antiapelmazantes.....	82
2.1.13.	Reguladores de PH.....	84
2.1.14.	Antiespumantes.....	85
2.1.15.	Humectantes .....	87
2.1.16.	Gasificantes.....	88
2.2.	Características de los aditivos.....	89
2.3.	Nuevas tendencias y usos de aditivos y texturas .....	91
2.4.	Condiciones de conservación y utilización .....	92

## UD3. Composición de la oferta de pastelería

3.1.	Clasificación y principios básicos en la creación de la oferta de pastelería.....	105
3.2.	Atributos que definen la oferta de pastelería. ....	110
3.2.1.	Situación del local .....	111
3.2.2.	Oferta y variedad de productos de pastelería.....	113
3.2.3.	Precios .....	114
3.2.4.	Identidad corporativa.....	115
3.2.5.	Ambiente .....	116
3.2.6.	Servicio .....	117
3.2.7.	Calidad.....	119
3.2.8.	Garantía.....	120
3.2.9.	Estilo de gestión.....	122
3.2.10.	Valor para el cliente .....	123
3.3.	Elementos de las ofertas .....	125
3.3.1.	El cliente .....	126
3.3.2.	El soporte físico .....	137
3.3.3.	El personal en contacto .....	138
3.4.	Variables de la oferta de pastelería.....	140
3.4.1.	Pasteles y tartas.....	141
3.4.2.	Productos de confitería.....	142
3.4.3.	Helados y sorbetes .....	143
3.4.4.	Repostería .....	144
3.5.	Principios básicos para elaborar una carta de pastelería .....	145
3.6.	Normas para la elaboración de la oferta de pastelería .....	146
3.6.1.	Dietético .....	148
3.6.2.	Económico .....	149

3.6.3. Punto de vista de la organización .....	150
3.6.4. Aspecto gastronómico .....	152
3.6.5. Estético .....	153
3.7. Merchandising y diseño de la oferta de los productos .....	154
3.8. Estudio de la situación actual de la alimentación y salud .....	156
3.9. Estrategias competitivas genéricas .....	158
3.9.1. Liderazgo en costes .....	160
3.9.2. Diferenciación .....	161
3.10. Enfoque o segmentación .....	161
 UD4. Nutrición y dietética	
4.1. Dietética. Concepto y finalidad .....	171
4.2. Necesidades nutricionales y energéticas en las distintas etapas de la vida .....	172
4.3. Metabolismo .....	178
4.4. Dietas y estilos de vida .....	182
4.5. Conceptos de alimentos y alimentación .....	186
4.6. Grupos de alimentos .....	189
4.7. Pirámide de los alimentos .....	195
4.8. Alimentación y salud. Hábitos alimentarios sanos. Nuevos hábitos alimentarios .....	197
4.9. Concepto y nutrición .....	199
4.10. Nutrientes. Degradación de nutrientes .....	201
 Glosario .....	209
 Soluciones .....	213

# UD1

Procesos y técnicas  
aplicadas a las  
materias primas en  
la elaboración de  
productos de pastelería

- 1.1. Composición de las materias primas
- 1.2. Las calidades de las materias primas
- 1.3. Variedades y subproductos
- 1.4. Estacionalidad de las materias primas perecederas, tales como frutas y hortalizas
- 1.5. Características de sabor, olor y color entre otras, de las diferentes materias primas
- 1.6. Aplicaciones de un producto
  - 1.6.1. Dosificación
  - 1.6.2. Utilización
  - 1.6.3. Propiedades
  - 1.6.4. Productos donde se aplica
  - 1.6.5. Elaboraciones
- 1.7. Funciones de las materias primas que intervienen en los diversos procesos de elaboraciones de pastelería
- 1.8. Transformaciones físico-químicas en las técnicas básicas de pastelería: batir, mezclar, amasar, incorporar, tamizar, entre otros
- 1.9. Descripciones, caracterizaciones, métodos y aplicaciones más comunes
- 1.10. Organización y secuenciación de fases para la obtención de las diversas elaboraciones de pastelería

## 1.1. Composición de las materias primas

Se pueden definir las materias primas como los productos que da la naturaleza y que son susceptibles de ser transformados para poder crear y elaborar con ellos nuevas composiciones alimenticias.

De manera más precisa se puede decir que en alimentación la materia prima es toda sustancia que precisa de algún tratamiento manual o transformación física, química o biológica para poder ser consumida.

Se pueden tener en cuenta materias primas tales como las frutas, las hortalizas, el huevo o la leche, entre otras.

### Frutas y hortalizas

- Ácidos:

La función de los ácidos es potenciar el sabor y retardar la descomposición bacteriana. Es un componente primordial en la fruta. Estos ácidos son el cítrico, el tartárico y el málico. Normalmente en los vegetales su porcentaje es muy bajo, de ahí que requieran más tratamientos para luchar contra la alteración microbiológica. En las verduras el que más se encuentra es el oxálico.

- Agua:

Es agua constituye entre el 54% y el 92% de la fruta, dependiendo del tipo de esta, y entre el 75% y el 90% en las verduras. Influye en la conservación del producto. Está directamente relacionada con la jugosidad de la pieza.

- Carbohidratos:

En la fotosíntesis los carbohidratos provoca la creación de azúcares, con componentes como la celulosa y la pectina. La celulosa forma parte del

grupo de sustancias que dan lugar a la fibra, elemento de un elevado valor nutricional. La pectina forma parte de la creación de azúcares en las frutas, provocando el sabor dulce de las mismas. Los azúcares más frecuentes son la sacarosa, la glucosa y la fructuosa.

– Enzimas:

Tiene una función de peso en la maduración de la fruta. De igual forma produce grandes cambios en los productos, por lo que es conveniente anularlas durante el procesamiento.

– Lípidos:

El contenido en la mayoría de la fruta es muy bajo, excepto en el aguacate o el coco, entre otras. También lo es en la verdura. Se localiza en los tejidos protectores de los alimentos.

– Pigmentos:

Se encargan de dar el color a la fruta y verduras en las fases de madurez. Sobresalen tres tipos: carotenoides, clorofillas y flavonoides.

– Proteína:

Compuesto orgánico que contiene carbono, hidrógeno, nitrógeno y oxígeno.



La proporción de los azúcares y los ácidos es un índice del estado de madurez de las frutas y verduras.

### Tipos de pigmentos:

- Carotenoides. Son importantes al fomentar la vitamina A. Dan lugar a los colores naranjas y amarillos, así como los tonos similares, de las frutas. No pierden el color mediante la cocción, pero sí lo hacen por oxidación.

- Clorofila. Se localiza en las frutas verdes y en las verduras/hortalizas de hoja. Pierde poder por la acción de la enzima, por la oxidación, por efectos del calor y de los ácidos. En la maduración de la fruta desaparece total o parcialmente.
- Flavonoides. Son pigmentos morados y azulados. Están presentes en frutas como la uva, las moras o las fresas, y en hortalizas como la berenjena o la remolacha. Son solubles en agua, por lo que pueden perder propiedades durante el procesamiento.

#### Tipos de enzimas:

- Amilasas. Se localizan en los tejidos ricos en almidón como los tubérculos, modificando la textura y el sabor de estos materiales.
- Clorofilasas. Se localizan en las verduras/hortalizas de hoja. Canalizan la transformación de la clorofila a clorofilina llevando variaciones en la intensidad del color verde.
- Lipolíticas. Pueden llegar a provocar olores y sabores indeseables en los productos procesados, sobretodo en los deshidratados.
- Oxireductasas. Son responsables de sabores desagradables en las frutas y verduras. Es importante intentar desactivarlas durante el procesamiento.
- Pectolatas. Produce cambios en la textura de frutas.

#### Huevos

Mención especial requiere el huevo, pues en repostería tiene una participación protagonista. De ahí que sea interesante ver cuáles son sus componentes. Esto dará una idea de la riqueza de este producto.

- Agua.
- Aminoácidos.
- Carbohidratos.
- Energía.
- Lípidos y grasas.
- Minerales.

- Proteínas.
- Vitaminas hidrosolubles.
- Vitaminas liposolubles.



*Los huevos son una gran fuente de nutrientes*

Según el tipo de cría de gallina el huevo será clasificado. De este modo el 0 será el correspondiente a las gallinas ecológicas, el 1 será el que indique que las gallinas son camperas, el 2 el de las gallinas que tienen un cierto margen de movimiento, y el 3 será el de las gallinas enjauladas.

En la cáscara del huevo se imprimirá un código donde se refleja toda la información de su procedencia. Esto es, el primer dígito corresponderá al modo de cría de la gallina ponedora (0,1,2 y 3). Los siguientes dos números indican el país de procedencia del huevo. Luego viene el código de la provincia con dos cifras. Y el resto de la numeración es el registro de cada explotación. De esta manera el código quedará tal que así: 1ES29002. En este caso corresponderá a un huevo de gallina campera, de España, y concretamente de la provincia de Málaga.

El color del huevo dependerá de la raza de la gallina. Así, los huevos blancos provienen de gallinas blancas y los marrones o morenos provienen de gallinas morenas.

## Leche

La leche es uno de los condimentos más utilizados en repostería. Además es una materia prima de la cual se puede extraer derivados tales como el yogur, el queso, la mantequilla o la nata, imprescindibles en pastelería.

- Agua:

Es el componente que más se localiza en la leche, dándole su estado líquido.
- Enzimas:

Realizan una función defensiva bacteriana del propio animal.
- Grasa:

En proporción, es el segundo componente que más se puede encontrar en la leche. Está representada por glóbulos gramos. Es la responsable del olor específico de la leche, el queso, la nata, etc.
- Lactosa:

Solo se encuentra en la leche, siendo el causante de su sabor dulce.
- Minerales:

A pesar de estar poco presente en la leche, su función básica es el mantener la estabilidad del producto. Tienen un alto valor nutricional.
- Proteína:

Se distingue la proteína del suero, que tiene un gran valor nutricional, y la caseína, cuya función es importante en la fermentación. Esto es importante, por ejemplo, para la confección de quesos y yogures
- Vitaminas:

Aportadas en pequeñas cantidades, su valor nutricional es excepcional.

## Cereales

Se caracteriza por ser el fruto y la semilla a la vez. Entre ellos sobresale el trigo, es el producto más cultivado del mundo. En repostería sus derivados son importantes para la confección de recetas.

- Carbohidratos (70%)
- Proteínas (16%)

- Humedad (10%)
- Lípidos (2%)
- Minerales (2%)

Es importante conocer la composición de las distintas materias primas con la que se pueden elaborar productos, puesto que existen, y hoy día en mayor proporción, personas que pueden ser alérgicas a determinados componentes.

Por ello, existen sustitutivos con los que se elaboran los productos. Ejemplos claros son las personas que tienen una intolerancia a la lactosa o las que no toleran el gluten.

## 1.2. Las calidades de las materias primas

La buena calidad de las materias primas hace que se deterioren, contaminen o alteren mucho menos, así como da lugar a evitar peligros en todos los procesos de elaboración que se realicen posteriormente.



La elección de una excelente materia prima disminuye el riesgo de intoxicación alimentaria.

---

Lo primero a tener en cuenta a la hora de la elección de materias primas es que el proveedor de las mismas siga las directrices que le marca la ley en materia de salud alimentaria.

También influye en el mantenimiento de la calidad de las materias primas el momento del transporte, de la recepción y del almacenamiento de las mismas.

En el transporte hay que fijarse, sobre todo, en los siguientes aspectos:

- Vehículo:

Ha de estar habilitado al efecto, limpio y desinfectado.

- Alimentos fríos/congelados:

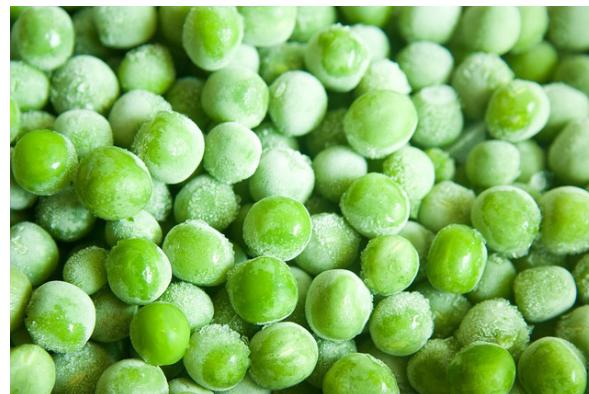
Se debe mantener la cadena de frío. Las cabinas han de ser térmicas.

- Alimentos perecederos:

Deben estar en una temperatura de 4 °C. Los congelados a -18 °C.

- Alimentos no perecederos:

No pueden estar a una temperatura superior a los 20 °C.



*Mantener la cadena de frío es muy importante*

A la hora de la recepción de los productos hay que tener en cuenta:

- Hay que constatar la temperatura del producto en la recepción.
- Se deben evitar golpes o zarandeos que puedan afectar a la mercancía.
- El orden de la descarga en cuanto a los alimentos ha de ser:
  - Los congelados.
  - Los que están a temperatura ambiente.
  - Por último, los no perecederos.

En relación al almacenamiento hay que señalar que un correcto almacenaje evita posibles contaminaciones tóxicas al consumidor final y aumenta el tiempo útil del producto.

Es clave separar los productos crudos de los cocinados, y muy importante es mantener los alimentos separados unos de otros, para evitar alteraciones y contaminaciones entre ellos.

El lugar habilitado para el almacenamiento de las materias primas ha de seguir las siguientes normas:

- Ha de estar limpio y desinfectado.
- Estar libre de animales y plagas.
- Tener una buena iluminación.
- Mantener una buena circulación de aire, ya sea frío o seco, de pendiendo de la necesidad del producto.
- Las estanterías han de ser de acero inoxidable y no tocar las paredes ni el suelo. No se han de sobrecargar.
- En los productos se han de etiquetar el nombre del mismo y su caducidad.

Además, hay que revisar la materia prima cada día, por si hay alguna en mal estado. Amén de colocar la más reciente detrás de la más antigua para que la que lleve más tiempo salga antes.



*Una despensa ha de mantenerse limpia y desinfectada*

Por tanto, la calidad de las materias primas depende en gran medida de un proceso diferenciado en partes, en las que hay que seguir unas pautas que logren que la calidad no se vea deteriorada.

El conseguir una buena calidad en el producto repercute en dos hechos básicos en hostelería, en general, y en repostería, en particular:

- Evitar la intoxicación del consumidor final.
- Ahorro en los costes de la empresa.

### 1.3. Variedades y subproductos

Cada materia prima tiene unas variedades y unos subproductos que proporcionan, culinariamente hablando, una gran riqueza de sabores y de nutrientes.

#### Hortalizas

- De flor:  
Son las hortalizas de las cuales se consume su flor (coliflor, brócoli, etc.)
- De fruto:  
Son las hortalizas que pertenecen y surgen de la flor (berenjenas, tomates, etc.)
- De hoja verde:  
Son las hortalizas en las que sus hojas verdes son consumibles (lechuga, canónigos, espinacas, etc.)
- Legumbres:  
Son las hortalizas que surgen dentro de vainas (guisantes, judías, habas, etc.)
- De raíz:  
Son las hortalizas de las que se consume su raíz (zanahorias, rábanos, etc.)

- De tallo:

Son las hortalizas de las que se come su tallo (espárragos, apios, etc.)

- Tubérculos:

Son las hortalizas de las que se consume el producto que crece bajo tierra (patatas, batatas, cebollas, etc.)



*La patata es el tubérculo más utilizado*

## Frutas

La fruta es el fruto de una planta o árbol. Pero lo que hace a la fruta particular y la diferencia del fruto es la fructuosa, que es la sustancia que hace que la fruta sea dulce.

Existe una amplia variedad, aunque es importante hacer la distinción entre fruta fresca y fruta o fruto seco.

- Fruta fresca. Es la que se puede consumir recién recolectada o al poco tiempo de ello. Además no es necesaria elaboración alguna.
- Fruto seco. Es la fruta desecada. A este momento se llega de forma natural o bien por desecación artificial, llegándole a quitar al menos el 50% del agua que contiene. Por tanto, este producto no se consume de forma inmediata.