

UF0063: Preelaboración y conservación de vegetales y setas

TEMA 1. Maquinaria y equipos básicos de cocina utilizados en la preelaboración de vegetales y setas

TEMA 2. Materias primas

TEMA 3. Regeneración de vegetales y setas

TEMA 4. Preelaboración de vegetales y setas

TEMA 5. Conservación de vegetales y setas

OBJETIVOS

- Utilizar equipos, máquinas, útiles y herramientas que conforman la dotación de los departamentos de cocina de acuerdo con su aplicación en la preelaboración de vegetales y setas y en función de su rendimiento óptimo.
- Analizar los vegetales y setas comestibles de uso en la cocina, describiendo variedades y cualidades e identificando los factores culinarios o parámetros que deben conjugarse en el proceso de elaboración o conservación.
- Describir las operaciones de regeneración y preelaboración de diferentes vegetales y setas; y realizarlas, de forma que los mismos resulten aptos para su uso en la posterior elaboración de platos o para la comercialización.





-
- Aplicar métodos y operar correctamente equipos para la conservación y envasado de vegetales crudos, semielaborados y elaboraciones culinarias terminadas, asegurando su utilización o consumo posteriores en condiciones óptimas.

Maquinaria y equipos básicos de cocina utilizados en la preelaboración de vegetales y setas

1. INTRODUCCIÓN

A la hora de trabajar con cualquier verdura será siempre necesario realizar una preelaboración de estas antes de empezar con la labor.

Para ello es fundamental conocer la maquinaria y utillaje necesario en una cocina, así como su utilización correcta para poder realizar el trabajo correctamente.

- Clasificación y descripción según características, funciones y aplicaciones
- Ubicación y distribución
- Aplicación de técnicas, procedimientos y modos de operación y control característicos
- Última generación de maquinaria, batería y utillaje de cocina

OBJETIVOS:

- Utilizar equipos, máquinas, útiles y herramientas que conforman la dotación de los departamentos de cocina de acuerdo con su aplicación en la preelaboración de vegetales y setas y en función de su rendimiento óptimo.
- Describir todo tipo de útiles y herramientas, así como los elementos que conforman los equipos y maquinaria de los departamentos de cocina, explicando funciones, normas de utilización, resultados cuantitativos y cualitativos que se obtienen, riesgos asociados a su manipulación y mantenimiento de uso necesario.
- Justificar la utilización de útiles, herramientas, equipos y maquinaria en función del tipo de género, instrucciones recibidas y volumen de producción.

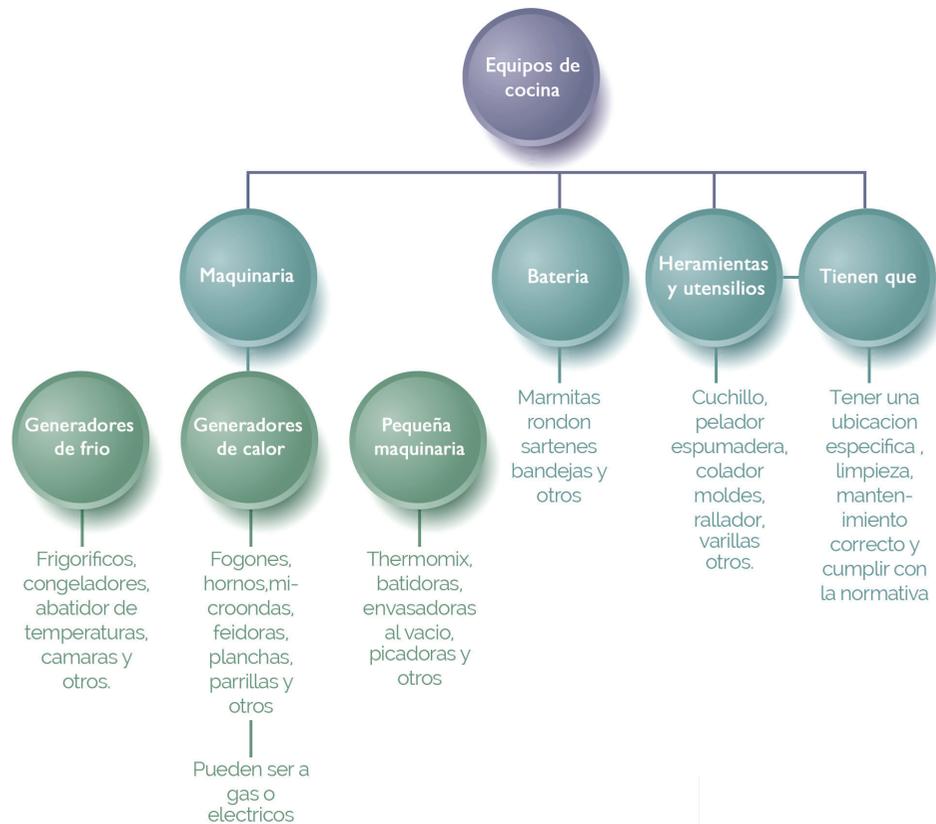




- Efectuar el mantenimiento de uso de acuerdo con instrucciones aportadas o recibidas, verificando su puesta a punto mediante pruebas.
- Aplicar normas de utilización de equipos, máquinas y útiles de cocina, siguiendo los procedimientos establecidos para evitar riesgos y obtener resultados pre-determinados.
- Asumir el compromiso de mantener y cuidar los equipos, y sacar el máximo provecho a los medios utilizados en el proceso, evitando costes y desgastes innecesarios.



Otro apartado importante son las pequeñas herramientas que se utilizan para decorar cortar y conservar vegetales; a lo largo del tema vamos a conocer las más importantes.



2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN SEGÚN CARACTERÍSTICAS, FUNCIONES Y APLICACIONES

En cocina utilizamos diversas maquinarias para la preelaboración y conservación de vegetales y setas, estas se clasifican según su función.

2.1 Generadoras de calor

Son cocinas, hornos, marmitas, sartén abatible, vaporeras, parrilla y plancha, freidoras, microondas, baño maría, mesa caliente, calienta platos y campanas extractoras.

Las maquinarias de gran tamaño más utilizadas en la cocina son las siguientes:

A. Fuegos

Son elementos muy completos y polivalentes, formados en la mayoría de los casos por distintos generadores de calor como plancha y parrilla, freidoras, baño-maría y fogones. Según su colocación en el local las cocinas pueden ser:

- **Centrales.** Aquellos que se encuentran en el centro de cocina y que permiten la agrupación de las distintas partidas.
- **Murales.** Se encuentran adosados a la pared de manera que solo se puede trabajar enfrente, que es donde se encuentran los mandos de funcionamiento.



Fogones centrales



Fogones de muro

Los **fogones** pueden ser:

- **De gas.** Emplean propano, butano o gas natural y generan el calor en forma de llama, resulta más económico en cuanto su consumo, pero son más incómodos de limpiar y admiten, además, todo tipo de recipientes, en cuanto su funcionamiento contiene válvulas de seguridad que evitan la salida del gas una vez que se cierra la llave de zona.
- **Eléctricos.** Pueden ser placas radiantes o por inducción:

- Las **placas radiantes**, tienen una estructura y forma parecida a la de gas, con la diferencia de que la fuente de calor proviene de placas de diferentes potencias caloríficas generadas por resistencias eléctricas.
- Las **placas de inducción**, son cocinas de última generación que se basan en el principio de la creación de calor por aproximación de un cuerpo conductor eléctrico a un campo magnético, el recipiente se calienta y, por contacto lo que está en su interior. Entre la bobina que genera el calor y el recipiente se coloca un cristal vitrocerámico por el que pasa el campo magnético y no se calienta.



Placa de inducción

B. Hornos

Los hornos pueden ser de varios tipos:

a. Hornos clásicos o de convección natural

Este tipo de hornos pueden ser a gas o eléctricos. Su funcionamiento se debe a los cambios térmicos producidos entre el aire caliente que circula en la cavidad del horno y el producto que se va a cocinar. Para su utilización es necesario precalentarlos.

b. Horno de convección forzada y vapor

A las características de un horno de convección forzada se le suma la posibilidad de cocinar con vapor, cocinar al vacío y regenerar elaboraciones sin recetarlas.

c. Hornos de convección forzada

Estos hornos tienen un sistema de turbinas que hace circular el aire caliente por su interior, de esta forma el calor se reparte de manera que el alimento queda cocinado uniformemente por todas partes, generalmente son eléctricos y tienen un gran rendimiento, aunque su consumo es más elevado entre sus ventajas se encuentran:

- Alcanza muy rápidamente la temperatura programada.
- Permite cocinar alimentos de distintos tipos sin que se mezclen los sabores.

C. Marmita fija o basculantes

Las marmitas son recipientes, redondos o rectangulares, para la elaboración de grandes cantidades de alimento. Son muy empleadas en colectividades y establecimientos con una gran producción, para la elaboración de todo tipo de guisos. Pueden ser de diferentes tipos:

a. De calor directo

Tienen las resistencias o los quemadores en contacto directo con la marmita, por lo que en ellos sólo pueden hacerse elaboraciones líquidas, las espesas corren el riesgo de pegarse.

b. De calor indirecto

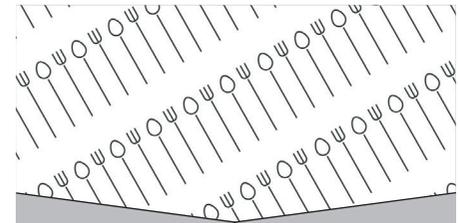
Están formados por dos cubetas entre las cuales hay un líquido a través del cual se transmite el calor y este suele ser agua, aceite o vapor, al transmitirse el calor de forma no directa, es difícil que se quemase las elaboraciones.

c. De alta presión

Son iguales que las anteriores, pero de mayor grosor para soportar la presión, la tapadera cierra herméticamente y la presión se controla, mediante una válvula de seguridad.



Marmita fija



Sabías que...

Existen otros tipos de hornos:

- Horno de pizza. Están contruidos de material refractario en su interior y con decoraciones vistosas en el exterior, ya que generalmente son instalados a la vista del público, por último, pueden funcionar con leña o electricidad.
- Hornos eléctricos: están dotados de un termostato que controla la temperatura y los de gas una llave que regula el quemado del mismo
- Horno de bóveda: Sé baza en los antiguos hornos de abobe moruno, para coger el pan. Este tipo de hornos se emplea mucho en los asadores especializados en corderos y cochinitillos.
- Hornos microondas. Basa su funcionamiento en la radiación de una serie de ondas que calientan el alimento en su interior. No es especialmente idóneo para cocinar, pero es ideal para regenerar, calentar rápidamente y para descongelar.

D. Sartén abatible

Está formada por una cubeta basculante menos profunda que las marmitas lo que le permite realizar elaboraciones de productos que no deben amontonarse.

Pueden instalarse de forma independiente o agrupadas en batería como las marmitas, necesitan instalación de agua fría y caliente, desagüe para la evacuación de líquidos y ubicarse en el radio de acción de una campana extractora de gases, pueden ser de gas o eléctricas.



Sartén abatible

E. Vaporeras o cocederos de vapor

Son hornos de vapor a presión, el vapor del agua a presión en ausencia de aire tiene un poder de transmisión del calor de dos o tres veces superior a la del agua en ebullición, por lo que reduce hasta un 60% los tiempos de cocción y permiten la descongelación de los alimentos.

F. Planchas y parrillas

Son aparatos eléctricos o gas con una superficie plana de cocinado. Se distinguen las siguientes:

a. Planchas

Las planchas tienen una superficie plana de cocinado. Gracias al grosor de la placa reparte de forma uniforme el calor. Se emplean para asar por contacto todo tipo de piezas que no sean excesivamente gruesas; existen otras que llevan canales laterales para la evacuación de grasas y jugos y paneles contra salpicaduras

b. Fry tops

Generalmente son planchas que funcionan a gas, aunque también las hay eléctricas, se caracterizan porque soportan altas temperaturas, y se limpian con mucha facilidad.

c. Parrillas

Tienen la superficie de contacto estriada o formada por una rejilla de barras paralelas entre sí. Pueden ser de gas o eléctricas, de carbón vegetal o de piedra volcánica calentados por gas y por resistencias eléctricas.

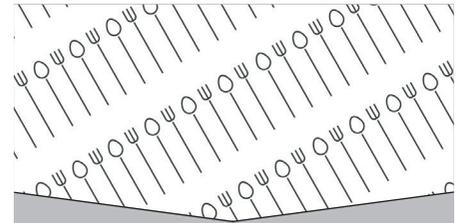
Las planchas de carbón tienen el inconveniente que hay que encender la parrilla con bastante antelación y hay que tener bastante cuidado de que no se produzcan llamas, pero por el contrario le confiera al cocinado un sabor y aroma especial.



Plancha parrilla



Fry top.



Sabías que...

La limpieza de una plancha se realiza de la siguiente forma:

- Añadir hielo a la plancha en caliente.
- Añadir desengrasante o vinagre.
- Frotar con agua jabonosa.
- Secar, y untar un poquito de aceite para evitar oxidaciones.



Salamandra utilizada para gratinar.

G. Salamandra

Se trata de aparatos que generan un intenso calor desde la parte superior, de forma que se consigue dorar o gratinar en un corto espacio de tiempo. Pueden ser fijas, donde podemos regular la altura, colocando la rejilla más cercana o alejada de la fuente de calor, mediante las guías, que tienen a distinta altura; o basculantes, para poder subir o bajar las resistencias. Las salamandras fijas son eléctricas o de gas y las basculantes solamente eléctricas, además de glasear y gratinar, se utiliza para que los platos una vez montado salgan perfectamente calientes al comedor.

H. Freidora

Se trata de aparatos que generan calor y calientan una grasa que es con lo que se cocina el género. Constan de tres partes:

a. La cubeta

Contiene el aceite, es redonda o rectangular y se estrecha en la base desembocando en un grifo, para vaciarla y limpiarla, en algunas existe una pequeña ventaja con unos indicadores de nivel, que sirve para llenarlas con agua salada hasta el nivel y el resto con aceite. En el agua se quedan los restos de rebozado quemados que transmitirían más sabor al aceite y al agua. Se puede cambiar a diario, sin gastar aceite.

b. Cestilla

Está situada en la parte superior de la freidora y en ella se recogen los productos que se fríen, también permiten que escurra el aceite sobrante.

c. Resistencias y quemadores

Se encuentran situados debajo de la cestilla y se regula mediante un termostato, para conseguir la temperatura deseada. Existen, además, freidoras a presión que son más robustos y se diferencian de las anteriores en que tienen una tapadera de cierre hermético que impide que salga los gases de la cocción, como aumenta la presión, el producto que se va a freír se ablanda más rápidamente, suele situarse en el establecimiento de comida rápida, sobre todo para freír carnes.



Freidora

I. Baño maría

Está formado por una cuba con salida de agua y una fuente de calor eléctrico o a gas que calienta el agua de la cuba, en ella se introducen salsas, cremas, y otros preparados para regenerar elaboraciones al vacío, para ello debe contar con un termóstato. El calor se puede transmitir mediante agua caliente o mediante radiaciones. Suelen formar parte de los módulos de cocina centrales o murales.



Baño maría.

J. Mesa caliente

Además de ser el punto de encuentro entre la cocina y el servicio de comedor se emplea para mantener caliente los platos para que, al emplatar, ya sea en la sala o en la cocina, la comida se mantenga caliente.



Mesa caliente

K. Calienta platos

Al igual que la mesa caliente se emplea para calentar los platos que vamos a utilizar para emplatar la comida, pero, además, tiene la ventaja de que al tener ruedas pueden desplazarse, además, los platos se cogen por arriba y no es necesario inclinarse a por ellos como en la mesa caliente.



Calienta platos

L. Campanas extractoras

No son generadores de calor, pero son un complemento indispensable, para la mayoría de ellos se colocan sobre aquellos generadores de calor que generan humos, olores o vapores, deberán estar dotados de una rejilla y un motor que facilite la extracción de gases al exterior.



Campana extractora.

2.2 Generadores de frío

Son cámaras frigoríficas, congeladores, abatidor de temperatura y cámara frigorífica de basura. Se utilizan para la generación de frío y la conservación.

A. Cámaras frigoríficas

Son de distinto tamaño y están ubicadas tanto en las zonas de almacenamiento como en las cocinas, las cámaras situadas en la cocina y zonas de preparación, son armarios frigoríficos que en algunos casos sirven además de mesa de trabajo, las cámaras frigoríficas deberán estar dotadas de termómetro e indicador de humedad interior, la temperatura de las cámaras dependerá de los productos que se deban conservar, pero estarán entre 0 y 3 °C para pescados y carnes y entre 3 y 7 °C para lácteos, frutas y verdura.



Timbre o armario frigorífico



Cámara frigorífica

B. Congeladores

Son cámaras destinadas a la conservación de productos a largo plazo. Deben tener una temperatura de -18 °C y una humedad del 50%. Pueden ser de almacenaje, incluidas en las cámaras frigoríficas o arcones o armarios.



Cámara de congelación se reconoce por la puerta, ya que tiene unas tiras de plástico que impiden que se salga el frío.

C. Abatidor de temperatura

Son frigoríficos que bajan rápidamente la temperatura de los alimentos que acaban de ser cocinados. Los abatidores funcionan como los hornos de convección, pero al revés, un ventilador hace circular el frío por toda la cámara y una sonda recoge la temperatura en el interior del producto. El proceso se completa cuando el producto pasa de una temperatura de 56 a 10 °C en menos de 2 h, Los abatidores también se utilizan para congelar de forma rápida los productos, integrándose en los denominados sistemas cook&chill y cook&freeze, consiguiendo bajar la temperatura hasta los -18 °C en menos de 4 horas. Recuerda que los abatidores requieren que estén limpios y desinfectados ya que puede contaminar a otras preparaciones.



Abatidor de temperatura.

D. Cámaras frigoríficas de basura

Puede tratarse de almacenes refrigerados donde se guardan los contenedores o cámaras frigoríficas en las que están los cubos de basura, tienen por objeto mantener los residuos a una temperatura que impida la descomposición de los mismos, con los consiguientes malos olores.



Cámara frigoríficas de basura

2.3 Pequeña maquinaria de preelaboración

La maquinaria auxiliar se define como aquellos electrodomésticos que ayudan en la cocina siendo su finalidad cortar, trinchar, conservar, envasar o realizar preparaciones de alimentos tales como los robots de cocina, trinchadora de fiambre, picadora de carne, envasadora de vacío y centrifugador de verduras.

Los robots de cocina, trinchadora de fiambre, picadora de carne, envasadora de vacío y centrifugador de verduras. Se distinguen los siguientes.

A. Cutter robot

Están formados por una cubeta con cuchillos y una serie de accesorios que permiten el corte de hortalizas, el rallado de pan, queso o hielo y lograr finas emulsiones. Algunos cutter funcionan al vacío lo que evita la oxidación de los alimentos y, además, mejora su seguridad higiénica.



Robot coupe



Thermomix®

B. Thermomix®

Es una batidora dotada con un vaso triturador capaz de superar temperaturas de 100 °C, con lo que se tiene la posibilidad de cocinar y lograr una emulsión de las salsas mucho más finas, evita tener que pasar o tamizar muchas salsas y otras preparaciones.

C. Vaso americano

Se trata de una trituradora de vaso, con la que se consigue una trituración muy fina, al igual que en las thermomix, aunque sin poder generar temperaturas.



Vaso americano

D. Batidora de brazo

Se trata de una batidora en que las cuchillas van en un brazo mecánico, que se introducen en cualquier recipiente para realizar allí el triturado. Dispone de un mando para regular la velocidad, en algunas el brazo se puede sustituir por unas varillas batidoras.



Batidoras de brazo



Batidora amasadora

E. Batidora amasadora

Aunque su principal empleo se realiza en pastelería tiene accesorios para picar carne, elaborar embutidos e incluso moler café o cereales. Se emplea para emulsionar salsas y elaboración de masas.

F. Picadora de carne

Formada por un cilindro con un tornillo que conduce a unas cuchillas en forma de espas y una rejilla con agujeros de distinto diámetro, según el grosor que queramos darle al picado tenemos que utilizar carnes desprovistas de nervios y huesos, debemos desmontar y limpiar la máquina después de su uso.



Picadora

G. Trinchadora de fiambres

Se emplea para trincar fiambres y embutidos, y también pueden cortarse hortalizas y frutas. Está formada por una cuchilla giratoria, con forma de disco, una bandeja deslizante donde se pone los productos que se van a cortar y una pieza movable que regula el grosor del corte, debe limpiarse siempre después de su uso.



Trinchadora de fiambres