

- Heladero - Prepara helados y postres fríos en los grandes restaurantes, en los pequeños esta labor la hace el pâtissier.

G. Ayudante/a Cocina encargado de:

- ✓ participar con alguna autonomía y responsabilidad en las elaboraciones de cocina bajo supervisión.
- ✓ Realizar las preparaciones básicas, así como cualquier otra relacionada con las elaboraciones culinarias que le sean encomendadas.
- ✓ Preparar platos para los que haya recibido oportuno adiestramiento.
- ✓ En las empresas donde las tareas inherentes a este departamento sean asumidas por el empresario, persona física, realizar las funciones del servicio en elaboraciones de cocina bajo la supervisión y directrices emanadas directamente del mismo o persona en quien éste delegue. ✓ Realizar las tareas derivadas del perfil de la ocupación.

4.2 CATEGORÍAS DEL PERSONAL

Según el CONVENIO COLECTIVO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN Y ORGANISMOS AUTÓNOMOS DEPENDIENTES DE ÉSTA.

→CLASIFICACIÓN PROFESIONAL

GRUPO III	GRUPO IV
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de cocina - Técnico-a en cocina y gastronomía-antes cocinero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudante de cocina

JEFE DE COCINA.

Son los trabajadores que, estando en posesión del Título de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración o Técnico Superior en Dirección en Cocina, dirige y organiza la producción y el servicio de alimentos y bebidas en restauración, determinando

ofertas y recursos, controlando las actividades propias del aprovisionamiento, cumpliendo los objetivos económicos, siguiendo los protocolos de calidad establecidos y actuando según normas de higiene, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Desarrollará de manera práctica sus conocimientos en la transformación culinaria de alimentos, apoyando al personal de cocina cuando la situación así lo requiera.

TÉCNICO EN COCINA Y GASTRONOMÍA- ANTES COCINERO.

Es el trabajador-a, que, estando en posesión del título de Técnico en Cocina y Gastronomía ejecuta las actividades de pre-elaboración, preparación, conservación, terminación/presentación de elaboraciones culinarias en el ámbito de la cocina, siguiendo los protocolos de calidad establecidos y actuando según normas de higiene, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

AYUDANTES DE COCINA.

Es el trabajador-a, que, estando en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria obligatoria o equivalente de acuerdo con la normativa vigente en materia de educación/ o titulación equivalente acordada por la autoridad competente en materia de educación o Formación Profesional de Grado Básico de cocina y restauración, ayuda al cocinero en sus funciones, teniendo capacidad para sustituirle ocasionalmente y para preparar comidas sencillas, con sujeción a las instrucciones facilitadas por éste, corriendo a su cargo la limpieza y mantenimiento de las dependencias y elementos propios de cocina y de los utensilios empleados para su trabajo, manteniendo en perfectas condiciones de limpieza y funcionamiento a la maquinaria, instalaciones fijas, utensilios y accesorios propios del departamento, tales como placas, hornos, cámaras, extractores, marmitas sartenes y cualquier otro utensilio que se utiliza en cocina, salvo en los CAMPs, CAMPyCOs y Residencias para Personas Mayores que la limpieza de techos, paredes y suelo de cocina se efectuarán por los trabajadores-as de la categoría profesional de Personal de Servicios, a excepción de los derramamientos ocasionales.

ORDEN DE TRABAJO EN COCINA

La distribución y el orden de trabajo diario son fundamentales para el buen funcionamiento de una cocina.

Antes de comenzar la jornada, han de tenerse hechas algunas previsiones:

→ **Pedidos de mercancías a los proveedores:** para que todas las partidas puedan disponer de los géneros necesarios al comienzo de la jornada laboral, Esta previsión tendrá que cumplirse.

- Se controlará el consumo de materias primas, solicitando las materias que resulten necesarias para cubrir las existencias de la producción, Teniendo en cuenta los siguientes factores a la hora de su recepción:
- Se controlará la calidad y cantidad de los artículos solicitados. Se comprobará que los géneros recibidos se corresponden con el pedido realizado.
- Se procederá a su almacenamiento, para que las mercancías recibidas se mantengan en buen estado hasta su utilización de acuerdo con su naturaleza, temperatura y grado de humedad de conservación, tiempos o fechas de caducidad, etc.
- Se controlará, de forma periódica, las existencias de materias primas retirando los productos en mal estado de conservación.

→ **Confección de menús:** sí se conoce con antelación, se puede empezar la confección al inicio de la jornada laboral. En la confección de cualquier menú deben tenerse en cuenta una serie de recomendaciones:

- Evitar que dos platos tengan productos semejantes y en su composición.
- Evitar que las guarniciones utilizadas sean el elemento básico en la composición de otro plato dentro del mismo menú.
- Evitar repetir carnes de un mismo color.
- Evitar la repetición de salsas.
- Evitar platos fuertes en menús de cenas.

DESARROLLO DE LA JORNADA DIARIA

- **Encendido de fogones:** Se enciende los fogones y se pone en funcionamiento la maquinaria que se requiera, También se levantan los fondos, se pone agua a hervir (esta tarea suele realizarla los pinches o auxiliar).

- **Primera “puesta a punto”:**

- Se revisan los preparativos que se hayan realizado en el turno anterior.
- Se sitúan los utensilios y recipientes necesarios para el trabajo. Se retiran del economato los géneros, colocándolos en forma conveniente.
- Se repasa la lista de platos y se aclaran conceptos y/o dar instrucciones sobre los trabajos a llevar a cabo.
- Se realizan las labores de limpieza, troceado, hermoseado, etc. de los alimentos que se van a trabajar, manteniéndolos en recipientes apropiados y en refrigeración si fuera necesario.
- se realizan las labores que más tiempo pueden llevar para su elaboración (asados, elaboración de salsas, potajes, sopas, etc.).

- **Segunda “puesta a punto”:**

Se hace una revisión justo antes de comenzar el servicio para poder poner los utensilios o útiles que vayamos a necesitar.

- **Servicio:** da lugar cuando el jefe de cocina lo avise y comience a cantar las órdenes.

-

- **Desbarasado:**

- Terminado el servicio, se recogen los recipientes usados, si tienen desperdicios se vacían en el cubo de basura, y se llevan estos a la Plonge.
- Se sitúan los géneros sobrantes en recipientes para su mejor conservación.
- Se limpian y se guardan las herramientas.
- Se desconectan y limpian las máquinas, fogones, etc.
- Se deja la mesa y el puesto de trabajo recogido y limpio.
- El jefe de partida hace su relevé, que entrega al jefe de cocina, para que éste haga la provisión del pedido.

4.2. CANALES DE COMUNICACIÓN DEL PERSONAL

El control de los alimentos en la cocina es fundamental para verificación de las mercancías empleadas.

En establecimientos pequeños, la revisión diaria es sencilla, sin embargo, cuando el control de mercancía se realiza en grandes colectividades, se llevan a cabo una serie de controles para la organización de los alimentos.

Memorandum:

Puede ser una pizarra, un tablón de anuncios o un libro donde se registran los pedidos o trabajos.

Ordenes de servicio:

Son las tareas encomendadas por los jefes de cocina o partida al personal que está a su cargo.

Comanda:

Unos vales cuya misión es controlar y registrar la salida de los platos al comedor. Estos vales se hacen por triplicado y transmite las peticiones del cliente a cocina. En cocina se quedan con el original.

Diagrama de una comanda (orden de servicio) que muestra una pizarra con una cuadrícula para registrar pedidos y un espacio para el total.

Vales de pedido de economato:

Es el documento interno empleado para solicitar y sacar productos del almacén, y debe ir firmado por el jefe de cocina, y el de economato (se entrega al jefe de economato) para que este tenga validez, junto a la fecha de salida en función de las necesidades de producción del momento.

Pedidos de Suministro a Almacén.

Nº 123...
Fecha: D/M/A.
De: _____

Cantidad Pedida	Unidades	Descripción	Cantidad Despachada	OK	Observaciones

Pedido Por: _____ VoBo: _____ Despachado Por: _____ Recibido: _____

Escandallo:

El escandallo es un documento que refleja el rendimiento de un producto y su precio, atendiendo a los procesos derivados de la transformación del mismo.

Ficha técnica:

Sirve de referencia para saber los ingredientes que forman un plato. En general consta de:

- Nombre de la receta
- Ingredientes por número de comensales
- Elaboraciones (suele incluir los tiempos de cocción o temperaturas adecuadas).

Relevé:

Este documento se cumplimenta una vez terminada la jornada en cada partida, y en él se detallan las existencias del momento, esto es, lo que sobra al finalizar la tarea. Los productos que faltan son aquellos que es necesario reponer, y así el jefe de cocina tiene los datos que necesita para hacer su pedido al jefe de economato.

RELEVÉ						
Fecha:			Partida:			
Producto	Existencias iniciales	Entradas	TOTAL	Salidas	Existencias finales	Consumo diario

Hoja de pedido:

Este documento se emplea para ajustar las necesidades diarias o específicas, en función de las previsiones. Generalmente se usa para hacer pedidos con antelación a un plazo más o menos largo.

Pedido de mercado:

Lo realiza cocina cuando haya confeccionado el relevé y se conozcan las existencias que quedan para la siguiente jornada y en base a las previsiones de servicio y las posibilidades de mercado. El pedido pasa al responsable de compras para solicitarlo al proveedor.

5. MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS PARA LA PRODUCCIÓN CULINARIA

Es necesario conocer los útiles, herramientas y equipos de trabajo que se requieren dependiendo del trabajo a realizar. Identificar y cumplir las normas higiénico-sanitarias relacionadas con las instalaciones, locales y utillaje y manipulación de productos culinarios.

Saber aplicar correctamente los métodos de limpieza y orden y mantenimiento de las instalaciones, saber operar con equipos, máquinas, útiles y géneros.

Conoceremos los equipos y útiles que se complementan y necesitan en una

cocina y aquellos que se consideran básicos ya que incluir todos los que ofrece el mercado resultaría imposible y poco útil ya que en ocasiones se puede prescindir de ellos de alguno de ellos.

Cuando hablamos de maquinaria de cocina nos referimos a los equipamientos necesarios para el buen funcionamiento de una cocina, de modo que se obtenga el máximo rendimiento, higiene y confort.

El tipo y la cantidad se determina en función al volumen de trabajo, el tipo de restauración, la categoría del establecimiento, el tipo de energía suministrada o las características del local.

El **equipamiento de cocina es:** el conjunto de maquinaria, aparatos y utensilios, generadores de calor y de frío, equipos electromecánicos más o menos pequeños que nos posibilitan desarrollar las actividades propias de una cocina aplicados a la cocina profesional.

La limpieza y orden del utillaje son dos aspectos fundamentales para conseguir buenos resultados en las elaboraciones culinarias, reducir el tiempo empleado y optimizar la gestión económica de la cocina manteniéndolo guardado siempre en el mismo lugar permite una mejor organización del trabajo y evita la pérdida de tiempo derivada de la búsqueda de accesorios dispuestos en lugares equivocados también hay que tener en cuenta que el precio de estos materiales es elevado por lo que conviene extremar su cuidado.

El equipo de cocina debe ser de fácil manejo y limpieza, de buen mantenimiento, resistentes a los golpes y a las altas y bajas temperaturas, ser lisos y tener un buen acabado.

5.1. APARATOS Y UTENSILIOS APLICADOS A LA COCINA PROFESIONAL

01

PREELABORACIONES

Amasadora

Cortadora de verduras

Aparato para batidos

Cutters

Armario de fermentación

Exprimidor de cítricos

Batidora de sobremesa

Licuada

Batidora de vaso o Vaso americano

Cortador de patatas/ Peladora de patatas

Brazo triturador

Picadora

Cortadora de fiambres

Procesador de alimentos

AMASADORA: aparato que sirve para mezclar y homogeneizar los ingredientes escogidos, y que permite transformarlos en una masa de características perfectamente definidas (pan, croissant, brioche, ensaimada...).

Tipos de amasadoras:



- De brazos: el efecto es muy similar al de amasado manual, permite una buena oxigenación de la masa y mejora el proceso de fermentación
- De espiral: el gancho en forma de espiral a masa de forma homogénea gracias a su sincronización con la rotación dentro del bo, permitiendo que el proceso de amasado sea más rápido (para la elaboración de hojaldre, por ejemplo).
- Batidora-amasadora: permite tres opciones de aplicación en función del accesorio que se utilice
 - Gancho: amasa homogéneamente gracias a su forma de espiral (para elaboraciones cremosas como cakes o pasta choux, y masas fermentadas de todo tipo (pan, brioche, etc.).
 - Pala: mezcla ingredientes para elaborar masas más cremosas y líquidas
 - Batidor: monta por introducción de aire en la mezcla (para masas aireadas o emulsionadas, como bizcochos, merengues, etc.).
- De eje oblicuo: equipada con un motor de dos velocidades: una lenta para pre- amasados y masas duras y otra más rápida para masas blandas.

APARATO PARA BATIDOS: utensilio que permite agitar las elaboraciones de forma circular sobre el producto/elaboración, en estado líquido, facilitando la incorporación de aire al preparado sin romper su estructura, por ejemplo,

para elaborar batidos a partir de leche o helados.

Habitualmente fabricado en metal y/o plástico consta de cuatro partes:

- Pie del soporte: donde se encuentra el interruptor del encendido
- Motor: situado normalmente en la parte superior del pie de soporte
- Brazo agitador: su extremo circular y sin aspas evita el efecto cizalla en el producto a airear y reduce la oxidación, así como las salpicaduras producidas por una agitación excesiva.



- Vaso contenedor.

ARMARIO DE FERMENTACIÓN: aparato que permite fermentar masas para productos de pastelería y panaderías, tanto congeladas como frescas.

Facilita la fermentación controlada, permitiendo retrasar el inicio del proceso, que se puede prolongar hasta tres horas antes de la cocción.

En ciertos casos se utilizan también con calor seco para secar o deshidratar diferentes productos o elaboraciones, como frutas, merengues, azúcar candi, escarchados etc.

Existen dos variantes principales en el mercado: las cámaras de fermentación controlada y los armarios de fermentación.

- Cámaras de fermentación controlada:
 - Están revestidas de un panel de chapa plastificada exterior y otro de acero inoxidable en la parte interior
 - Panel de mandos electrónicos para controlar temperatura, humedad, tiempo, programación horaria, periodos e indicaciones ópticas de los procesos
 - Pueden trabajar a -3 °C (estándar) y -10 °C (opcional).
 - Normalmente el suelo está provisto de un aislamiento de 21 mm/m de espesor.
 - Producen calor y humedad de forma independiente
 - Disponen de un ventilador para asegurar una buena circulación de aire
 - Cuenta con sistema de iluminación.
- Armarios de fermentación:
 - Están fabricados en acero inoxidable y pueden tener ruedas para facilitar su movilidad.
 - Provisto de puertas de doble vidrio con marco de aluminio y cierre hermético.
 - Normalmente disponen de una bandeja en la parte inferior en la que hay un calefactor seco, además de otro que emite calor húmedo, siempre y cuando se ponga agua en la bandeja.
 - Estos calefactores están controlados por termostatos independientes, y proporciona la temperatura y el grado de humedad deseados.
 - Pueden trabajar hasta a 40 °C con una humedad de hasta el 90%.
 - Disponen de un panel de mandos que permite realizar diferentes programaciones.
 - *(nota: existen diferentes modelos con diferentes medidas y capacidades).*



BATIDORA ELÉCTRICA DE SOBREMESA: aparato multiuso de pequeño formato, destinado a batir, mezclar o amasar diferentes elaboraciones.

Fabricados habitualmente en acero inoxidable suele constar de 3 partes:

- Cuerpo: en el que se encuentra el regulador de velocidad, los anclajes del bol y las diferentes palas
- Bol: normalmente fabricado en plástico rígido o acero inoxidable y con una capacidad de trabajo de 2 a 3 L
- Utensilios: suele contar con 3 tipos de accesorios
 - Pala: para hacer todo tipo de mezclas cremosas o semi líquidas, amasar galletas, dulces y purés
 - Batidora: para montar masas batidas, claras de huevo nata o elaboraciones aireadas con proteínas (bizcochos, magdalenas).
 - Gancho: para la preparación de masas de pan y similares (masas fermentadas y biscochería como pan, masa de pizza, brioches, hojaldres, croissant, etc.).
 - Además, puede disponer, según marca y modelo de accesorios como cortador de verduras, procesador de alimentos, picadora de carne, rodillo para estirar masas, etc).



BATIDORA DE VASO O VASO AMERICANO: utensilio empleado habitualmente para triturar y licuar alimentos, que se mezclan por la misma acción del triturado con la colocación de unas cuchillas inclinadas, que trituran los alimentos y los desplazan hacia fuera permitiendo la entrada de más producto.

- Aplicaciones culinarias:
 - Batir bebidas y cócteles
 - Triturar purés, cremas y salsas
 - Triturar queso, pan y hielo, etc.
 - Hacer emulsiones a partir de grasa y líquidos acuosos.
- Consta de un motor eléctrico en el interior de una carcasa generalmente de metal o plástico, a la que se conecta el vaso mediante un eje.
- En el interior del vaso hay cuatro cuchillas en forma de hélice, que giran a gran velocidad cuando se acciona el motor. El movimiento generado atrae los alimentos hacia las cuchillas que los trituran.
- El motor actúa muchas revoluciones, y puede funcionar a diferentes velocidades según la necesidad.
- Aunque se consigue un triturado muy fino no genera temperatura



BRAZO TRITURADOR: aparato de mano que permite triturar emulsionar mezclar y/o batir productos o elaboraciones, habitualmente a diferentes velocidades para obtener el resultado deseado.

Un motor hace girar un eje conectado a unas cuchillas



- Partes:
 - Cuerpo motor
 - Pulsador
 - Regulador de velocidad en ciertos modelos
 - Botón de expulsión del eje en algunos modelos; otros de una sola pieza
 - Cuchillas
- Aplicaciones culinarias:
 - *Función principal:* triturar y homogeneizar alimentos para elaborar salsas, purés, etc.
 - *Otras aplicaciones:* emulsiones de salsas tipo vinagreta o mayonesa y derivadas.

CORTADORA DE FIAMBRES: aparato que permite cortar diferentes tipos de alimentos en porciones o láminas iguales, de menor a mayor grosor según la posición marcada por el regulador manual del grosor del corte.

Permite cortar de forma recta o diagonal en función de la colocación del alimento en bandeja.

- Partes:
 - Disco de corte
 - Bandeja para depositar el producto
 - Maneta para sujetar el producto
 - Regulador del grosor del corte
 - Regulador del recorrido de la bandeja
 - Interruptor de puesta en marcha



Es necesario el uso del guante de malla

- Aplicaciones culinarias:
 - *Función principal:* cortar fiambres
 - *Otras aplicaciones:*
 - Cortes muy finos de verduras y hortalizas (milhojas, raviolis, etc.).
 - Cortes muy finos de carnes y pescados (previamente congelados para elaborar carpaccios).

CORTADORA DE VERDURAS: aparato que sirve para cortar cualquier tipo de fruta o verdura con la forma y tamaño que permita sus diferentes discos cortantes, fabricada en acero inoxidable, la base que contiene el motor es de policarbonato, automática y con una única velocidad de corte y se complementa con una selección de distintos cortantes de diferentes formas y medidas.



- Aplicaciones culinarias:
 - *Función principal:* cortes uniformes, lo que permite estandarizar las raciones en gramaje y aspecto visual
 - *Otras aplicaciones:* cortes muy rápidos de verduras, frutas y pescados, anillas de calamar, ensaladilla, brunoise, juliana, etc.
 - *Nota:* permite realizar un gran número de pre elaboraciones en muy poco tiempo.

CUTTERS: los cutters son robots formados por una cubeta con cuchillas y una serie de accesorios que permiten el corte de hortalizas, el rallado del pan, queso o hielo, y lograr finas farsas y emulsiones. Algunos incluso trabajan al vacío, evitando la oxidación de las farsas y mejora su seguridad higiénica.



EXPRIMIDOR DE CÍTRICOS: Aparato eléctrico o utensilio manual, destinado a la extracción, mediante presión y fricción, del zumo de diversas frutas habitualmente cítricas: naranjas, limones, pomelos, etc..

- Exprimidor manual:



- De fricción: utensilio de pequeño tamaño de diferentes materiales (vidrio, plástico, acero inoxidable, ...) con una piña que provoca la fricción y un receptor del zumo con forma especial para vaciarlo
- De presión: utensilio de pequeño tamaño habitualmente de acero inoxidable con una piña y un elemento de presión (palanca) que provoca la extracción del jugo, y un receptor de la forma adecuada para vaciarla.

- Exprimidor eléctrico:

- De presión:
- De palanca
- Automático

LICUADORA: Aparato que extrae los líquidos de alimentos como verduras y frutas mediante rotación rápida, filtrándolos en un cedazo que retiene la pulpa, las semillas y la piel, y vertiéndolos en un contenedor de rechazo.



- Partes de los modelos habituales:

- Cuerpo: en el que se encuentra el motor y se acoplan el resto de las piezas
- Cubeta: contenedor de rechazo situado normalmente en la parte posterior del cuerpo.
- Soporte arrastrador motor: base en la que se acopla el filtro giratorio y por donde saldrá el jugo
- Filtro giratorio
- Cubierta
- Vehiculador: adaptado en forma y longitud al orificio de entrada para ejercer presión sin tocar el filtro giratorio.

- Aplicaciones culinarias:

- *Función principal:* elaboración de jugos de frutas y verduras
- *Otras aplicaciones:*
 - leches de frutos secos (leche de almendras, horchata, ...)
 - Jugo de aceitunas
 - Cremas de cereales o verduras (maíz, espárragos...)
 - Aguas de hierbas aromáticas.

CORTADORA DE PATATAS/ PELADORA DE PATATAS: La peladora de patatas es un aparato que se emplea para quitar la piel de las patatas u hortalizas.

De forma cilíndrica con una cuba en el interior que tiene diferentes capacidades.

La técnica que emplean estas máquinas se basa en raspar el género

contra las paredes laterales y el plato de la cubeta, que son de material abrasivo.

Están construidas en aluminio fundido acero inoxidable. Algunas permiten la adaptación de discos para pelar ajos, cebollas, alcachofas.



PICADORA: aparato utilizado para triturar carne de manera uniforme, así como otros productos y alimentos procesados.

Fabricado en acero inoxidable consta de las siguientes partes:

- Bloque motor
- Grupo picador, que incluye:
 - Bandeja para depositar el producto
 - Hoja cortante en forma de espiral
 - Rejillas con orificios de diferentes tamaños
 - Tornillo transportador de acero o plástico alimentario
 - Rosca de sujeción
 - Pistón o elemento empujador para facilitar la introducción del producto.
- Aplicaciones culinarias: principalmente triturar carne para elaboraciones como albóndigas, hamburguesas, rellenos, elaboraciones de charcutería, etc. En algunos casos también se utiliza para triturar pescados (atún, emperador, sepia).



PROCESADOR DE ALIMENTOS: Aparato que lleva a cabo diferentes funciones culinarias (triturar- moler- picar- emulsionar (en frío y en caliente) -montar pulverizar–picar-amasar-cocciones de líquidos, etc, con el uso opcional de temperatura lo que permite cocer o calentar alimentos mientras son procesados, lograr una emulsión de las salsas mucho más fina. En la elaboración de terrinas nos evita la cocción al baño maría.

Dependiendo del modelo y la marca, el aparato ofrece diferentes prestaciones, como cocción al vapor, velocidad de amasado, palas adaptables a las cuchillas, balanza, etc.



02

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Balanza de sobremesa

Termómetro de infrarrojos

BALANZA DE SOBREMESA: aparato que sirve para pesar o medir la masa de un producto en gramos o kilogramos.

Existen muchos tipos de balanzas, pero las que actualmente se utilizan mayoritariamente la cocina presenta las siguientes variantes:

- Con maneta o pantalla numérica digital
- Con rango de medida variable de 10 g a 50 kg

Se usará siempre un recipiente para no ensuciar la superficie de pesado de la balanza y tarar la balanza. Si no se dispone del dispositivo adecuado será necesario restar el peso del recipiente.



BALANZA DE PRECISIÓN: aparato para medir con exactitud la masa de un producto en un rango de precisión a partir de un decimal



TERMÓMETRO DE INFRARROJOS: instrumento empleado en la medición de la temperatura de superficies sin contacto. Son termómetros dotados de un sensor que capta la energía térmica emitida por los objetos. Su utilización no influye en el producto. Permite medir las temperaturas a distancia y no tocar ni dañar las superficies.

TERMÓMETRO DE Sonda: instrumento digital alimentado por baterías que mide la temperatura de los productos mediante el contacto o la penetración de una sonda alámbrica o inalámbrica.

Diferentes parámetros de medida °C, °F, °R (Celsius, Fahrenheit, Rankine .

- **°C-** Celsius es la más común globalmente: (0° congelación y 100 °C ebullición del agua)
- **°F-** Fahrenheit en países anglosajones (32 °F congelación 212 °F ebullición)
- **°R-** Rankine es una escala absoluta basada en el cero absoluto donde 0°R es el cero absoluto (equivalente a -459,67°F)

03

3.0



COCCIÓN/PREPARACIONES CALIENTES

Baño maría

Mesa caliente

Calientaplatos

Olla a presión

Cocina o fogones: y sus accesorios:

- campanas extractoras
- extractores
- rejillas

Crepera

Freidora

Fry-top

Hornillo / Rechaud

Hornos

Horno microondas/ Microondas

Marmitas fijas

Maquinaria propia del office

Paella basculante

Placa de inducción

Planchas

Parrillas

Sartén basculante

Salamandra

Sandwichera

Tostadora de pan

Vaporeras o cocederos de vapor

BAÑO MARÍA: Aparato que permite calentar y/o mantener la temperatura en diferentes productos o elaboraciones mediante un recipiente introducido en un baño de agua.

Baño María está formado por una cuba contenedora con toma y salida de agua y una fuente de calor, eléctrica o a gas que calienta el agua de la cuba.

- *Aplicaciones culinarias:* tener y calentar las elaboraciones durante el servicio de cocina guarniciones salsas con temperatura constante cremas sopas purés raciones de carne y pescado previamente elaborados y en y en cocciones largas puede ser útil también para confitar productos en aceite
- *Problemática:* hay que tener cuidado con la conservación de productos calentados al baño María dada la posible proliferación de microorganismos patógenos por no haber alcanzado unas temperaturas lo suficientemente altas. Debe tenerse en cuenta la zona de riesgo de temperatura está entre 10° C y 60 °C

CALIENTAPLATOS/MANTENEDOR: es un electrodoméstico, diseñado para mantener la vajilla y los alimentos cocinados a una temperatura óptima (generalmente entre 30°C y 80°C), evitando que se enfríen antes de servir con funciones que van desde precalentar platos hasta descongelar o leudar masas.

- *Funciones Principales:*
 - Precalentar platos y tazas a unos 50-60°C.
 - Mantener caliente la comida: Conserva alimentos ya cocinados a unos 60-70°C, en recipientes tapados para no resecar.
 - Cocción a baja temperatura: Algunos modelos permiten cocinar alimentos delicadamente.
 - Leudar masas: Proporciona una temperatura suave (30-40°C) para que las masas fermenten mejor.
 - Descongelación suave: Descongela alimentos lentamente a baja temperatura (30-40°C).
 - Otros usos: Fundir chocolate, calentar pan, disolver gelatina, etc..



- *Tipos de Calientaplatos:*
 - Cajones calientaplatos: Se integran bajo el horno, son premium y muy populares en cocinas modernas.
 - Calientaplatos eléctricos: Dispositivos independientes o bandejas, a veces portátiles, que calientan platos sobre ellos.
 - Modelos de hostelería: Más grandes y robustos para restaurantes y caterings.

COCINA O FOGONES: Son generadores de calor adecuados para la cocción de alimentos.

Atendiendo a la forma en que se acoplan en la cocina, podemos distinguir:

- Murales: son los fogones que se colocan adosados a la pared.
- Centrales: están situados en el centro de la cocina de manera independiente.
- Portátiles: pueden ser transportables (de gas o eléctricos). Se emplean para cocinar dentro y fuera de la cocina e incluso al aire libre.
- Integrales: forman parte de un solo cuerpo con otros elementos de funciones similares; generalmente están compuestos por la mesa de cocción en la parte superior y horno en la parte inferior. En este bloque se pueden integrar otros generadores como placa de cocción, baño maría, grill, etc.



Atendiendo al combustible o fuente de energía, los fogones pueden ser:

- *De gas propano:* funcionamiento con gas propano y butano. Tanto el gas propano como el gas butano son hidrocarburos líquidos de combustión limpia, es decir, no producen humo ni hollín.
- *De gas natural:* de características muy similares a los fogones de gas propano. El gas se encuentra a presión en bolsas subterráneas, es purificado y suministrado a través de una red de distribución desde el concesionario y tiene menos peligros de acumulación que el propano y menor capacidad de explosión. El poder calorífico del gas es de 9000 y 12000 kilocalorías metro cúbico.
 - Las cocinas de gas se componen de los siguientes elementos desmontables:
 - Rejilla
 - Soporte de recipientes
 - Placas recogedoras de grasa
 - Quemador
 - Bandeja recoge grasas
- *De carbón mineral:* El carbón es una sustancia fósil que resulta de la descomposición de materia leñosa, arde con menos facilidad, pero da más calor que el carbón vegetal.

Existen cuatro variedades de carbón mineral con diferente grado de carbonización:

- Turba
- Lignito
- Hulla
- Antracita

La combustión del carbón produce problemas de contaminación química en la atmósfera debido al emprendimiento de gas sulfuroso, derivado de la combustión del azufre que acompaña como impureza al carbón.

No son frecuentes en las cocinas modernas e industriales ya que requieren de una gran limpieza.



- *De gasoil:* El mueble y la cuba del fogón están fabricados en acero inoxidable. Se emplean especialmente para freír churros, patatas y cortezas. Se accionan por quemadores de gasoil, llevan interruptor, termostato y piloto de encendido. El encendido es automático a través de una célula fotoeléctrica.

Algunos modelos van provistos de palas para mover el alimento y con motores para el vaciado del aceite y batea basculante para escurrir el alimento.

En el mercado se pueden encontrar en varias capacidades desde 35 a 500 L de aceite. El encendido y el apagado requiere la apertura previa y cerrado posterior de llaves del quemador y las parciales del fogón.

- *Eléctricos:* Funcionan por calentamiento de resistencias. Las resistencias están blindadas y suele ser desmontables para facilitar la limpieza de la cuba.

Cuentan por lo general con una llave de vaciado del aceite y termostato regulable. En algunos casos también tienen incorporado un termostato de seguridad con graduación fija. Para el mantenimiento de estos fogones hay que evitar la penetración de humedad es recomendable la desconexión de la red eléctrica cuando el fogón no se esté utilizando.

- *Placas de vitrocerámica e inducción*

El calentamiento se produce por una resistencia eléctrica situada bajo una superficie lisa de vidrio cerámico sobre la que se coloca desde el sitio de cocina.

La gran ventaja es que el vidrio cerámico es resistente y de fácil limpieza.

La placa de vitrocerámica y de inducción son muy similares, difieren en la forma de transmitir el calor.

En la vitrocerámica el calor pasa de la resistencia eléctrica al cristal cerámico y éste al recipiente. En las de inducción se utiliza un mecanismo de campo magnético que hace que el calor pase directamente de la resistencia recipiente, sin afectar al cristal cerámico.

Los materiales que se emplean en la placa de inducción y en la vitro cerámica también son diferentes; el sistema de inducción necesita utensilios metálicos, mientras que la vitrocerámica admite otras opciones como el barro.

- accesorios:
 - campanas extractoras
 - extractores
 - rejillas

a) Campanas extractoras de humo:

Son estructuras en forma de campana que se colocan encima de los fogones, ya sea murales o centrales, a cierta altura (entre 0,90 y 1,20 m), para que no dificulte el trabajo y permita la absorción de vapores y gases que sean desprendidos de la cocción de los alimentos.

Para que su labor sea eficaz, debe de tener forma y dimensiones similares (ligeramente superiores) a las del fogón. Suelen estar y constan de las siguientes partes:

- Campana
- Filtros metálicos o de carbón granulado o galvanizados
- Chimenea y orificio de salida

Sobre cada fogón está reglamentada la consiguiente campana extractora de humos y gases, estos pasan por unos filtros antes de salir al exterior, lo que supone que estos filtros reciben una limpieza periódica, impidiendo que se forme grasa residual. Esta limpieza, aunque no es necesaria realizarla diariamente, si debe de realizarse una vez por semana o antes si se realizan muchas frituras.

El interior de la campana se debe de limpiar con la misma frecuencia que los filtros. Lo mejor para su limpieza es el empleo de vapor, para disolver la grasa existente.



b) Extractores:

Están destinados a la evacuación de humos y gases. Se sitúan cerca de los aparatos generadores de calor.



c) Rejillas:

Son una especie de parrillas sujetas al techo, a la campana o al fogón utilizadas para tener a mano y calientes, fuentes o géneros con los que se está trabajando.

FREIDORAS: Son máquinas especializadas para freír en aceites especiales o grasas animales, por medio de inmersión de una cubeta en el líquido hirviendo. Podemos distinguir diferentes tipos:

- *Discontinuas:* Se emplean en restauración y catering, pero muy poco en la industria. La fritura se realiza por lotes o "batch", es decir, se introduce una cantidad adecuada de alimentos en la cesta y se fríe, No metiendo más producto hasta que no se retire el primero. Podemos distinguir:

- a) Doméstica: es la más sencilla. Consta de un recipiente con una resistencia para

calentar el aceite y un cestito para colocar el producto suelen tener una capacidad de 3 a 5 litros.

- b) **De cámara de agua:** es como la doméstica, pero por debajo del nivel de aceite tiene una cámara de agua. Las partículas del producto tienden a quedarse en el fondo y es fácil eliminarlas, mediante la válvula de salida de agua una vez frío el aceite se recupera el nivel del agua añadiéndola sobre el mismo, ya que, debido a su diferente densidad, tiende a separarse. Tienen como inconveniente una mayor velocidad de hidrólisis del aceite, pero este efecto está compensado por la facilidad de eliminación de las partículas quemadas. En movimientos bruscos del cestillo durante la fritura puede mezclarse aceite y agua y producirse salpicaduras de aceite caliente. Su capacidad es de 5 a 25 litros.



- c) **Giratoria:** el principio es el mismo que la doméstica, pero el cestillo es circular y está colocado inclinado respecto al plano horizontal y, al girar, el alimento tiene periodos de fritura alternados con otros fuera del aceite punto se utiliza para elaborar productos con rebozados especiales.
- d) **De calentamiento espiral:** la resistencia forma una espiral alrededor de la cubeta, con ello se consigue un reparto de calor sobre el aceite que sea más uniforme y menos agresivo, permitiendo un ligero incremento de su vida útil.

○ *Continuas:*

Se emplean para las industrias de snacks o precocinados. Suelen ser alargadas y constan de un cuerpo, tapa, cintas, termostato y sistema de calentamiento que puede ser interno o externo. El volumen es muy variable, dependiendo de la capacidad de producción de la industria, oscilando, lo más usual es, entre 300 y 1000 litros.



Presentan diferencias en cuanto a la forma de calentamiento.

Éste puede ser:

- Directo por quemador interno o externo: un sistema agresivo para el aceite, ya que la temperatura es muy alta y suele estar localizada en puntos específicos
- Indirecto por resistencia: se disminuye la agresividad si se instala una resistencia de gran superficie para disminuir la temperatura de la misma.
- Mediante un fluido térmico: es el menos agresivo ya que el choque térmico más fuerte lo soporta el fluido intermedio y éste posteriormente lo transmite al aceite mediante un intercambiador

HORNILLO/RECHAUD: Un **rechaud** u **hornillo** es un aparato portátil que se utiliza para calentar o cocinar alimentos, funciona con gas o alcohol y se utiliza para calentar o flambear a la vista del cliente platos que no necesitan excesivo cocinado.



HORNOS: Un **horno** es un dispositivo que genera calor y que lo mantiene dentro de un compartimiento cerrado. Pueden ser eléctricos o de gas, aunque los más usuales en una cocina son los de gas. Por el contrario, en pastelerías son eléctricos y los de la industria

de panificación son de convección.

Existe una gran variedad de hornos con diferentes prestaciones entre los cuales destacan:

- *Horno clásico o de convección natural*

Son los hornos que se encuentran bajo los fogones. Funcionan normalmente a gas. El calor proviene de un quemador situado en la parte baja, aunque puede tener quemador en el techo también. Es difícil mantener la temperatura constante y calcular su regulación.



- *Horno de convección*

Son hornos de aire forzado por medio de un ventilador, previamente calentado, que transmite sus calorías a los alimentos a una temperatura constante en todos los puntos.



- Posibilita cocinar varias preparaciones de diferentes naturalezas al mismo tiempo, sin mezclar olores.
- Funcionamiento a gas o electricidad.
- Mantiene las cualidades gustativas y dietéticas originales al conservar intactos los jugos y sabores en el interior de los alimentos.
- Existen varios tamaños y potencias.

- *Hornos de vapor solamente*

Cuecen por acción del vapor a 100°C, preservando el aspecto y sabor. Se aconsejan para cocer verduras y pescados y alimentos congelados, ya que por acción del vapor caliente regeneran el producto descongelando y cocinándolo a la vez.



- Van comunicados a la red de agua mediante un sistema de descalcificadora incorporado.
- Permite ecuaciones simultáneas como el horno de convección.

- *Hornos de convección-vapor*

Posee las características y cualidades del horno de convección y del horno de vapor.

- *Hornos mixtos*

Hornos que permiten realizar diferentes tipos de cocción.

- Convección (cocción con aire caliente ventilado)
- Vapor (cocción con vapor)
- Mixto (cocción con aire caliente+ vapor)

- *Hornos de pastelería o panadería*

Existen diversos tipos los más usuales son los de convección por aire forzado y los modulables por cada placa de cocinado.

Son hornos casi exclusivos para pastelería y panadería por



lo que el diseño hace que sean anchos, profundos y con una boca muy estrecha con el fin de que al abrir descienda lo más mínimo la temperatura para que así perjudique lo menos posible a los productos que están cociéndose.

- Tiro
- Pueden llevar una estufa de fermentación.
- Su tamaño varía entre 2 m de alto y 1 m de profundidad y entre 0,8 y 1,2 de ancho.

○ *Hornos de leña o clásicos*

Recomendados para snacks, pizzerías, restaurantes al aire libre, etc. Sondeo refractario sobre una base circular, con una embocadura dónde va incorporado la extracción de humos.

Funcionan con leña, que una vez encendida se distribuye alrededor del perímetro de la circunferencia dejando un lugar central para colocar los alimentos.

- Especializados para masas y asados de carne.
- Pueden estar a la vista del cliente.
- El diámetro oscila entre 120 y 180 cm y la altura total no pasa de unos 40 cm.

○ *Hornos tradicionales de ladrillo refractario*

Existen varios modelos y tamaños, de gas o electricidad. Se colocan sobre una base de chapa metálica de gran espesor, y van reforzados con ladrillo especial refractario, dejando a la vista una tapa basculante con mirilla incorporada.

- El tamaño varía entre 126 cm de alto, 90 cm de profundidad y 100 cm de ancho.
- Se emplea para la producción de pizzas.

○ *Horno microondas*

Son pequeños aparatos de acción y uso determinados. Se usa principalmente para recalentar. El proceso de cocción es neutro (no cambia el aspecto del alimento). Se colocan sobre una mesa de trabajo o colgados de soportes de la pared. Los de las cocinas industriales están contruidos de acero inoxidable por dentro y por fuera.

En los hornos microondas son las ondas electromagnéticas producidas por uno o varios generadores (magnetrones) las que transforman la energía eléctrica en energía de alta frecuencia. Estas ondas se propagan a la velocidad de la luz y producen una acción sobre las moléculas que eleva rápidamente la temperatura.

En el microondas, las ondas son enviadas a un difusor que las introduce en la cavidad del horno, se reflejan en las paredes metálicas y se concentran en los alimentos. Las ondas penetran por igual en los alimentos de hasta 2-3 cm, al resto pasan por conducción

.Las principales características de los microondas son las siguientes:

- Son eléctricos.
- Algunos llevan grill incorporado.
- Tienen un temporizador. Los más modernos pueden llevar

