



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OBTENCIÓN DE ACEITES DE SEMILLAS Y GRASAS

Código: INA175\_2

NIVEL: 2



**Aceite crudo:** Aceite obtenido directamente del prensado de semillas y frutos oleaginosos, también se denomina primer aceite.

**Aceite de semillas:** Grasas líquidas obtenidas a partir plantas oleaginosas. Existen aceites de maíz, girasol, cacahuete, coco, sésamo, almendra, entre otros.

**Acondicionamiento:** Índice de humedad y temperatura que una semilla debe tener para considerar que se encuentra en las mejores condiciones para ser sometida al proceso de extracción de aceite. Si la semilla está muy seca es más difícil extraer el aceite. Se observa que cada semilla tiene un óptimo de humedad para obtener buenos resultados en la extracción del aceite.

**Albarán:** Documento que acredita la entrega de un producto o la prestación de un servicio, este documento deberá reflejar la fecha de entrega o prestación del servicio, el nombre (y demás datos) del cliente que lo recibe, el lugar de la entrega, y toda aquella información que creamos necesaria para que el albarán cumpla con efectividad su papel de demostración de la existencia de esa transacción en forma y tiempo.

**Amasado:** Trabajo mecánico que se realiza sobre la grasa cristalizada para mejorar las condiciones de textura de la misma.

**Anomalía:** Cambio o desviación respecto de lo que es normal, regular, natural o previsible.

**Cámara:** Local donde el producto se mantiene en un ambiente atmosférico conveniente para su elaboración o conservación. Hoy en día suelen estar previstos de aparatos de control e instalaciones automáticas por ordenador. Hay diferentes tipos: de secado, de atmósfera controlada, de refrigeración, de congelación, etc.

**Caudal:** Velocidad del agua que se desplaza por un circuito.

**Centrífuga:** Máquina que sirve para separar componentes de una mezcla por acción de la fuerza centrífuga en la rotación del producto.

**Clarificación:** Proceso de separación de pequeñas cantidades de sólido suspendidas en un líquido, en este caso cerveza, por filtración o por centrifugación.

**Colorantes:** Son un tipo de aditivos alimentarios que proporcionan color a los alimentos (en su mayoría bebidas), si están presentes en los alimentos se consideran naturales y si por el contrario se añaden a los alimentos durante su preprocesado mediante la intervención humana se denominan artificiales.

**Colza:** Planta forrajera, variedad del nabo, de tallo ramificado, hojas enteras y flores de color amarillo, agrupadas en racimo; de la semilla se extrae aceite.



**Conservante:** Sustancia utilizada como aditivo alimentario, que añadida a los alimentos (bien sea de origen natural o de origen artificial) detiene o minimiza el deterioro causado por la presencia de diferentes tipos de microorganismos (bacterias, levaduras y mohos).

**Contaminación:** Presencia de materias no deseables en la materia prima o producto.

**Cristalización:** Proceso de enfriamiento paulatino de aceites mediante el cual se produce la solidificación controlada de los diferentes triglicéridos obteniendo grasas de plasticidad deseada.

**Decoloración:** Proceso por el cual el aceite de semillas neutro y lavado se decolora añadiendo tierras decolorantes. El aceite decolorado se filtra mediante filtro prensa y el material decolorante se desecha.

**Depósito:** Lugar en el cual se almacena, guarda o mantiene un fluido. En el caso de la industria láctea puede ser leche, nata o suero, entre otros.

**Descascarillado:** Proceso mediante el cual se elimina la parte externa, cascarilla, de algunas semillas o frutos oleaginosos como por ejemplo en el caso de la soja o el girasol. Esta operación permite obtener harinas con un contenido proteico mayor.

**Desinfección:** Proceso que consiste en la eliminación de los microorganismos patógenos (que producen enfermedades) o su reducción a niveles inocuos. Se puede clasificar en varios niveles. En la industria alimentaria sirve tanto para prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria como la alteración de los alimentos.

**Desinsectación:** Conjunto de técnicas y métodos dirigidos a prevenir y controlar la presencia de ciertas especies de artrópodos nocivos en un hábitat determinado. Aunque en sentido más amplio el término, éste engloba a otras especies, fundamentalmente arácnidos y crustáceos. Puede ser por medios químicos, mecánicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico.

**Desodorización:** Proceso por el cual se eliminan los compuestos volátiles y se destruyen peróxidos, aldehídos y otros compuestos volátiles que se forman en la oxidación del aceite.

**Desolventizado:** Eliminación de disolvente de la harina desgrasada. El desolventizador actúa mediante la acción del calor para evaporar el disolvente.

**Desratización:** Conjunto de técnicas y métodos dirigidos a prevenir y controlar la presencia de ratas y ratones de un determinado ambiente.



**Embalaje:** Recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

**Emulsionar:** técnica que se utiliza para combinar dos líquidos que normalmente no se combinarían con facilidad.

**Envasado:** Actividad que consiste en introducir cualquier género en su envase. En la industria alimentaria comprende tanto la formación del envase como la preparación de este para su uso en la siguiente fase productiva.

**Envase:** continente o soporte destinado a contener el producto, facilitar el transporte, y presentar el producto para la venta. Por envase se entiende el material que contiene o guarda a un producto y que forma parte integral del mismo; sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos. En forma más estricta, el envase es cualquier recipiente, lata, caja o envoltura propia para contener alguna materia o artículo.

**Extracción por solventes:** Proceso mediante el que se obtiene aceite de las semillas y frutos oleaginosos mediante la utilización de disolventes como por ejemplo el hexano. La extracción del aceite de una semilla oleaginosa se puede realizar de tres formas: percolación, inmersión y procedimiento mixto.

**Harinas:** Turtos que quedan casi sin aceite y que se presentan en forma de finas partículas molidas.

**Hidrogenación:** Proceso por el cual se convierten aceites líquidos en grasas plásticas semisólidas. En el proceso se adiciona hidrógeno a los dobles enlaces en presencia de catalizador.

**Humedad relativa:** Cantidad de vapor de agua presente en el aire obtenida a través de la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría contener para saturarse a idéntica temperatura, por ejemplo, una humedad relativa del 70% quiere decir que de la totalidad de vapor de agua (el 100%) que podría contener el aire a esta temperatura, solo tiene el 70%.

**Inmersión:** Proceso de extracción de aceite de semillas en el que la masa de semilla está inmersa completamente en el disolvente. El proceso de inmersión puede realizarse fácilmente aunque la semilla haya sido reducida a tamaños muy pequeños.

**Interesterificación:** Proceso que permite que los ácidos grasos sean redistribuidos en la estructura del glicerol, esta reacción se realiza entre glicéridos de una misma grasa. Este proceso tiene el objetivo de mejorar las propiedades funcionales del aceite.



**Laminado:** Proceso que se realiza con los laminadores que son grandes molinos con cilindros de gran diámetro y superficie lisa que provocan un aplastamiento de la semilla reduciéndola a una lámina. El laminado se solía realizar después de la rotura y el acondicionamiento pero últimamente se ha perfeccionado tanto que se tiende a laminar directamente sin pasar por triturado.

**Limpieza “in situ” o CIP (Cleaning in place):** Es aquella en la que el agua de enjuagado y las disoluciones de limpieza se hacen circular a través de tanques, tuberías y equipos de proceso sin necesidad de desmontar el equipo.

**Lote:** Conjunto de artículos que tienen unas características comunes y que se agrupan con un fin determinado.

**Mantenimiento de primer nivel:** Tiene por objeto conocer el estado actual y así poder programar o evitar en lo posible el correctivo. Se realizan acciones periódicamente con el fin de evitar fallos en los elementos (fallos mayores).

**Mantenimiento preventivo:** Programación de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido y no a una demanda del operario o usuario.

**Margarina:** Alimento en forma de emulsión, generalmente del tipo agua/aceite y obtenida sobre todo a partir de grasas y aceites comestibles que no proceden de la leche.

**Materia prima:** Materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo.

**Medidas correctoras:** Cualquier acción tomada para disminuir o eliminar las causas de no conformidad, reales o potenciales.

**Medidas de control:** Prevención, segregación física y protección personal mediante la aplicación gradual de cada una de estas medidas se puede lograr un control o reducción del riesgo.

**Miscela:** Producto compuesto por una alta proporción de disolvente junto a una menor proporción de aceite (15% -35%) resultado de la extracción de aceite de semillas.

**Neutralización:** Proceso por el cual se eliminan ácidos grasos libres de los aceites, con lejías acuosas alcalinas o por procedimientos físicos que no provoquen modificación de la estructura glicéridica inicial.

**Optimizar:** Conseguir que algo llegue a la situación óptima o dé los mejores resultados posibles.



**Parámetro:** Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación.

**Percolación:** Proceso de extracción de aceite de semillas que se realiza mediante una lluvia de disolvente que llega a toda la masa, sin llenar los espacios vacíos entre las semillas. Para poder realizar la percolación es necesario que las partículas de semillas tengan un tamaño que permita fácil drenaje del disolvente a través de la masa.

**pH:** Es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución. El pH indica la concentración de iones hidronios  $[H_3O^+]$  presentes en determinadas sustancias. La sigla significa "potencial de hidrógeno". La escala de pH va desde el 0 al 14, siendo su punto medio  $pH = 7$ , el neutro, valores menores a este sería ácido y valores superiores alcalino. El pH 4,6 se denomina isoelectrico.

**pHmetro:** Instrumento para medir de forma rápida el pH (acidez) de una disolución, agitando un electrodo introducido en la misma.

**Prensa neumática:** Máquina que se utiliza para comprimir semillas oleaginosas, ejerciendo su fuerza de presión de forma mecánica.

**Prensado:** Operación mediante la que se obtiene aceite de presión y una torta, mediante presión sobre las semillas y frutos oleaginosos pretratados.

**Prevención de riesgos laborales:** Disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

**Prevención de riesgos medioambientales:** Disciplina que permite el reconocimiento, evaluación y control de los riesgos de producir daños al medioambiente.

**Protocolo:** Conjunto de reglas que deben seguirse en un procedimiento.

**Protocolos de actuación:** Conjunto de órdenes escritas que determinan los procedimientos operativos a desarrollar en un determinado proceso productivo.

**Protocolo normalizado de trabajo:** Documentos escritos que describen la secuencia específica de operaciones y métodos que deben aplicarse en el laboratorio para una finalidad determinada. Proporcionan una manera única según la cual deberá realizarse la operación cada vez que se repita en el laboratorio. Son los documentos complementarios al Manual de Calidad cuya finalidad fundamental es establecer cómo, quién, y cuándo debe realizarse una actividad allí prevista.



**Pruebas “in situ”:** Pruebas que se realizan en el mismo lugar en el que se realiza el proceso.

**Refinado:** Conjunto de operaciones que tienen como objetivo eliminar los defectos de los aceites y las grasas (excesiva acidez, sabor y olor desagradable, coloración inadecuada y turbidez entre otros), transformando un aceite crudo en un producto apto para la alimentación.

**Rendimiento (ratio de):** Cantidad de producto obtenido de una reacción química: Las ratios de rendimiento sirven para medir la efectividad del procedimiento de síntesis química empleada.

**Residuos:** Restos que resultan tras la descomposición o destrucción de una cosa.

**Semillas y frutos oleaginosos:** Semillas y frutos provenientes de plantas con alto contenido en grasas, de las cuales se puede extraer aceite, en algunos casos comestibles y en otros de uso industrial.

**Señalización:** conjunto de señales, indicaciones o advertencias de carácter informativo o admonitorio, tales como un panel, un color, una señal luminosa o acústica, pero también una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

**Toma de muestra:** Procedimiento que consiste en recoger partes, porciones o elementos representativos de un todo, a partir de las cuales se realizará un análisis o control del mismo.

**Tolva:** Caja en forma de tronco de pirámide o de cono invertido y abierta por abajo, dentro de la cual se echan granos u otros cuerpos para que caigan poco a poco entre las piezas del mecanismo destinado a triturarlos, molerlos, limpiarlos, clasificarlos o para facilitar su descarga.

**Transesterificación:** Proceso mediante el cual se modifican las posiciones de los ácidos grasos en los glicéridos de diferentes grasas. Este proceso tiene como objetivo mejorar las propiedades funcionales del aceite.

**Turtos:** Residuos sólidos obtenidos tras la extracción del aceite de las semillas o los frutos oleaginosos y los subproductos resultantes de la trituración y prensado en la fabricación del aceite. Normalmente representan del 50% al 75% de la masa de las semillas.

**Votator:** Cristalizador-enfriador de superficie rascada, en este equipo se da de forma simultánea la formación de la emulsión, la cristalización y la plastificación por amasado.



**Winterización:** Proceso por el cual se separan del aceite los triglicéridos al ser sometido a enfriamiento a bajas temperaturas ( $-2^{\circ}\text{C}$ ). También conocido como desmarganización.