



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

## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0554\_2: Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas”**

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

**Código: INA175\_2**

**NIVEL: 2**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.**

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0554\_2: Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas.

### **1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.**

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la realización y control de las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



**1. Preparar el área de trabajo de elaboración de grasas y margarinas, para evitar contaminaciones del procesado de producto, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medio ambiental y de seguridad alimentaria.**

- 1.1 La limpieza y desinfección de instalaciones y equipos de elaboración de grasas y margarinas, se efectúa o comprueba al término o inicio de cada jornada, turno o lote, según las pautas establecidas en las fichas técnicas de producción, verificando están listos para su uso.
- 1.2 El área de limpieza de las zonas de elaboración de grasas y margarinas, se señala en los lugares requeridos, colocando las señales reglamentarias, de acuerdo a los requerimientos de seguridad establecidos.
- 1.3 Las deficiencias detectadas en las condiciones higiénicas de las instalaciones y equipos de producción, se corrigen por acciones preventivas o posibles correctoras, identificando posibles peligros, biológicos y no biológicos.
- 1.4 Las máquinas, útiles, herramientas y medios de transporte internos requeridos para la elaboración de grasas y margarinas (hidrogenadores, básculas electrónicas, enfriadores, calderas de vapor, autoclaves, mezcladores, moldeadores, bombas de trasiego, filtros, centrifugas, picadoras, cristalizadores-enfriadores entre otros), se seleccionan y preparan, regulando los elementos operadores de las mismas, según especificaciones de la ficha técnica de producción.

**2. Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel, de las máquinas y equipos utilizados en los procesos de elaboración de grasas y margarinas, para tener disponibilidad de equipos, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales y la normativa de seguridad alimentaria aplicables.**

- 2.1 El funcionamiento de los equipos y medios auxiliares requeridos de elaboración de grasas y margarinas se comprueban, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.2 Las posibles anomalías de funcionamiento en los equipos utilizados de elaboración de grasas y margarinas (hidrogenadores, básculas electrónicas, enfriadores, calderas de vapor, autoclaves, mezcladores, moldeadores, bombas de trasiego, filtros, centrifugas, picadoras, cristalizadores-enfriadores entre otros), se detectan, actuando según instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.3 Las posibles anomalías simples detectadas que afectan al funcionamiento de los equipos utilizados en los procesos de elaboración de grasas y margarinas se corrigen, siguiendo instrucciones de mantenimiento.
- 2.4 Los elementos, repuestos especificados como de primer nivel, se sustituyen en los equipos utilizados en los procesos de elaboración de



grasas y margarinas, de acuerdo con el plan de mantenimiento aplicable.

- 2.5 Las operaciones referidas al mantenimiento efectuado se cumplimentan según indicaciones del proceso productivo.

### **3. Controlar el proceso de transformación (hidrogenación) de aceites y grasas, para la elaboración de margarinas y grasas comestibles, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.**

- 3.1 Los aceites y grasas que requieran alguna transformación de hidrogenación se seleccionan, interpretando las especificaciones del aceite o grasa a procesar.
- 3.2 La hidrogenación o solidificación de los aceites que lo requieran, se efectúa en un reactor (hidrogenador), controlando parámetros de presión y temperatura, entre otros, del proceso, a fin de asegurar de que la formación de isómeros "trans" no sobrepase los límites establecidos en las instrucciones de trabajo, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.
- 3.3 Los aceites y grasas sometidos a hidrogenación, se fraccionan, controlando la temperatura del proceso a fin de asegurar la separación de la fracción líquida de la sólida, de acuerdo con las instrucciones técnicas establecidas en el procedimiento de trabajo.
- 3.4 Las medidas correctivas se adoptan cuando sean requeridas, en situaciones de incidencia o desviación, solicitando si la asistencia técnica, cuando sobrepase su nivel de competencia, obteniendo un producto con las características establecidas en el proceso productivo.
- 3.5 Los subproductos (residuos y vertidos) se obtienen y controlan, verificando su cumplimiento con las especificaciones, trasladándose para su reciclaje o tratamiento, en la forma y lugar señalado, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental.
- 3.6 La información relativa a los resultados del trabajo, incidencias producidas y medidas correctivas, referencias de materiales y productos utilizados, se registra en los soportes y con el detalle indicado.

### **4. Controlar el proceso de elaboración de margarinas, para asegurar el cumplimiento de los manuales de procedimiento, según normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.**

- 4.1 Las materias grasas requeridas en la elaboración de margarinas, se seleccionan, ajustándose a la formulación especificada en las instrucciones de trabajo.
- 4.2 Los ingredientes se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación (pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos).
- 4.3 Los aceites y grasas se mezclan y funden con los aditivos (emulsionantes, colorantes, vitaminas, aromas), controlando la



- temperatura del proceso a fin de obtener una mezcla homogénea de todos los ingredientes.
- 4.4 La fase acuosa se prepara, disolviendo en ella los ingredientes y aditivos especificados en la formulación del producto.
  - 4.5 Las dos fases (acuosa y grasa), se emulsionan, controlando los parámetros del proceso de acuerdo a las instrucciones de trabajo, de forma que se garantice la homogeneidad y estabilidad de la emulsión.
  - 4.6 Las operaciones (de enfriado, amasado y reposo de la margarina, entre otras), se realizan, siguiendo las normas de calidad y procesado establecidas a fin de asegurar la cristalización de las grasas y estabilidad de la margarina obtenida.
  - 4.7 La margarina se almacena, controlando las condiciones de refrigeración a fin de asegurar los requisitos de calidad establecidos, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.
  - 4.8 Los ratios de rendimiento de las margarinas se comprueban, verificando el mantenimiento de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo.
  - 4.9 Los subproductos obtenidos, residuos y vertidos se revisan, trasladándose los que no cumplen las especificaciones, para su reciclaje o tratamiento, en la forma y al lugar señalado, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental.
  - 4.10 La información relativa a los resultados del trabajo, incidencias producidas y medidas correctivas, referencias de materiales y productos utilizados, se registra en los soportes y con el detalle indicado.

**5. Controlar el proceso de elaboración de grasas comestibles, para asegurar el cumplimiento de los manuales de procedimiento, según normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.**

- 5.1 Los ingredientes necesarios para la elaboración de grasas comestibles se seleccionan, ajustándose a la formulación especificada en las instrucciones de trabajo.
- 5.2 Los ingredientes se dosifican en el orden establecido y de acuerdo con la formulación (pesándolos manualmente o regulando los equipos automáticos).
- 5.3 Las operaciones de mezclado y enfriado de los aceites y grasas, se efectúan con la agitación requerida y en atmósfera de nitrógeno a fin de evitar oxidaciones, siguiendo el protocolo establecido en las instrucciones de trabajo.
- 5.4 La grasa comestible se almacena, controlando las condiciones de refrigeración a fin de asegurar los requisitos de calidad establecidos, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de seguridad alimentaria.
- 5.5 Los ratios de rendimiento de la grasa comestible se comprueba el mantenimiento dentro de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo.



- 5.6 Los subproductos obtenidos, residuos y vertidos se comprueban, trasladándose los que no cumplen las especificaciones al lugar establecido para su reciclaje o tratamiento, cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental.
- 5.7 La información relativa a los resultados del trabajo en la elaboración de grasas comestibles, incidencias producidas y medidas correctivas, referencias de materiales y productos utilizados, se registra en los soportes establecidos en el proceso productivo.

## **6. Ejecutar los controles del proceso de las grasas y margarinas obtenidas, para verificar que alcanzan los estándares de calidad requeridos.**

- 6.1 Las muestras se obtienen en el momento, lugar, forma y cuantía indicada, garantizando su inalterabilidad hasta su recepción por el laboratorio, según los protocolos establecidos en la preparación de las muestras.
- 6.2 Las pruebas, ensayos rápidos y elementales (pH, temperatura y acidez, entre otros), se efectúan, utilizando el instrumental requerido (pH-metros, termómetros, material volumétrico, entre otros), actuando según los protocolos de ensayos.
- 6.3 Los resultados de las pruebas practicadas o en el laboratorio se comprueban, verificando que las características de calidad se encuentran dentro de las especificaciones requeridas.
- 6.4 Los ratios de rendimiento de las margarinas se comprueba, verificando su mantenimiento dentro de los márgenes previstos en las instrucciones de trabajo.
- 6.5 Los resultados de las operaciones de obtención de margarinas se registran, siguiendo las instrucciones y en el formato asignado.

### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC0554\_2: Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

#### **1. Organización del puesto de trabajo en los procesos de obtención de margarinas y grasas.**

- Concepto y niveles de limpieza en la obtención de margarinas y grasas:
  - Medidas de higiene y seguridad en instalaciones y maquinaria.
- Tipos de limpieza:
  - Limpieza física, química, microbiológica.
- Procesos y productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.



- Fases y secuencias de operaciones de limpieza.
- Soluciones de limpieza:
  - Propiedades, utilidad, incompatibilidades.
- Sistemas y equipos de limpieza.
  - Sistema CIP: técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.

## **2. Mantenimiento de primer nivel, de las máquinas y equipos utilizados en los procedimientos de obtención de margarinas y grasas.**

- Maquinaria y equipos genéricos en los procedimientos de:
  - Obtención de margarinas y grasas.
- Funcionamiento, componentes y elementos esenciales.
- Regulación, control y seguridad.
- Anomalías más frecuentes en los procesos.
- Dependencia y relación con las instalaciones auxiliares.
- Mantenimiento de máquinas en los procedimientos de obtención de margarinas y grasas:
  - Mantenimiento preventivo y correctivo.
  - Procedimientos y técnicas aplicables.
- Operaciones de montaje y desmontaje.
  - Lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación.
  - Equipos y maquinaria básica utilizada en los procedimientos de: obtención de margarinas y grasas.
- Operaciones de preparación y mantenimiento de primer nivel.
- Operaciones básicas de mantenimiento de equipos de máquinas y equipos en los procedimientos de:
  - obtención de margarinas y grasas.
- Puesta a punto:
  - Engrases, comprobaciones, sustitución de piezas.
  - Arranque y parada.
  - Detección de anomalías.
- Partes e informes de mantenimiento.

## **3. Control del proceso de transformación de aceites y grasas, para la elaboración de margarinas y grasas comestibles.**

- Transformaciones de los aceites y grasas.
  - Procesos y resultados.
- Procesos de hidrogenación o solidificación de los aceites.
  - Manejo del reactor y control de los parámetros del proceso.
- Proceso de fraccionado de los aceites y grasas por temperatura y separación de fracciones líquidas y sólidas.
- Control del proceso de trans o interesterificación de los aceites y grasas.
- Clasificación, recuperación y tratamiento de los subproductos, residuos y vertidos.
- Registro de los resultados, incidencias y medidas correctivas, en los soportes y con el detalle requerido.

## **4. Control del proceso de elaboración de margarinas y de grasas comestibles.**

- Ingredientes en la elaboración de las margarinas y su dosificación manual y automática.





- Aditivos (emulsionantes, colorantes, vitaminas y aromas) y su mezcla homogénea con las margarinas.
- Preparación de la fase acuosa siguiendo la formulación del producto.
- El proceso de emulsión de las fases acuosa y grasa.
  - Homogeneidad y estabilidad.
- La cristalización de las grasas.
  - Operaciones de enfriado, amasado y reposo de las margarinas para su estabilización.
- Proceso de envasado de margarinas.
- Almacenamiento y refrigeración de margarinas.
- Control de los ratios de rendimiento de las margarinas.
- Subproductos obtenidos en la obtención de margarinas.
  - Tipos, revisión, reciclaje y tratamiento.
- Registro de la información del proceso en los soportes establecidos.
- Ingredientes en la elaboración de grasas comestibles.
  - Tipos, características y dosificación manual y automática.
- Operación de mezclado y enfriado de los aceites y grasas.
- Proceso de envasado de la grasa comestible.
- Condiciones de mantenimiento y refrigeración de las grasas comestibles.
- Control de rendimiento de los procesos de obtención de grasas comestibles.
- Subproductos obtenidos en la obtención de grasas comestibles.
  - Tipos, revisión, reciclaje y tratamiento.
- Registro de la información del proceso en los soportes establecidos.

#### **5. Controles de calidad del proceso de las grasas y margarinas.**

- Obtención de muestras.
  - Métodos para la toma de muestras, su identificación y conservación.
- Pruebas y ensayos rápidos de los aceites de semillas (pH-metros, termómetros, material volumétrico, entre otros).
- Obtención de los ratios de rendimiento del proceso.
- Registro y archivo de los resultados, e identificación y tratamiento de incidencias.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.





## 1.2. Situación profesional de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0554\_2: Realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### 1.2.1. Situación profesional de evaluación.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para obtener margarina a partir de grasas y aceites ya modificados y seleccionados, comprobando la calidad de la margarina obtenida, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, medioambientales y de seguridad alimentaria. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Elaborar margarina a partir de grasas y aceites seleccionados.
2. Comprobar la calidad de la margarina obtenida.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, herramientas y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato en respuesta a contingencias
- Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.



## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

| <b>Criterios de mérito</b>   | <b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>  |
|--|---|
| <i>Eficacia en la elaboración de margarina a partir de grasas y aceites seleccionados.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de equipos de elaboración de margarinas.</li><li>- Dosificado y pesado de los ingredientes en la elaboración de margarinas.</li><li>- Preparación de la fase grasa: fundido y mezclado de las grasas y aditivos.</li><li>- Preparación de la fase acuosa: disolución de los ingredientes y aditivos.</li><li>- Regulación de los parámetros del proceso de emulsionado de las dos fases en la elaboración de margarinas.</li><li>- Regulación de los parámetros del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina.</li><li>- Comprobación de los rendimientos en el proceso productivo de elaboración de margarinas, según ficha técnica.</li><li>- Aporte de medidas correctoras ante desviaciones.</li><li>- Registro de la información del proceso productivo de elaboración de margarinas.</li><li>- Mantenimiento de primer nivel de los equipos de elaboración de margarinas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> |
| <i>Eficacia en la comprobación de la calidad de la margarina obtenida.</i>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Toma de muestras de la margarina obtenida.</li><li>- Calibración del instrumental de determinación de ensayos de margarinas.</li><li>- Determinación de los ensayos más importantes, para determinar la calidad de la margarina.</li><li>- Control de la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos de la margarina obtenida.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>   |



|  |  |
|--|--|
| <i>Rigor en el cumplimiento de la normativa de calidad alimentaria en la industria del aceite.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimiento de normativa alimentaria de carácter general.</li><li>- Cumplimiento de la normativa específica sobre la elaboración de grasas y margarinas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>                                   |
| <i>Rigor en el cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo.</i>              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimiento de normativa de higiene y seguridad de carácter general.</li><li>- Cumplimiento de la normativa específica de higiene y seguridad sobre la elaboración de grasas y margarinas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p> |

## Escala A

|   |   |
|---|---|
| 5 | <p><i>Se regulan los equipos de elaboración de margarinas, atendiendo a las necesidades del proceso productivo, se dosifican y pesan los ingredientes, se prepara la fase grasa fundiendo y mezclando los aceites y grasas con los aditivos requeridos, se prepara la fase acuosa, disolviendo los ingredientes y aditivos requeridos, se regulan los parámetros del proceso de emulsión de las dos fases, así como del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina, atendiendo a la calidad; se comprueba el rendimiento del proceso productivo, según ficha técnica, aportando medidas correctoras ante posibles desviaciones detectadas a lo largo del proceso de refinado. Se registra la información del proceso productivo y se mantienen, en primer nivel los equipos utilizados en el proceso de obtención de margarinas.</i></p>   |
| 4 | <p><b><i>Se regulan los equipos de elaboración de margarinas atendiendo a las necesidades del proceso productivo, se dosifican y pesan los ingredientes, se prepara la fase grasa fundiendo y mezclando los aceites y grasas con los aditivos requeridos, se prepara la fase acuosa disolviendo los ingredientes y aditivos requeridos, se regulan los parámetros del proceso de emulsión de las dos fases, así como del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina, atendiendo a la calidad; se comprueba el rendimiento del proceso productivo aportando medidas correctoras ante desviaciones detectadas a lo largo del proceso de refinado. Se registra la información del proceso productivo y se mantienen, con pequeños fallos, en primer nivel los equipos utilizados en el proceso de obtención de margarinas.</i></b></p>  |
| 3 | <p><i>Se regulan, con pequeños errores, los equipos de elaboración de margarinas atendiendo a las necesidades del proceso productivo, se dosifican y pesan los ingredientes necesarios, se prepara la fase grasa fundiendo y mezclando los aceites y grasas con los aditivos requeridos, se prepara la fase acuosa disolviendo los ingredientes y aditivos requeridos, se regulan, con errores leves, los parámetros del proceso de emulsión de las dos fases, así como del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina, atendiendo a la calidad; se comprueba el rendimiento del proceso productivo, aportando posibles medidas correctoras sencillas ante desviaciones detectadas a lo largo del proceso de refinado. Se registra la información del proceso productivo y se mantienen, con pequeños fallos, en primer nivel los equipos utilizados en el proceso de obtención de margarinas.</i></p> |

|   |  |
|---|--|
| 2 | <p><i>Se regulan con fallos los equipos de elaboración de margarinas atendiendo a las necesidades del proceso productivo, se dosifican y pesan los ingredientes necesarios, se prepara la fase grasa fundiendo y mezclando los aceites y grasas con los aditivos requeridos, se prepara la fase acuosa disolviendo los ingredientes y aditivos requeridos, no se controlan correctamente los parámetros del proceso de emulsionado de las dos fases ni del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina; se comprueba el rendimiento del proceso productivo no aportando medidas correctoras ante desviaciones detectadas a lo largo del proceso de refinado. Se registra la información del proceso productivo y se mantienen, con pequeños fallos, en primer nivel los equipos utilizados en el proceso de obtención de margarinas.</i></p> |
| 1 | <p><i>No se regulan los equipos de elaboración de margarinas, se dosifican y pesan de manera incorrecta los ingredientes necesarios, se prepara con fallos graves la fase grasa fundiendo y mezclando los aceites y grasas con los aditivos requeridos, se prepara con fallos la fase acuosa disolviendo los ingredientes y aditivos requeridos, no se controlan correctamente los parámetros del proceso de emulsionado de las dos fases ni del proceso de enfriado, amasado y reposo de la margarina; se comprueba el rendimiento del proceso productivo no aportando medidas correctoras ante desviaciones detectadas a lo largo del proceso de refinado. No se registra la información del proceso productivo y no se mantienen en primer nivel, los equipos utilizados en el proceso de obtención de margarinas.</i></p>                          |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

### Escala B

|   |   |
|---|---|
| 5 | <p><i>Se toman las muestras de las margarinas obtenidas, según los requerimientos de calidad, se calibra el instrumental requerido en la determinación de ensayos en las margarinas, se efectúan los ensayos más importantes para determinar la calidad de las margarinas, según protocolos de actuación y se controla la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos con rigor.</i></p>   |
| 4 | <p><b>Se toman las muestras de las margarinas obtenidas, según los requerimientos de calidad, se calibra sin errores el instrumental requerido en la determinación de ensayos en las margarinas, se efectúan los ensayos más importantes para determinar la calidad de las margarinas, según protocolos de actuación y se controla la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos con pequeños fallos.</b></p>   |
| 3 | <p><i>Se toman con pequeños errores, las muestras de las margarinas obtenidas, según los requerimientos de calidad, se calibra, con fallos leves, el instrumental requerido en la determinación de ensayos en las margarinas, no se efectúan correctamente los ensayos más importantes para determinar la calidad de las margarinas, según protocolos de actuación y se controla la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos con pequeños fallos.</i></p> |

|   |   |
|---|---|
| 2 | <p><i>Se toman con errores graves, las muestras de las margarinas obtenidas, según los requerimientos de calidad, no se calibra el instrumental requerido en la determinación de ensayos en las margarinas, ni se efectúan correctamente los ensayos más importantes para determinar la calidad de las margarinas, según protocolos de actuación y se controla la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos con fallos significativos.</i></p> |
| 1 | <p><i>Se toman muestras de las margarinas, sin tener en cuenta los requerimientos de calidad, no se calibra el instrumental requerido en la determinación de ensayos en las margarinas, ni se efectúan correctamente los ensayos más importantes para determinar la calidad de las margarinas, según protocolos de actuación y no se controla la calidad, interpretando resultados obtenidos en los ensayos con fallos graves.</i></p>                          |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

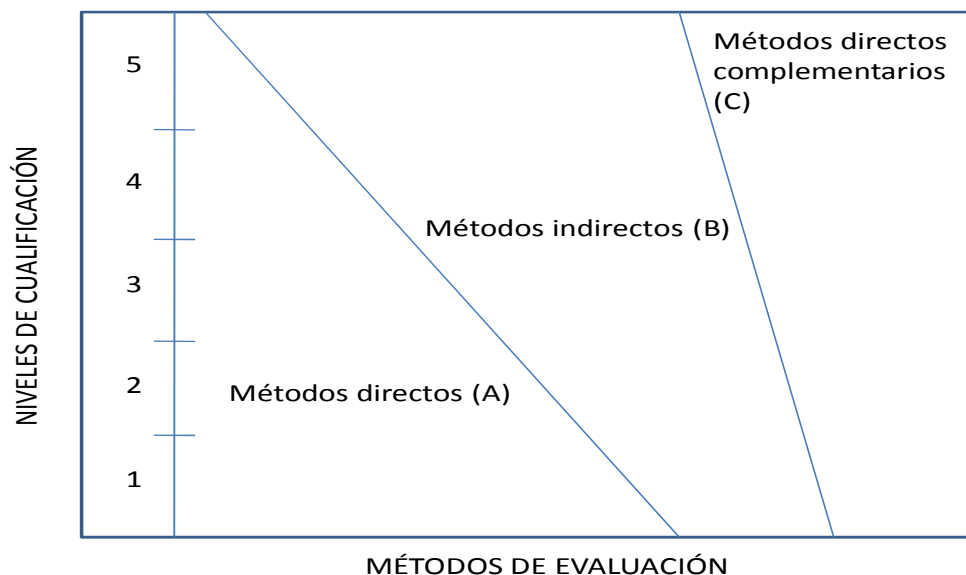
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).

- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le



aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de realizar y controlar las operaciones correspondientes en la línea de elaboración de grasas y margarinas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel “2” y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tienen mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona





candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda utilizar al menos dos tipos distintos de materias primas, un aceite y una grasa, para la obtención de la margarina.
  - Se recomienda conservar adecuadamente y en depósitos separados las margarinas obtenidas durante las prácticas hasta una posterior utilización de las mismas.