



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE  
PRODUCTOS DE CAFÉ Y SUCEDÁNEOS DE CAFÉ**

**Código: INA238\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro



## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia
3. Guía de Evidencia de la UC0760\_2: Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados
4. Guía de Evidencia de la UC0763\_2: Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado
5. Guía de Evidencia de la UC0764\_2: Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles
6. Glosario de términos utilizado en Fabricación de productos de café y sucedáneos de café

Las guías de evidencia y el glosario que aparecen en este índice se encuentran en este mismo sitio web, en los enlaces identificados como “Guía de Evidencia” de cada una de las unidades de competencia.



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC).

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer**, expresa los resultados de trabajo o comportamientos profesionales del trabajador en el ejercicio de una actividad profesional o función concreta. Se extrae de la UC de referencia, quedando enunciados en forma de **actividades profesionales** extraídas de las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, que comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, asociando a cada una de las actividades profesionales aquellos saberes que las sustentan.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha



considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**- para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**- que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.



A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0760\_2: Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones*

INA237\_2 Fabricación de productos de tueste y aperitivos extrusionados.  
INA238\_2 Fabricación de productos de cafés y sucedáneos de café.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAFÉ Y SUCEDÁNEOS DE CAFÉ**

**Código: INA238\_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 UC0760\_2: Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.

### **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 recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados, 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 recepción de materias primas, almacenamiento, expedición y elaboración de productos de tueste y aperitivos extrusionados, controlando la limpieza de instalaciones, maquinas, útiles y herramientas para evitar contaminaciones, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 1.1 La información sobre los productos, la planificación de los procedimientos de recepción, almacenamiento y expedición de productos de tueste y aperitivos extrusionados se obtiene a partir de la ficha técnica de los diferentes productos a elaborar.
- 1.2 La limpieza y desinfección de instalaciones y equipos de producción de productos de tueste y aperitivos extrusionados, 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 que se encuentran listos para su uso.
- 1.3 El área de limpieza de las zonas de recepción, almacenamiento y expedición de productos de tueste y aperitivos extrusionados, se acota en los lugares requeridos, colocando las señales reglamentarias, de acuerdo con los requerimientos de seguridad establecidos.
- 1.4 Las deficiencias detectadas en las condiciones higiénicas de las instalaciones y equipos de producción, se corrigen por acciones preventivas, identificando posibles peligros, biológicos y no biológicos.
- 1.5 Las máquinas, útiles, herramientas y medios de transporte internos requeridos en la recepción, almacenamiento y obtención de productos de tueste y aperitivos extrusionados (medios de transporte interno: sinfín, elevadores, cintas, carretillas, pequeños vehículos autopropulsados, básculas, entre otros), se 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 de recepción de materias primas, almacenamiento y expedición de productos de tueste y aperitivos extrusionados, para tener disponibilidad de equipos y no se produzcan cortes improductivos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 2.1 El funcionamiento de los equipos y medios auxiliares requeridos se comprueba, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.2 Las posibles anomalías de funcionamiento en los equipos utilizados en producción de productos de tueste y aperitivos extrusionados (medios de transporte interno: sinfín, elevadores, cintas, carretillas, pequeños



- vehículos autopropulsados, básculas, 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 productos de tueste y aperitivos extrusionados se corrigen, siguiendo instrucciones de mantenimiento o avisando al servicio de mantenimiento.
  - 2.4 Los elementos, repuestos especificados como de primer nivel se sustituyen, así como reglajes y cambios de aceite en los equipos utilizados en producción de productos de tueste y aperitivos extrusionados tales como medios de transporte interno: sinfín, elevadores, cintas, carretillas, básculas, entre otros, de acuerdo con el plan de mantenimiento aplicable.
  - 2.5 La documentación referida al mantenimiento efectuado se cumplimenta, según indicaciones del proceso productivo.

### ***3. Recepcionar las materias primas y auxiliares controlando su calidad y correspondencia con lo solicitado para iniciar el proceso productivo con los aprovisionamientos establecidos, cumpliendo la normativa aplicable medioambiental, prevención de riesgos laborales y seguridad alimentaria.***

- 3.1 El transporte de las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y material auxiliar de productos de tueste y aperitivos extrusionados se comprueba, verificando el cumplimiento conforme a las condiciones técnicas e higiénicas establecidas, respecto a parámetros físicos de temperatura de refrigeración, congelación, y humedad, y vehículos, rechazando aquellas que no cumplen con los requisitos de homologación de proveedor.
- 3.2 Los embalajes y envases que protegen las materias primas y auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados se comprueba verificando que se encuentran en buen estado, sin deterioros que puedan condicionar la calidad del producto.
- 3.3 Las materias primas y el material auxiliar recibido, se comprueba, respecto a: calidad, cantidad y peso, revisando lotes, fechas de caducidad, entre otros, comparando con lo especificado en el pedido y la nota de entrega que acompaña a la mercancía para iniciar la trazabilidad.
- 3.4 Los posibles daños y pérdidas producidas en la recepción de materias primas y el material auxiliar recibido, se registran en la ficha preestablecida, eliminando o rechazando las no conformidades.
- 3.5 Las materias primas y productos auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados se solicitan a los proveedores, teniendo en cuenta previsiones de producción, existencias y mínimos y máximos de stocks, Epreviamente
- 3.6 determinados y fecha de entrega.
- 3.7 La entrada del suministro de/\* materias primas y auxiliares se registra de acuerdo con el sistema establecido, teniendo en cuenta el albarán de entrada que acompaña a la mercancía.



- 3.8 La descarga de las materias primas y productos auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados se lleva a cabo en el lugar y conforme a lo establecido en el proceso productivo, de forma que las mercancías no sufran alteraciones ni sean depositadas directamente en el suelo.
- 3.9 El informe de aceptación o rechazo de las mercancías tras la descarga se emite, en el soporte establecido.

**4. Comprobar la calidad de las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados, según especificaciones establecidas, para evitar desviaciones en los parámetros de control de calidad.**

- 4.1 Las muestras de las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) se toman con sondas en la cuantía, de acuerdo con los manuales de procedimiento.
- 4.2 Las muestras de materias primas se identifican de acuerdo con los códigos y los métodos establecidos por el departamento de calidad, trasladándolas al laboratorio.
- 4.3 Las pruebas inmediatas de control de calidad en las materias primas se efectúan, con los aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad, siguiendo los protocolos establecidos por el departamento de calidad para obtener los resultados con la precisión requerida.
- 4.4 La interpretación de resultados de las pruebas de calidad se efectúa según parámetros de calidad.
- 4.5 El descascarado de aquellas materias primas que así lo requieran según indican las especificaciones técnicas se efectúa, ajustando la maquinaria de descascarado en caso de alteraciones o defectos, para comprobación de la calidad, mediante pruebas "in situ".
- 4.6 El informe de aceptación o rechazo de las mercancías tras la descarga se emite, siguiendo el método establecido.

**5. Almacenar las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y productos terminados de tueste y aperitivos extrusionados para su conservación y disponibilidad, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, seguridad, medioambiental y alimentaria.**

- 5.1 Las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados recepcionadas se distribuyen en almacenes, depósitos o cámaras, atendiendo a sus características (clase, categoría, lote y caducidad) y siguiendo los criterios establecidos para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible.



- 5.2 Las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados se colocan de tal forma que se asegure su integridad y facilite su identificación y manipulación.
- 5.3 El almacenamiento de materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados se efectúa, considerando el espacio físico, los equipos y medios utilizados que cumplen con la normativa legal de higiene y seguridad.
- 5.4 Los parámetros físicos (temperatura, humedad relativa, luz y aireación, entre otros) de almacenes, depósitos y cámaras de materias primas y productos de tueste y aperitivos extrusionados se controlan, de acuerdo con los requerimientos o exigencias de conservación de los productos, según se trate de materias primas secas, refrigeradas o congeladas.
- 5.5 Las materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) y los productos de tueste y aperitivos extrusionados se transportan internamente con los medios establecidos, de forma que no se deterioren los productos, ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad.
- 5.6 La gestión del almacén se efectúa, cumplimentando los documentos de registro de stocks, fichas de almacén, suministros pendientes e internos, utilizando aplicaciones informáticas o manuales establecidas en el proceso productivo.
- 5.7 El recuento físico de la mercancía almacenada, se efectúa con arreglo a las instrucciones recibidas, con la periodicidad establecida, por los productos perecederos y considerando el estado y la caducidad de otras existencias.
- 5.8 Las existencias, relativas a materias primas y auxiliares de productos de tueste y aperitivos extrusionados, se inventarían según lo determinado, respecto al tiempo y plazo, a partir del recuento efectuado, incorporando los datos derivados del mismo, en el soporte según modelo de inventario establecido.
- 5.9 El cumplimiento de los límites críticos de las medidas de control de los APPCC (análisis de peligros y puntos críticos de control), en el almacenamiento se efectúa para identificar y mantener controlados los peligros, según lo determinado en el proceso productivo, cumpliendo con la seguridad alimentaria.

**6. *Aprovisionar de materias primas (café verde, sucedáneos del café, frutos secos con cáscara, cereales) y demás productos auxiliares a las líneas de producción de productos de tueste y aperitivos extrusionados para asegurar la continuidad del proceso productivo.***

- 6.1 Las solicitudes de materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, cereales entre otros) de la línea de producción y otros productos se preparan de acuerdo con las especificaciones recibidas.



- 6.2 Los pedidos se entregan en la forma y el plazo establecidos, para no alterar el ritmo de producción ni la continuidad del proceso.
- 6.3 Las salidas de materia prima a las líneas de producción se registran de acuerdo con el sistema establecido.
- 6.4 Las salidas de materia prima a las líneas de producción se archivan de acuerdo con el sistema establecido.
- 6.5 La manipulación y el transporte interno de materias primas con los medios requeridos se efectúa, de forma que no se deterioren los productos ni alteren las condiciones de trabajo y seguridad.

**7. Controlar los pedidos externos de productos terminados de tueste y aperitivos extrusionados, mediante comprobación de la calidad, cantidad, y vehículos de transporte para atender las demandas de los clientes en tiempo y forma.**

- 7.1 Los pedidos de los clientes se controlan, de forma que puedan atenderse, de acuerdo con la cantidad, calidad y el tiempo solicitados.
- 7.2 El documento de salida, tales como: hoja, orden, albarán, entre otros se cumplimenta, en función de las especificaciones del pedido, las existencias disponibles y la fecha de caducidad.
- 7.3 Las características de los productos y su preparación, envoltura, identificación e información, se comprueba, verificando que incluyen todos sus elementos de acuerdo con la orden de salida.
- 7.4 Las operaciones de manipulación y de transporte interno se efectúan de forma que no se deterioren los productos, ni se alteren las condiciones de trabajo y de seguridad.
- 7.5 La idoneidad de los vehículos de transporte se comprueba de acuerdo con las condiciones de uso.
- 7.6 Las mercancías se colocan en los medios de transporte asegurando la higiene e integridad de los productos.
- 7.7 Las salidas de los productos de tueste se archivan de acuerdo con el sistema establecido.

**8. Controlar las existencias de productos terminados en sus diversas modalidades, mediante elaboración del inventario, para cubrir los pedidos.**

- 8.1 El estado y la fecha de caducidad de los productos almacenados se comprueba con la periodicidad requerida para asegurar una rotación de los mismos.
- 8.2 El inventario de los productos almacenados se revisa, comprobando que los documentos (órdenes, notas, albaranes) de entradas y salidas de almacén son los requeridos a cada caso, controlando la disponibilidad de existencias para cubrir los pedidos.
- 8.3 La cuantía y características de los stocks se informa según niveles definidos, solicitando y justificando los incrementos correspondientes.
- 8.4 Las mercancías almacenadas se recuentan, detectando las desviaciones existentes, emitiendo el informe correspondiente.



8.5 Las desviaciones existentes respecto al último control de existencias se registran con arreglo a las instrucciones recibidas.

## **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 **UC0760\_2: Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Tipos y calidades de productos de tueste y aperitivos extrusionados.**

- Café verde.
  - Sucedáneos de café.
  - Frutos secos con cáscara.
- Cereales y otras materias para la elaboración de productos extrusionados.

### **2. Concepto y niveles de limpieza en instalaciones de recepción, almacenamiento y expedición de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados, manipulación de alimentos.**

- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos:
  - Tipos de limpieza en instalaciones de recepción, almacenamiento y expedición de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados.
  - Limpieza física, química, microbiológica.
- Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.
  - Fases y secuencias de operaciones de limpieza.
- Soluciones de limpieza:
  - Propiedades, utilidad, incompatibilidades, precauciones.
- Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.
- Características de las superficies, distribución de espacios.
  - Ventilación, iluminación, servicios higiénicos.
- Equipos de limpieza:
  - Sistemas y equipos de limpieza y Sistema CIP.
  - Sistemas de limpieza (centralizados o no).
- Iluminómetros:
  - Características.
  - Elementos de aviso y señalización.
  - Equipos de evacuación de residuos.
- Preservación de los alimentos:
  - Causas del deterioro de alimentos.
  - Ambiente y manipulación del medio.
  - Bacterias, mohos, levaduras, toxinas y otros factores externos que alteran los alimentos.
- Factores internos.



- Precauciones básicas y prevención de contaminaciones.
  - Manejo de útiles, vestimenta y equipos.
- Normativas oficiales sobre la manipulación de alimentos.

### **3. Mantenimiento de primer nivel de equipos de recepción, almacenamiento y expedición de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados.**

- Documentación técnica del mantenimiento de los equipos y máquinas.
  - Fichas técnicas.
- Manuales de funcionamiento y mantenimiento de las máquinas y equipos.
  - Manual de mantenimiento de la empresa.
- Informes del estado de las máquinas y herramientas.
  - Informes de necesidades de revisión o mantenimiento.
  - Tipos de mantenimiento máquinas, utensilios y equipos.
- Composición, funcionamiento y manejo de los equipos de recepción, almacenamiento y expedición de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
  - Procedimientos y técnicas aplicables.
  - Operaciones de montaje y desmontaje.
- Lubricación y limpieza:
  - Regulación, ajuste y programación.
- Procedimientos de puesta en marcha:
  - Regulación de equipos de recepción, almacenamiento y expedición de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados.
- Manejo y parada de los equipos.
  - Fundamentos y características.
- Composición, regulación, manejo, influencia sobre las características del producto final.

### **4. Recepción y expedición de materias primas y productos de tueste y aperitivos extrusionados terminados. Control de calidad de materias primas y productos de tueste y aperitivos extrusionados terminados.**

- Materias primas para la fabricación de productos de tueste y de aperitivos extrusionados:
  - Café verde, sucedáneos del café.
- Frutos secos con cáscara, cereales.
  - Materiales auxiliares.
- Operaciones de recepción de materias primas:
  - Interpretación de órdenes de compra.
  - Medición y pesaje de cantidades.
- Inspección de transporte.
- Inspección de envases y embalajes.
  - Emisión de informes de no conformidad.
  - Entrada de las materias primas y auxiliares.
- Técnicas de descarga de productos recepcionados.
  - Inspección visual de las mercancías recibidas.
  - Toma de muestras.
  - Características.
- Toma de muestras de materias primas.
  - Métodos.
  - Técnicas de muestreo.



- Códigos de identificación de las muestras de materias primas.
  - Traslado de las muestras de materias primas.
  - Precauciones.
- Ensayos rápidos de control de calidad:
  - Tipos de ensayos y/o pruebas sobre rápidas de materias primas.
  - Características de los ensayos: métodos.

### **5. Almacenamiento de materias primas y productos terminados de materias primas (café verde, sucedáneos del café, frutos secos con cáscara, cereales), control de almacén de materias primas (café verde, sucedáneos del café, frutos secos con cáscara, cereales).**

- Sistemas de almacenaje, tipos de almacén.
- Clasificación y codificación de mercancías:
  - Criterios de clasificación.
  - Técnicas y medios de codificación.
  - Procedimientos y equipos de traslado y manipulación internos: métodos de descarga, carga.
  - Sistemas de transporte y manipulación interna.
  - Ubicación de mercancías: métodos de colocación, limitaciones.
  - Óptimo aprovechamiento.
  - Señalización.
- Condiciones generales de conservación.
- Normativa específica sobre autocontrol de calidad, conservación del medio y medidas de seguridad.
  - Sistemas de señalización en almacenes.
- Especificaciones para la determinación de las condiciones ambientales de las zonas de almacenamiento.
  - Control de las condiciones ambientales de las zonas de almacenamiento.
- Mantenimiento del almacén: procedimientos para el mantenimiento y conservación del espacio físico.
  - Documentación interna.
- Registros de entradas y salidas.
- Control de existencias, stocks de seguridad, estocaje mínimo, rotaciones.
  - Instalación de aplicaciones informáticas.
- Manejo de programas de gestión de almacén.
- Cumplimentación de los registros de entrada y fichas de recepción.
- Control de existencias, almacenamiento de seguridad, mínimo y de rotaciones.
  - Aplicaciones informáticas al control del almacén: manejo de base de datos.
- Altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.
  - Registro de incidencias o desviaciones en el control de existencias.
- Archivar e imprimir los documentos de control de almacén.
  - Control de túneles y cámaras.

### **6. Aprovisionamiento de materias primas (café verde, sucedáneos del café, frutos secos con cáscara, cereales), control de los pedidos externos de productos terminados (café verde, sucedáneos del café, frutos secos con cáscara, cereales).**





- Operaciones de abastecimiento interno de materias primas y materiales auxiliares: control de la documentación de solicitud de materias primas y materiales auxiliares.
- Sistemática de preparación de los pedidos internos de materias primas y materiales auxiliares.
- Sistemática para la manipulación y transporte de pedidos internos de materias primas y materiales auxiliares.
- Procedimiento de entrega de pedidos internos de abastecimiento a las líneas de producción.
  - Control de registros de entrega de pedidos internos.
- Operaciones y comprobaciones generales en la expedición externa:
  - Documentación de salida en la expedición externa de productos.
- Composición y preparación de un pedido.
- Medición cálculo y pesaje de cantidades expedidas.
- Protección de las mercancías cárnicas en el transporte externo:
  - Condiciones y medios de transporte utilizados en la expedición externa.
- Distintos tipos de distribución de las materias expedidas:
  - Graneles y envasados. Colocación de las mercancías en el medio de transporte.
- Clasificación y codificación de mercancías en la expedición externa.
  - Criterios utilizados en la clasificación de mercancías en la expedición externa: caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otros.
- Técnicas y medios de codificación utilizados en la expedición externa.
  - Marcaje de mercancías cárnicas en la expedición externa.
- Procedimientos y equipos de traslado en la expedición externa:
  - Métodos de descarga y carga de las mercancías a nivel interno en la expedición externa.
- Itinerarios a seguir en la expedición externa.
- Sistemas de transporte y manipulación en la expedición externa.
  - Gestión en el transporte de la expedición externa.
  - Documentación interna utilizada. Registros de salidas.
- Órdenes de salida y expedición.
- Aplicación informática en el control de las mercancías en la expedición externa.

### **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.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Respetar los procedimientos normas internas de la organización.



## **1.2. Situaciones profesionales 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 “UC0760\_2: Recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados”, 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 efectuar la recepción, control de calidad y almacenamiento de materias primas (café verde, frutos secos con cáscara, y cereales entre otros), diferenciando, entre los diversos tipos y calidades de productos de tueste presentados, aquellos en los que existe una desviación en la calidad, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales de la empresa. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades con los aspectos que en ellas se describen:

1. Controlar las características de recepción de las mercancías: aspecto y embalaje.
2. Tomar muestra de las materias primas, codificarlas y realizar las pruebas inmediatas de control de calidad.
3. Interpretar los resultados de las pruebas de control de calidad y emitir el informe correspondiente.



4. Almacenar las materias primas descargadas en relación a sus características y parámetros físicos, cumpliendo las medidas de control del APPCC en dicho almacenamiento.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, útiles, y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de las materias primas y productos terminados para el desarrollo de la situación de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata 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>Idoneidad en el control de las características de las mercancías recibidas en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Coherencia entre la orden de compra o pedido y las mercancías recepcionadas (en cantidad y en calidad) en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></li><li>- <i>Comprobación de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte.</i></li><li>- <i>Verificación del estado de los embalajes y los envases.</i></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Rigor en la toma de muestras en la recepción, llevando a cabo algunas pruebas "in situ" de calidad en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Aplicación del plan de muestreo previsto.</i></li><li>- <i>Manejo de los equipos de toma de muestras en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></li><li>- <i>Envasado, codificación y transporte de la muestra.</i></li><li>- <i>Preparación de los equipos para la determinación "in situ".</i></li><li>- <i>Interpretación de los resultados del muestreo para aceptación o rechazo de las mercancías.</i></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Adecuación del informe del proceso de recepción en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Selección de conceptos a incluir en el informe relativo a cantidades, estado del transporte y pruebas/ensayos rápidos de control de calidad "in situ", así como de la documentación asociada a la mercancía.</i></li><li>- <i>Claridad en el desarrollo y en la definición de las conclusiones del informe, explicitando las incidencias y su importancia.</i></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Eficacia en el almacenamiento de las materias primas descargadas en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Manejo de los equipos de transporte en el almacenamiento de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></li><li>- <i>Corrección en la ubicación en el almacén, en función de la clasificación de las materias primas y productos auxiliares (clase, categoría, lote y caducidad).</i></li><li>- <i>Realización de controles de los parámetros básicos del lugar de almacenamiento (temperatura, humedad, entre otros).</i></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la Normativa de calidad alimentaria en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Normativa alimentaria de carácter general.</i></li><li>- <i>Normativa específica sobre frutos secos.</i></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la normativa de Higiene y Seguridad en el trabajo.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

## Escala A

5	<i>Verificación de la orden de compra o pedido con las mercancías recepcionadas en relación a la cantidad y a la calidad reflejada, detectando el 100 % de posibles variaciones existentes entre ellas. Revisión de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte utilizados, aplicando la normativa correspondiente. Control del estado de los embalajes y los envases, en función de las características de los mismos.</i>
4	<b><i>Verificación de la orden de compra o pedido con las mercancías recepcionadas en relación a la cantidad y a la calidad reflejada, detectando el 80 % de posibles variaciones existentes entre ellas. Revisión de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte utilizados, aplicando la normativa correspondiente. Control por muestreo del estado de los embalajes y los envases, en función de las características de los mismos.</i></b>
3	<i>Verificación de la orden de compra o pedido con las mercancías recepcionadas en relación a la cantidad y a la calidad reflejada, detectando el 50 % de posibles variaciones existentes entre ellas. Revisión de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte utilizados, aplicando la normativa correspondiente. Control visual del estado de los embalajes y los envases, en función de las características de los mismos.</i>
2	<i>Verificación de la orden de compra o pedido con las mercancías recepcionadas en relación a la cantidad y a la calidad reflejada, detectando menos del 50 % de posibles variaciones existentes entre ellas. Revisión incompleta de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte utilizados, sin aplicar la normativa correspondiente. Control incompleto del estado de los embalajes y los envases, sin conocer las características de los mismos.</i>
1	<i>Verificación de la orden de compra o pedido con las mercancías recepcionadas en relación a la cantidad y a la calidad reflejada, detectando menos del 30 % de posibles variaciones existentes entre ellas. No efectuar revisión de las condiciones técnicas e higiénicas de los medios de transporte utilizados. No se efectúa control del estado de los embalajes y los envases, ni se conocen las características de los mismos.</i>

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

## Escala B

4	<i>Para realizar la toma de muestras y efectuar controles rápidos de calidad de las mismas, dispone y conoce del plan de muestreo según las especificaciones. Maneja los equipos de muestreo de forma autónoma, siguiendo las instrucciones de los mismos. Procede al envasado, codificación y transporte de la muestra según los protocolos de la empresa. Realiza las pruebas sencillas de control de calidad "in situ", según el manual de calidad vigente y con la periodicidad que este determina e interpreta los resultados de forma autónoma para proceder a su rechazo o aceptación.</i>
---	---



3	<p><b>Para realizar la toma de muestras y efectuar controles rápidos de calidad de las mismas, dispone y conoce del plan de muestreo según las especificaciones. Maneja los equipos de muestreo, siguiendo las instrucciones de los mismos. Procede al envasado, codificación y transporte de la muestra según los protocolos de la empresa. Realiza las pruebas sencillas de control de calidad “in situ”, según el manual de calidad vigente y con la periodicidad que este determina y comunica los resultados al responsable de calidad para proceder a su rechazo o aceptación.</b></p>
2	<p>Para realizar la toma de muestras y efectuar controles rápidos de calidad de las mismas, dispone y conoce del plan de muestreo según las especificaciones. Maneja los equipos de muestreo descuidando su limpieza y mantenimiento. Procede al envasado, codificación y transporte de la muestra sin observar las condiciones de higiene y manipulación prescritas. Realiza las pruebas sencillas de control de calidad “in situ”, aleatoriamente y sin la periodicidad que determina el manual de calidad y comunica los resultados al responsable de calidad para proceder a su rechazo o aceptación.</p>
1	<p>Para realizar la toma de muestras y efectuar controles rápidos de calidad de las mismas, no conoce del plan de muestreo según las especificaciones. Maneja los equipos de muestreo descuidando su limpieza y mantenimiento. Procede al envasado, sin codificar la muestra correctamente y procede a su transporte sin observar las condiciones de higiene y manipulación prescritas. Realiza las pruebas sencillas de control de calidad “in situ”, aleatoriamente y sin la periodicidad que determina el manual de calidad y comunica los resultados al responsable de calidad para proceder a su rechazo o aceptación.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala C

5	<p>La información incluida en el informe relativo a cantidades, estado del transporte y pruebas/ensayos rápidos de control de calidad “in situ”, así como de la documentación asociada a la mercancía se completa al 100 %, a partir de las fichas técnicas correspondientes. Máxima claridad en el desarrollo y en la definición de las conclusiones del informe, explicitando minuciosamente las incidencias y su importancia, mediante el uso de croquis e información adicional.</p>
4	<p><b>La información incluida en el informe relativo a cantidades, estado del transporte y pruebas/ensayos rápidos de control de calidad “in situ”, así como de la documentación asociada a la mercancía se completa al 80 %, a partir de las fichas técnicas correspondientes. Claridad en el desarrollo y en la definición de las conclusiones del informe, explicitando las incidencias y su importancia.</b></p>
3	<p>La información incluida en el informe relativo a cantidades, estado del transporte y pruebas/ensayos rápidos de control de calidad “in situ”, así como de la documentación asociada a la mercancía se completa al 50 %, a partir de las fichas técnicas correspondientes. Claridad en el desarrollo y en la definición de las conclusiones del informe, explicitando las incidencias y su importancia.</p>



2	<i>La información incluida en el informe relativo a cantidad, calidad, estado del transporte y pruebas/ensayos definidos, así como de la documentación asociada a la mercancía, no recoge los aspectos críticos en la recepción. La redacción del informe puede llevar a contradicciones, así como aparecen conclusiones dudosas para la aceptación o rechazo.</i>
1	<i>La Información incluida en el informe de recepción de mercancía es insuficiente. La redacción del informe es incorrecta. Informe no concluyente para la aceptación o rechazo.</i>

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

### Escala D

4	<i>Manejo conforme a las especificaciones técnicas de los equipos de transporte en el almacenamiento de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados, observando las medidas de protección y seguridad correspondientes. Ubicación en el almacén, en función de su clasificación y distribución de los materiales, en base a la previsión de utilización y a su homogeneidad especificada en las fichas técnicas correspondientes. Control exhaustivo de los parámetros básicos del lugar de almacenamiento (temperaturas y humedad entre otros), previa comprobación y calibrado de los instrumentos correspondientes.</i>
3	<b><i>Manejo conforme a las especificaciones técnicas de los equipos de transporte en el almacenamiento de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados, observando las medidas de protección y seguridad correspondientes. Ubicación en el almacén, en función de su clasificación y distribución de los materiales, especificadas en las fichas técnicas correspondientes, pero con algunos fallos. Control de los parámetros básicos del lugar de almacenamiento (temperaturas y humedad entre otros).</i></b>
2	<i>Manejo de los equipos de transporte en el almacenamiento de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados sin tener en cuenta sus características. Ubicación en el almacén, en función de su clasificación y distribución de los materiales, no considerando la previsión de utilización y su homogeneidad. Control incompleto de los parámetros básicos del lugar de almacenamiento.</i>
1	<i>Manejo de los equipos de transporte en el almacenamiento de materias primas de productos de tueste y aperitivos extrusionados sin tener en cuenta medidas de protección y seguridad. Ubicación en el almacén, en función de su clasificación y distribución de los materiales, no considerando la previsión de utilización y su homogeneidad. No se realizan controles de los parámetros básicos del lugar de almacenamiento.</i>

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.

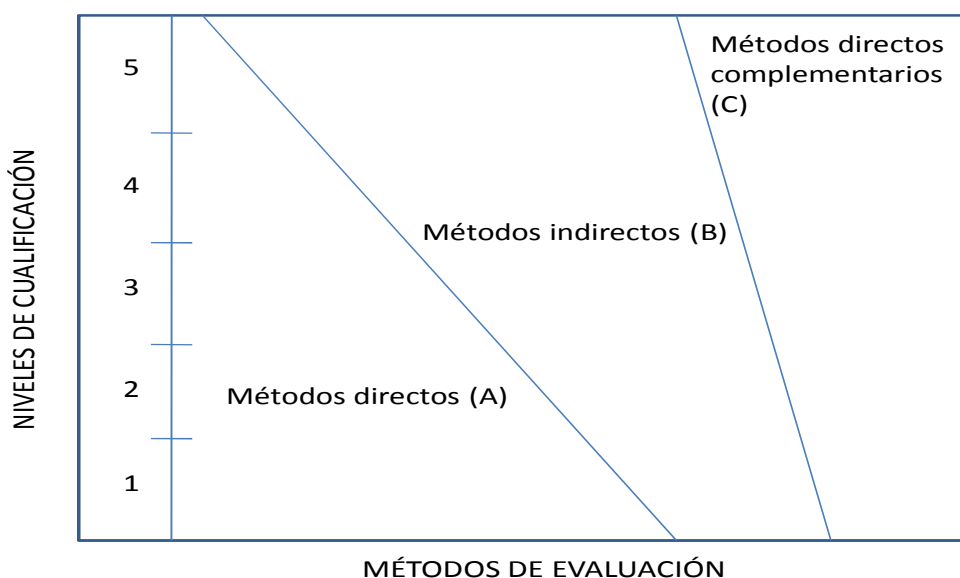
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 recepcionar, almacenar y expedir materias primas, materias auxiliares y productos terminados en la industria de productos de tueste y aperitivos extrusionados, 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 deberá de disponer de las máquinas, útiles, herramientas y medios de transporte internos requeridos en la recepción, almacenamiento y obtención de productos de tueste y aperitivos extrusionados (medios de transporte interno: sinfín, elevadores, cintas, carretillas, pequeños vehículos autopropulsados, básculas, entre otros), para poder realizar las prácticas correspondientes.
  - Las pruebas inmediatas de control de calidad en las materias primas se efectuarán con los aparatos de determinación rápida de parámetros de calidad de los que se dispondrá en la empresa.



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**

**“UC0763\_2: Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAFÉ Y SUCEDÁNEOS DE CAFÉ**

**Código: INA238\_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 UC0763\_2: Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado.

### 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 del proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado, 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 tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado, controlando la limpieza y desinfección de instalaciones, máquinas, útiles y herramientas para evitar contaminaciones del procesado de producto, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 1.1 La información sobre los productos, la planificación de los procedimientos y trabajo del tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado se obtiene a partir de la ficha técnica de los diferentes productos a elaborar.
- 1.2 La limpieza y desinfección de instalaciones y equipos de tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado, 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 que se encuentran listos para su uso.
- 1.3 El área de limpieza de las zonas de tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado, se acota en los lugares requeridos, colocando las señales reglamentarias, de acuerdo a los requerimientos de seguridad establecidos.
- 1.4 Las deficiencias detectadas en las condiciones higiénicas de las instalaciones y equipos de tueste del café, sucedáneos y envasado, se corrigen por acciones preventivas, identificando posibles peligros, biológicos y no biológicos, corrigiéndolas a continuación.
- 1.5 Las máquinas, útiles, herramientas y medios de transporte internos de tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado se 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 el tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado, para tener disponibilidad de equipos y no se produzcan cortes improductivos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 2.1 El funcionamiento de los equipos y medios auxiliares requeridos en el tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado se comprueban, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.2 Las posibles anomalías de funcionamiento en los equipos utilizados en tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado (tostadores, pasadoras, envasadoras, paletizadores, retractiladoras, 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 el tueste de café, obtención



- de sucedáneos y envasado se corrigen, siguiendo instrucciones de mantenimiento.
- 2.4 Los elementos, repuestos especificados como de primer nivel se sustituyen en los equipos utilizados en el tueste de café, obtención de sucedáneos y envasado, de acuerdo con el plan de mantenimiento aplicable.
  - 2.5 La documentación referida al mantenimiento efectuado se cumplimenta según indicaciones del proceso productivo.

**3. Preparar las materias primas (café, cereales), mediante comprobación de calidad y selección de los mismos para llevar a cabo el tueste y obtención de sucedáneos de café, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 3.1 La materia prima (café, cereales) para el tueste, se selecciona, siguiendo las instrucciones de trabajo y obtención de sucedáneos.
- 3.2 La materia prima (café, cereales) para el tueste se limpia, siguiendo las instrucciones de trabajo.
- 3.3 La calidad de los distintos tipos de productos de tueste (achicoria, malta tostada y cebada), recepcionados se verifica, siguiendo instrucciones y según destino.
- 3.4 Los productos objeto de tueste se pesan con los equipos requeridos (básculas, balanzas), constatando la exactitud de las medidas y corrigiendo las desviaciones que estén dentro de su ámbito de trabajo.
- 3.5 Los productos objeto de tueste se dosifican, constatando la exactitud de las medidas y corrigiendo las desviaciones.
- 3.6 La toma de muestras de la materia prima se efectúa, con el material requerido, llevando a cabo, pruebas y ensayos de color, según protocolos de trabajo.

**4. Efectuar el proceso de tueste, mediante control de parámetros de los equipos, obteniendo productos finales con la calidad requerida, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambientales y de seguridad alimentaria.**

- 4.1 Los equipos utilizados en el proceso de tostado se manejan, introduciendo los parámetros en el ordenador del proceso, corrigiendo anomalías en función de las instrucciones de trabajo, garantizando la continuidad del proceso.
- 4.2 Los valores de los parámetros (tiempo, temperatura, humedad y cambios de mezcla) se controlan, mediante regulación de los instrumentos de medida, del proceso de tostado, y los controles visuales, efectuando las correcciones en caso de desviación, siguiendo los protocolos establecidos.



- 4.3 Las características del producto saliente del tueste se verifican, de acuerdo con las especificaciones, aplicándose las medidas correctoras en caso de desviación.

**5. *Envasar los tipos de cafés tostados y sucedáneos en sus distintas modalidades, mediante control de los equipos, asegurando la trazabilidad del producto, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambientales, de envasado y seguridad alimentaria.***

- 5.1 Los equipos de llenado y cierre de los paquetes de café se ajustan, de acuerdo con las características de cada producto, para conseguir el peso y volumen requerido por envase.
- 5.2 El envasado-empaquetado de café tostado se efectúa, regulando los valores de los parámetros en los instrumentos de medida (forma, dosificación y tamaño), de los equipos y condiciones, según los manuales de fabricación.
- 5.3 El peso por envase de los distintos tipos de café se comprueba, mediante testigos de envasado, comprobando que se ajusta a los valores establecidos, en las especificaciones de producto final.
- 5.4 Las desviaciones se corrigen en el envasado de los distintos tipos de café, relativas al peso medio, hermeticidad, volumen de llenado, compacidad del cierre y otros.
- 5.5 Las posibles desviaciones en el envasado de los distintos tipos de café se registran, en el soporte establecido.
- 5.6 La rotulación se comprueba en la forma y lugar requerido en el envase, comprobando que el texto está completo y es el requerido.
- 5.7 El producto de café envasado se muestrea para detectar el producto no apto, según los criterios establecidos y fijados por el departamento de calidad, rechazando el producto no apto.

**6. *Controlar el proceso de tratamiento y tueste de la achicoria, malta y cebada, mediante regulación de parámetros en los equipos para obtener el procesado de producto final, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y seguridad alimentaria.***

- 6.1 La raíz de achicoria se recepciona del proveedor, efectuándose una última selección y comprobando que se ajusta a las especificaciones de fabricación.
- 6.2 La raíz de achicoria se prepara para el tostado, procediendo a su lavado, limpieza y troceado, verificando el tamaño de los trozos, conforme a lo establecido.
- 6.3 El tostado de la achicoria se efectúa, controlando los valores de los parámetros en los instrumentos de medida e instrumentos de regulación en los equipos de tostado (tiempo, temperatura y condiciones),





- corrigiendo ante desviaciones detectadas, en función de las especificaciones requeridas en el manual de procedimiento.
- 6.4 Las operaciones de molienda y tamizado se efectúan, controlando los valores de los parámetros en los instrumentos de medida de los equipos de molienda de la achicoria (homogeneidad, estabilidad, color, aroma y demás características del producto final), corrigiendo ante desviaciones detectadas, en función de las especificaciones requeridas en el manual de procedimiento).
  - 6.5 Las condiciones y características de la malta verde seca (germinación y humedad) para proceder al tostado, se comprueba, verificando, el cumplimiento de las especificidades del manual de fabricación.
  - 6.6 La malta verde se traslada a los hornos de torrefacción donde se controlan los parámetros del proceso, en sus distintas fases, según el manual de fabricación, controlando los parámetros de proceso de los hornos de torrefacción, según instrucciones de fábrica.
  - 6.7 Las operaciones de cribado y molienda de la malta tostada se efectúan, verificando las condiciones, exenta de radículas y tamaño de partícula, ajustándose a lo requerido, según los manuales de fabricación.
  - 6.8 El tueste de la cebada se efectúa, controlando parámetros de tostado en los equipos de tueste, siguiendo los procedimientos de fabricación y ajustándose a las condiciones de calidad.
  - 6.9 Los ingredientes correspondientes a la cebada tostada (azúcar, glucosa o melaza) se dosifican y añaden, según el manual de fabricación y ajustándose a las condiciones de calidad.

**7. Controlar el proceso industrial de tostado de granos de café, haciendo un seguimiento de cada etapa, efectuando la toma de muestra, para asegurar la calidad del producto final.**

- 7.1 El proceso de tostado de los granos de café se controla en todas sus etapas para asegurar el tipo de café especificado en la orden de trabajo.
- 7.2 El proceso de enfriamiento de los granos de café tostado se controla, regulando los cambios físico-químicos del grano.
- 7.3 La progresión y el final del proceso de tueste se controlan, mediante regulación de parámetros en los equipos de tueste, en función del producto a obtener, cumpliendo con las especificaciones de calidad (color y humedad) en el grano tostado.
- 7.4 La toma de muestra se efectúa con el instrumental y en el momento requerido, garantizando su trazabilidad, trasladándola posteriormente al laboratorio para su análisis y registro y corrigiendo las desviaciones detectadas.
- 7.5 La rotura de granos en el proceso de tueste se controla, procurando minimizarla, efectuando los cambios, ante desviaciones del proceso.
- 7.6 El tratamiento de los residuos generados se efectúa, depositándolos en el momento, lugar y la forma establecidos en el protocolo de protección medioambiental.



## **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 **UC0763\_2: Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Características del café verde y sucedáneos.**

- Documentación Origen y mercado.
  - Tipos y variedades. Calidades y producciones.
  - Identificación y valoración.
- Operaciones de preparación de la materia prima.
- Materias primas: achicoria, malta tostada y cebada.
  - Características.
  - Café verde.
- Sucédáneos de café.
- Preparación de la materia prima para el tueste.
  - Lavado.

### **2. Niveles de limpieza en instalaciones de elaboración de los cafés tostados y sucedáneos y envasado.**

- Instalaciones generales y servicios auxiliares.
  - Espacios.
  - Características técnicas de las instalaciones.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos:
  - Tipos de limpieza en instalaciones de elaboración de los cafés tostados y sucedáneos.
- Limpieza física, química, microbiológica.
- Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.
  - Fases y secuencias de operaciones de limpieza.
- Soluciones de limpieza:
  - Propiedades, utilidad, incompatibilidades, precauciones.
  - Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.
- Características de las superficies, distribución de espacios.
  - Ventilación, iluminación, servicios higiénicos.
- Equipos de limpieza:
  - Sistemas y equipos de limpieza y sistema CIP.
  - Sistemas de limpieza (centralizados o no).
- Iluminómetros.
  - Características.
  - Elementos de aviso y señalización.
  - Equipos de evacuación de residuos.



### **3. Mantenimiento de primer nivel de la maquinaria y equipos utilizados en la obtención de cafés tostados y sucedáneos.**

- Máquinas de tostado.
  - Características.
- Principios básicos para la puesta en marcha, regulación y manejo.
  - Operaciones de limpieza.
- Seguridad en la utilización de maquinaria y equipos de tueste, molienda y envasado-acondicionado.
  - Mantenimiento de máquinas de montado y acabado en primer nivel de tueste y sucedáneos, mezcla, torrefacción y envasado de café: mantenimiento preventivo y correctivo.
- Mantenimiento diario de equipos de producción:
  - Limpieza de equipos.
  - Procedimientos y técnicas aplicables.
- Operaciones de montaje y desmontaje.
- Lubricación y limpieza;
  - Regulación, ajuste y programación.

### **4. Operaciones básicas de elaboración del café tostado.**

- Limpieza y selección del café verde y sucedáneos.
  - Acondicionamiento de los sucedáneos.
- Lavado, troceado, molienda.
  - Tamizado, cribado.
- Tostado del café verde y de sucedáneos.
  - Preparación de café molido: tipos y características.

### **5. Control de los parámetros de tueste.**

- Temperatura, tiempo y otros parámetros de tueste.
  - Cambios físico-químicos en el proceso de tueste.
- Toma de muestras:
  - material utilizado, codificación y registro de datos.
  - Residuos en el proceso de tueste.
  - Tratamiento.
- Transformación del café:
  - Temperatura y tiempo de tueste.
  - Pérdida de peso.
  - Pirolisis.
- Aumento de volumen.
  - Transformación de color.
- Variación de composición química en el proceso de tueste:
  - Solubilidad del café tostado.
  - Fases del tueste: secado del café.
  - Expansión del grano.
  - Aromatizado final.
- Sistemas de tueste en función del tiempo:
  - Sistema lento y proceso rápido.
  - Determinación colorimétrica del nivel de tueste.



- Condicionantes para la determinación de los tiempos de tueste:
  - Tipos de café a tostar.
  - Tipos de tueste.
- Destinos del café:
  - Hostelería y/o alimentación.
  - Variables básicas del tueste: temperatura y tiempo.
  - Nivel de producción.

## **6. Envasado de los distintos tipos de cafés tostados y sucedáneos, en diferentes modalidades.**

- Normativa específica sobre autocontrol de calidad, conservación del medio y medidas de seguridad.
  - Envasado y embalaje de café y sucedáneos: identificación del producto a envasar y embalar.
  - Envasado, acondicionado y empaquetado del café en grano y del café molido.
- Muestrario de marcas comerciales.
  - Observación y análisis de su contenido y presentación al mercado.
  - Formación de envases in situ.
  - Control de formato.
- Dosificación y cierre.
  - Comprobaciones.
- Operaciones de arranque, parada y ritmo en las líneas de envasado de café. Aprovechamiento de materiales auxiliares a las líneas.
  - Disponibilidad.
  - Secuencia de las operaciones en las líneas de envasado y embalaje.
- Estado de los envases, embalajes y otros materiales en cuanto a higiene, conservación, ausencia de roturas y defectos.
- Traslado y tratamiento de materiales desechados, restos y residuos.
  - Etiquetado de envases.
  - Identificación y comprobación de adherencia.
- Manejo de etiquetadora.
- Marcaje de lotes embalados.

## **7. Regulación del proceso de tratamiento de la achicoria, malta y cebada, factores que favorecen la deshidratación del grano.**

- Procesos y equipos de obtención de sucedáneos del café:
  - La achicoria: características botánicas, contenido en vitaminas y minerales, inulina, efectos aperitivos y tonificantes.
- Proceso de transformación de la planta de achicoria:
  - Pesado, separación de hojas y lavado, troceado de la raíz, secado, tostado, molido, envasado.
- Proceso de obtención de la malta, germinación de la cebada:
  - Selección de granos, tamizado con cedazos, tostado de granos, toma de muestras y control de calidad, conservación de la malta.
- Control de calidad:
  - Parámetros de control: toma de muestras.
- Relación de sistemas de tiempos, temperaturas y colores del tostado de los granos de café.



- Ingredientes y productos auxiliares del tostado de café.
- Volumen de aire.
  - Profundidad del lecho.
  - Peso del agua eliminada.
  - Temperatura del aire.
- Carácter higroscópico de la malta.

### **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 correcta producción.
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Adoptar comportamientos preventivos en materia de seguridad.

## **1.2. Situaciones profesionales 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 UC0763\_2: Realizar el proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado, 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 efectuar el proceso de tueste del café y sucedáneos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar el proceso de tueste del café.
2. Efectuar el proceso de tratamiento de la achicoria, malta y cebada.
3. Controlar la calidad del proceso industrial de tostado de granos de café.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, útiles, y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de las materias primas y productos terminados para el desarrollo de la situación de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata 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>Adecuación del proceso de tostado del café, según el procedimiento establecido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de la pérdida de peso de los granos de café tostado.</li><li>- Control del aumento de volumen en función del tipo de café a tostar.</li><li>- Verificación del color del café tostado en función del grado de tueste.</li><li>- Control de la temperatura del equipo de tostado.</li><li>- Regulación del tiempo de tueste en función de la máquina empleada o el tipo de café a tostar.</li><li>- Control del estado de limpieza del equipo de tostado del café.</li><li>- Control de mantenimiento de primer nivel del equipo de tostado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigor en el tratamiento de la achicoria, malta y cebada según el procedimiento establecido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación para tostado de la raíz de achicoria: lavado, limpieza y troceado.</li><li>- Control de todos los parámetros de molienda de la achicoria (homogeneidad, estabilidad, color y aroma).</li><li>- Control de los parámetros de tostado de la achicoria</li><li>- Verificación de las condiciones de tostado de la malta verde.</li><li>- Adición de ingredientes a la cebada tostada (azúcar, glucosa o melaza).</li><li>- Control del estado de limpieza de los equipo de tratamiento de la achicoria, malta y cebada.</li><li>- Control de mantenimiento de primer nivel del equipo de tratamiento de la achicoria, malta y cebada.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Exactitud en el control de los parámetros del proceso industrial de tostado de granos de café siguiendo el procedimiento establecido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Toma de muestras siguiendo el plan de muestreo.</li><li>- Manejo de los equipos de análisis rápidos.</li><li>- Aplicación de los protocolos en los análisis rápidos.</li><li>- Interpretación de los valores obtenidos en los análisis rápidos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de la Normativa de calidad alimentaria en la industria de productos de tueste.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normativa de calidad alimentaria de carácter general.</li><li>- Cumplimiento de la normativa específica sobre productos de tueste.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

*Cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo y seguridad alimentaria.*

*El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.*

## Escala A

5	<p><i>Se regulan, conforme a la ficha de fabricación, todos los parámetros que intervienen en el proceso de tostado de café: aumento de volumen, en función del tipo de café a tostar, pérdida de peso de los granos de café tostado, color del café tostado en función del grado de tueste, temperatura del equipo de tostado y tiempo de tueste en función de la máquina utilizada o el tipo de café a tostar, actuando con autonomía sobre las máquinas y equipos correspondientes, asimismo se verifica el estado de limpieza y mantenimiento del equipo de tostado del café.</i></p>
4	<p><b><i>Se regulan, conforme a la ficha de fabricación, todos los parámetros que intervienen en el proceso de tostado de café: aumento de volumen, en función del tipo de café a tostar, pérdida de peso de los granos de café tostado, color del café tostado en función del grado de tueste, temperatura del equipo de tostado y tiempo de tueste en función de la máquina utilizada o el tipo de café a tostar, actuando bajo supervisión, sobre las máquinas y equipos correspondientes, asimismo se verifica el estado de limpieza y mantenimiento del equipo de tostado del café.</i></b></p>
3	<p><i>Se regulan, conforme a la ficha de fabricación, los parámetros más importantes que intervienen en el proceso de tostado de café: aumento de volumen, en función del tipo de café a tostar, pérdida de peso de los granos de café tostado, color del café tostado en función del grado de tueste, temperatura del equipo de tostado y tiempo de tueste en función de la máquina utilizada o el tipo de café a tostar, actuando bajo supervisión, sobre las máquinas y equipos correspondientes.</i></p>
2	<p><i>Se regulan, conforme a la ficha de fabricación, los parámetros más importantes que intervienen en el proceso de tostado de café: aumento de volumen, en función del tipo de café a tostar, pérdida de peso de los granos de café tostado, color del café tostado en función del grado de tueste, no controlando la temperatura del equipo de tostado y tiempo de tueste.</i></p>
1	<p><i>No se regulan, conforme a la ficha de fabricación, los parámetros más importantes que intervienen en el proceso de tostado de café.</i></p>

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



## Escala B

5	<i>Para procesar la raíz de achicoria, se controlan los parámetros de la molienda, tiempo y temperatura en el tostado de achicoria según la ficha técnica de fabricación, asimismo se verifican las condiciones de tostado de la malta verde, se adicionan los ingredientes establecidos y se efectúa la limpieza y mantenimiento de los equipos, corrigiendo las desviaciones detectadas con autonomía.</i>
4	<b><i>Para procesar la raíz de achicoria, se controlan los parámetros de la molienda, tiempo y temperatura en el tostado de achicoria según la ficha técnica de fabricación, asimismo se verifican las condiciones de tostado de la malta verde, se adicionan los ingredientes establecidos y se efectúa la limpieza y mantenimiento de los equipos, corrigiendo las desviaciones detectadas bajo la supervisión del responsable de producción.</i></b>
3	<i>Para procesar la raíz de achicoria, se controlan los parámetros de la molienda, tiempo y temperatura en el tostado de achicoria según la ficha técnica de fabricación, asimismo se verifican las condiciones de tostado de la malta verde, se adicionan los ingredientes establecidos y no se efectúa la limpieza y mantenimiento de los equipos, no corrigiendo las desviaciones detectadas bajo la supervisión del responsable de producción.</i>
2	<i>Para procesar la raíz de achicoria, se controlan los parámetros de la molienda, tiempo y temperatura en el tostado de achicoria, sin observar los valores de la ficha técnica de fabricación, asimismo no se verifican las condiciones de tostado de la malta verde, adicionando los ingredientes establecidos y no se efectúa la limpieza y mantenimiento de los equipos, no corrigiendo las desviaciones detectadas bajo la supervisión del responsable de producción.</i>
1	<i>No se realiza el procesamiento de la raíz de achicoria.</i>

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

### Escala C

4	<i>Para efectuar el control de calidad en el proceso industrial del tostado de granos de café, se realiza la toma de muestras, siguiendo el plan de muestreo establecido, tanto en cantidad como en el punto de la toma, se manejan los equipos de análisis rápidos según su manual de instrucciones, incluyendo su calibrado, se efectúan los análisis rápidos, en función de las características físico-químicas del grano, según protocolo establecido en el manual de calidad y se interpretan los resultados obtenidos.</i>
3	<b><i>Para efectuar el control de calidad en el proceso industrial del tostado de granos de café, se realiza la toma de muestras siguiendo el plan de muestreo establecido, tanto en cantidad como en el punto de la toma, se manejan los equipos de análisis rápidos según su manual de instrucciones, se efectúan los análisis rápidos, en función de las características físico-químicas del grano, según protocolo establecido en el manual de calidad y se interpretan los resultados obtenidos..</i></b>
2	<i>Para efectuar el control de calidad en el proceso industrial del tostado de granos de café, se realiza la toma de muestras, se manejan los equipos de análisis rápidos según su manual de instrucciones, se efectúan los análisis rápidos, en función de las características físico-químicas del grano, sin seguir el protocolo establecido en el manual de calidad y no se interpretan los resultados obtenidos.</i>
1	<i>No se realiza control de calidad en el proceso industrial del tostado de granos de café.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

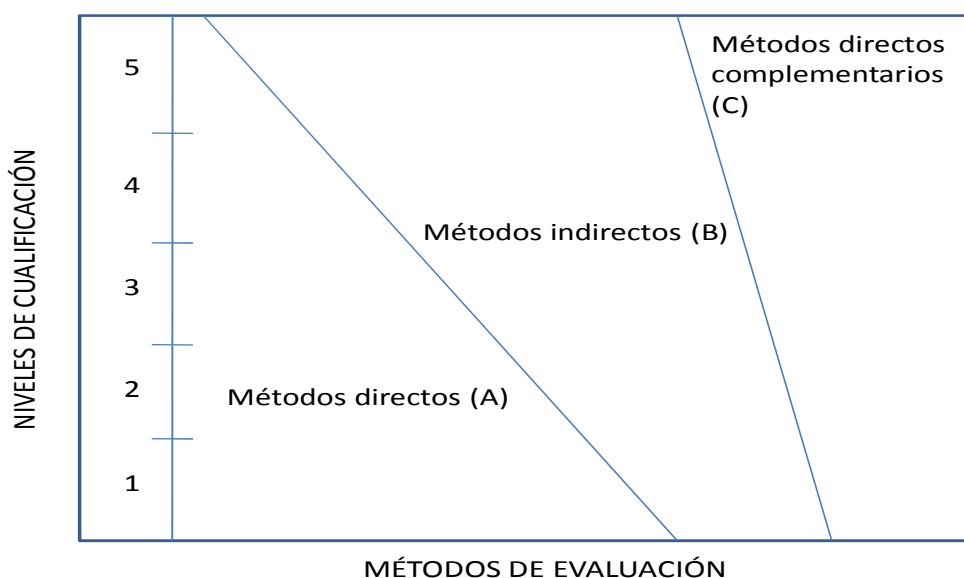
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 simulado, 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 realizar del proceso de tueste del café y sucedáneos y las operaciones de envasado, 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 (café tostado, raíz de achicoria, malta verde, cebada tostada).
- Para la toma de muestras y análisis rápidos de control de calidad, se utilizarán los instrumentos presentes en el puesto de trabajo.



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**

**“UC0764\_2: Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CAFÉ Y SUCEDÁNEOS DE CAFÉ.**

**Código: INA238\_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 UC0764\_2: Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles.

### 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 elaboración de cafés solubles, café descafeinado y sucedáneo de cafés solubles, 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 café soluble, descafeinado y sucedáneo de cafés solubles, controlando la limpieza y desinfección de instalaciones, máquinas, útiles y herramientas para evitar contaminaciones del procesado de producto, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 1.1. La información sobre los productos, la planificación de los procedimientos de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés, se obtiene a partir de la ficha técnica de los diferentes productos a elaborar.
- 1.2. La limpieza y desinfección de instalaciones y equipos de producción de cafés solubles, descafeinado y sucedáneos de cafés solubles, 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 que se encuentran listos para su uso.
- 1.3. El área de limpieza de las zonas de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés, se acota en los lugares requeridos, colocando las señales reglamentarias, de acuerdo a los requerimientos de seguridad establecidos.
- 1.4. Las deficiencias detectadas en las condiciones higiénicas de las instalaciones y equipos de producción de cafés solubles, descafeinado y sucedáneos de cafés solubles, se corrigen por acciones preventivas, identificando posibles peligros, biológicos y no biológicos, corrigiéndolas a continuación.
- 1.5. Las máquinas, útiles, herramientas (torres de secado, extractor, destilador, secaderos, compresores y otros) requeridos en la obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés, se 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 la obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés solubles, comprobando el funcionamiento y detectando posibles anomalías para tener disponibilidad de equipos y no se produzcan cortes improductivos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 2.1. El funcionamiento de los equipos café, (equipos de tratamiento de aguas, tostadores, entre otros), y medios auxiliares utilizados en la obtención de cafés solubles, descafeinado y sucedáneos de cafés solubles en se comprueban, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.2. Las posibles anomalías de funcionamiento en los equipos utilizados en la obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés



- solubles, se detectan, actuando según instrucciones de mantenimiento de equipos.
- 2.3. Las posibles anomalías simples detectadas que afectan al funcionamiento de los equipos utilizados se corrigen, siguiendo instrucciones de mantenimiento.
  - 2.4. Los elementos, repuestos especificados como de primer nivel se sustituyen en los equipos utilizados en la obtención de cafés solubles, descafeinado y sucedáneos de cafés solubles, de acuerdo con el plan de mantenimiento aplicable.
  - 2.5. La documentación referida al mantenimiento efectuado se cumplimenta según indicaciones del proceso productivo.

**3. Efectuar las operaciones de tueste y molienda de cereales y del grano de café, controlando los parámetros en los equipos utilizados para obtener cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de café soluble con la calidad requerida, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 3.1. Las materias de grano (café y cereales) se seleccionan, para efectuar el proceso de tueste en la obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de café soluble con la calidad requerida, y se ajuste a los requerimientos de producción.
- 3.2. El tueste de las materias de grano (café y cereales), se lleva a cabo, controlando los valores de los parámetros en los instrumentos de medida (temperatura y presión), en los equipos de tueste, según manuales de operación, hasta obtener el grado requerido de tueste, para efectuar la extracción del aroma de los mismos.
- 3.3. La molienda de las materias de grano y tostados se efectúa, comprobando que el grado de molienda, se ajusta a lo requerido, para obtener cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de café soluble, con la calidad requerida.
- 3.4. El flujo de las materias de grano y tostados se comprueba, verificando el cumplimiento con los requerimientos del proceso de molienda y extracción, corrigiendo las anomalías y transmitiéndolas, de acuerdo al protocolo establecido.
- 3.5. El aroma de las materias de grano y tostados se extrae, según lo determinado en el proceso productivo, procediendo a las operaciones de: maceración y destilación previa, con el fin de incorporarlos al producto terminado, ya sea éste café soluble aglomerado o liofilizado, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de trabajo.
- 3.6. Los parámetros del proceso de extracción de aromas de los granos de café y cereales (ratio, tiempo y temperatura) se controlan, actuando en caso de desviaciones y registrando los resultados.
- 3.7. La toma de muestras del grano de café y cereales se efectúa, durante todos los procesos, de acuerdo con los códigos y métodos establecidos, identificando la muestra enviada al laboratorio.



- 3.8. Los residuos producidos en los procesos se gestionan, siguiendo los protocolos medioambientales correspondientes.

**4. Secar el grano de café y cereales, controlando los parámetros esenciales para obtener cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés solubles, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 4.1. El extracto de grano de café y cereales se seca en la torre de secado, controlando la temperatura, y características del aire de salida a través de los instrumentos de medida, antes y después del secado.
- 4.2. La toma de muestras del proceso de secado de extracto de café y sucedáneos se efectúa, según el protocolo establecido, registrando los resultados e identificando la muestra enviada al laboratorio.
- 4.3. El color y la densidad del spray se controla, muestreando con la periodicidad requerida y tomando las medidas correctoras establecidas en caso de desviaciones para obtener cafés solubles, descafeinado y sucedáneos de cafés solubles.
- 4.4. La información del desarrollo del proceso se registra, archivándolo en el soporte requerido, para obtener la trazabilidad de todo el proceso de obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés solubles.

**5. Controlar el proceso de aglomerado de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas para obtener café soluble con la calidad requerida, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 5.1. El proceso de aglomerado del extracto de café y cereales en el proceso de obtención de café soluble y sucedáneo (cereales), se efectúa, controlando los valores de los parámetros de la cámara de aglomerado (temperatura y condiciones de vapor seco), hasta conseguir los requeridos, corrigiendo en caso de desviaciones.
- 5.2. El proceso de aglomerado del extracto de café y cereales se efectúa, controlando la uniformidad del tamaño de grano del aglomerado, mediante cribas de diferentes luces de malla, asegurando los estándares requeridos, recirculando los granos que se desvían de las especificaciones del proceso productivo.
- 5.3. Los parámetros físicos del aglomerado se regulan, en los instrumentos de medida (densidad, color, humedad), según las especificaciones en el proceso de obtención de café soluble y sucedáneo (cereales).
- 5.4. La toma de muestras del proceso de aglomerado de café y sucedáneos se efectúa según lo requerido, registrando los resultados e identificando la muestra enviada al laboratorio.



- 5.5. Las operaciones y posibles incidencias del desarrollo del proceso de aglomerado se registran, archivándolas en el sistema y soporte requerido.

**6. Ejecutar el proceso de liofilización de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas para obtener café soluble de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 6.1. El espumado del concentrado de café se efectúa, controlando la densidad y el color requerido en la obtención de café soluble.
- 6.2. El extracto de café se congela en el túnel de congelación, controlando los valores de los parámetros en los instrumentos de medida (temperatura y permanencia), para asegurar el proceso de liofilización posterior en la obtención de café soluble.
- 6.3. El proceso de troceado y cribado del café congelado se efectúa, asegurando el granulado requerido en forma y tamaño.
- 6.4. El proceso de sublimación del café en alto vacío y temperaturas suaves se efectúa, garantizando la evaporación del agua retenida, obteniendo gránulos secos a temperatura ambiente para obtener café soluble.
- 6.5. La toma de muestras del proceso de liofilización de café, se efectúa según el protocolo establecido, registrando los resultados e identificando las muestras enviadas al laboratorio.

**7. Controlar el proceso de descafeinización del café verde de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas para garantizar la calidad establecida, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiental y de seguridad alimentaria.**

- 7.1. La limpieza e hinchado por inmersión del café verde se efectúa, para alcanzar el grado de humectación requerido para asegurar la extracción posterior.
- 7.2. El proceso de extracción del café humidificado se efectúa, con disolventes requeridos, controlando el tiempo y la temperatura de extracción, según especificaciones, para obtener café descafeinado.
- 7.3. Los restos de disolvente del café humidificado se eliminan, mediante vapor saturado, según el procedimiento establecido para obtener café descafeinado.
- 7.4. El secado y el pulido del café exento de disolvente se efectúan, controlando que la humedad existente sea la misma que la inicial, obteniendo el producto limpio y abrigantado.
- 7.5. La toma de muestras del proceso de descafeinización del café verde se efectúa, según el protocolo establecido, registrando los resultados e identificando la muestra enviada al laboratorio.



- 7.6. Los vertidos, pérdidas y derrames del proceso de descafeinización se eliminan, siguiendo el protocolo de gestión medioambiental de la empresa.

**8. Controlar el envasado de café soluble según especificaciones técnicas establecidas para conservar sus propiedades, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales y de seguridad alimentaria.**

- 8.1. Los equipos de llenado y cerrado de café soluble natural y descafeinado se ajustan, de acuerdo con las características de cada producto, para conseguir el objetivo en peso y volumen requeridos para cada envase.
- 8.2. El peso por envase cerrado de café soluble natural y descafeinado se comprueba, verificando la correspondencia con los valores requeridos en las especificaciones del producto final, detectando posibles anomalías.
- 8.3. Las posibles incidencias detectadas se corrigen a su nivel, transmitiendo la información.
- 8.4. El producto envasado se codifica, cumpliendo con los requisitos de trazabilidad y normativa aplicable.
- 8.5. Las no conformidades de productos envasados se detectan, rechazando los no conformes según los criterios del plan de calidad.

**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 **UC0764\_2: Elaborar cafés solubles, cafés descafeinados y sucedáneos de cafés solubles**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Concepto y niveles de limpieza en instalaciones de elaboración de cafés solubles, café descafeinado y sucedáneo de cafés solubles.**

- Instalaciones generales y servicios auxiliares.
  - Espacios.
  - Características técnicas de las instalaciones.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos:
  - Tipos de limpieza en instalaciones de elaboración de los cafés tostados y sucedáneos.
- Limpieza física, química, microbiológica.
- Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación, desratización.
  - Fases y secuencias de operaciones de limpieza.
- Soluciones de limpieza:



- propiedades, utilidad, incompatibilidades, precauciones.
- Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos.
- Características de las superficies, distribución de espacios.
  - Ventilación, iluminación, servicios higiénicos.
- Equipos de limpieza: sistemas y equipos de limpieza.
  - Sistema CIP.
  - Sistemas de limpieza (centralizados o no).
- Iluminómetros.
  - Características.
  - Elementos de aviso y señalización.
  - Equipos de evacuación de residuos.

## **2. Mantenimiento de maquinaria de producción de elaboración de cafés solubles, café descafeinado y sucedáneo de cafés solubles.**

- Extractores.
  - Torres de secado.
  - Aglomerador.
- Equipos de liofilización.
  - Equipos de descafeinización.
  - Equipos de envasado.
- Normativa específica sobre autocontrol de calidad, conservación del medio y medidas de seguridad.
  - Documentación técnica para la preparación de máquinas de elaboración de cafés solubles, café descafeinado y café sucedáneo de café soluble: órdenes de preparación de máquinas.
  - Mantenimiento de máquinas de elaboración de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de café soluble: mantenimiento preventivo y correctivo.
- Procedimientos y técnicas aplicables.
  - Operaciones de montaje y desmontaje.
- Lubricación y limpieza;
  - Regulación, ajuste y programación.

## **3. Técnicas de extracción, secado de café, sucedáneos y descafeinados.**

- Concentración y molido.
  - Extracción de aromas.
- Tratamiento de residuos.
  - Toma de muestras.
  - Parámetros de extracción.
  - Equipos de secado.
- Torres de secado.
  - Parámetros de secado.
  - Toma de muestras.
- Técnicas de concentración, secado de productos de café:
  - Concentración en capa fina.
  - Parámetros de control.
- Intercambiadores y concentradores.
  - Torres de secado.
- Secado por atomización.
- Parámetros de secado de productos de café:
  - Concentración del extracto a secar.
  - Temperatura del extracto antes de entrar en torre.



- Temperatura de secado.
- Regulación en el reciclado de finos y en las corrientes de convección.

#### **4. Técnicas de aglomerado de café soluble o de sucedáneos.**

- Proceso de aglomerado.
- Técnicas de concentración, secado y aglomerado de café:
  - Concentración en capa fina.
  - Parámetros de control.
- Intercambiadores y concentradores.
- Parámetros de aglomerado:
  - Temperatura de la cámara y condiciones del vapor, parámetros físicos del aglomerado: densidad, color, humedad y granulometría.
- Equipos de aglomerado:
  - Manejo y precauciones.

#### **5. Técnicas de liofilización, descafeinización de café y sucedáneos.**

- Proceso de liofilización.
  - Parámetros de liofilización.
  - Equipos: manejo y control.
- Conservación del producto liofilizado.
- Proceso de descafeinización:
  - Técnicas, productos disolventes y precauciones.
  - Técnicas de descafeinización de café: equipos de descafeinización.
- Extracción de cafeína con disolventes orgánicos.
  - Eliminación de restos de disolventes.
- Secado de café.
  - Parámetros de liofilización.
  - Equipos de descafeinización.
  - Residuos.

#### **6. Envasado y acondicionado de cafés y sucedáneos solubles.**

- Operaciones de mantenimiento de las líneas de envasado.
  - Parámetros de control.
- Codificación y etiquetado.
- Toma de muestras y pruebas de verificación.

### **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.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.



- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

## **1.2. Situaciones profesionales 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 UC0764\_2: Elaborar cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles, 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 efectuar el proceso de elaboración de cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de café soluble. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades con los aspectos que en ellas se describen:

1. Efectuar las operaciones de tueste, molienda y extracción del grano.
2. Efectuar el proceso de secado y aglomerado de cereales y el grano de café.
3. Ejecutar el proceso de liofilización y descafeinización para obtener café soluble.





### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, útiles, y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de las materias primas y productos terminados para el desarrollo de la situación de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata 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>Rigor en el control del proceso de tueste, molienda y extracción de café y sucedáneos para obtener café soluble.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medida de los parámetros del proceso de tueste del café.</li><li>- Proceso de extracción del aroma del café.</li><li>- Medida de los parámetros de extracción del café.</li><li>- Gestión medioambiental de los residuos producidos en el proceso.</li><li>- Mantenimiento del equipo de extracción y molienda de café y cereales.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Adecuación de los procesos de secado y aglomerado de cafés solubles.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medida de los parámetros de secado de café soluble.</li><li>- Regulación de la cámara de aglomerado.</li><li>- Obtención de la uniformidad de grano del aglomerado del café.</li><li>- Medida de los parámetros de aglomerado de café soluble.</li><li>- Mantenimiento de los equipos de secado y aglomerado de café soluble.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Idoneidad de los procesos de liofilización del café y descafeinización del café soluble.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medida de los parámetros de congelación del café.</li><li>- Medida del troceado y cribado del café congelado.</li><li>- Regulación del proceso de sublimación del café.</li><li>- Limpieza e hinchado por inmersión del café verde en agua.</li><li>- Proceso de extracción de la cafeína mediante disolventes</li><li>- Medida del secado y pulido del café exento de disolvente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de la Normativa de calidad alimentaria en la industria de productos de tueste.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normativa alimentaria de carácter general.</li><li>- Cumplimiento de la normativa específica sobre productos de tueste.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>Para controlar el proceso de tueste, molienda y extracción del café y sucedáneos, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de tueste del café, utilizando los equipos adecuados, conforme a sus instrucciones de manejo. Ejecuta el proceso de extracción del aroma del café, midiendo los parámetros correspondientes que regulan el proceso, adaptando con autonomía las maquinas del proceso a los valores obtenidos en dichos parámetros. Procede a la eliminación de residuos, cumpliendo la normativa de protección medioambiental y limpia y mantiene los equipos de extracción y molienda con los productos de la ficha de fabricación.</i></p>
4	<p><b>Para controlar el proceso de tueste, molienda y extracción del café y sucedáneos, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de tueste del café, utilizando los equipos adecuados, conforme a sus instrucciones de manejo. Ejecuta el proceso de extracción del aroma del café, midiendo los parámetros correspondientes que regulan el proceso. Procede a la eliminación de residuos, cumpliendo la normativa de protección medioambiental y limpia y mantiene los equipos de extracción y molienda con los productos de la ficha de fabricación.</b></p>
3	<p><i>Para controlar el proceso de tueste, molienda y extracción del café y sucedáneos, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de tueste del café, utilizando los equipos adecuados, conforme a sus instrucciones de manejo. Ejecuta el proceso de extracción del aroma del café sin medir los parámetros correspondientes que regulan el proceso. Procede a la eliminación de residuos, cumpliendo la normativa de protección medioambiental.</i></p>
2	<p><i>Para controlar el proceso de tueste, molienda y extracción del café y sucedáneos, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de tueste del café, utilizando los equipos adecuados conforme a sus instrucciones de manejo. Ejecuta el proceso de extracción del aroma del café sin medir los parámetros correspondientes que regulan el proceso. Procede a la eliminación de residuos, incumpliendo la normativa de protección medioambiental.</i></p>
1	<p><i>Para controlar el proceso de tueste, molienda y extracción del café y sucedáneos, a partir de la ficha técnica dada, realizará la medida de los parámetros de tueste del café, utilizando los equipos adecuados sin observar sus instrucciones de manejo. Ejecuta el proceso de extracción del aroma del café sin medir los parámetros correspondientes que regulan el proceso.</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>Para controlar el proceso de secado y aglomerado de cafés solubles, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de secado de café soluble conforme a la norma, empleando los equipos establecidos para ello, asimismo regulará, de acuerdo a las especificaciones, la cámara de aglomerado para obtener la uniformidad de grano de café requerida en el proceso y que comprobará midiendo los parámetros de aglomerado con los equipos destinados a tal fin. Limpia y mantiene los utensilios, utilizados tanto en el control de secado como de aglomerado, con los productos y métodos establecidos. Procede al ajuste de las máquinas en función de los parámetros obtenidos con autonomía.</i></p>
4	<p><b><i>Para controlar el proceso de secado y aglomerado de cafés solubles, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de secado de café soluble conforme a la norma, empleando los equipos establecidos para ello, asimismo regulará, de acuerdo a las especificaciones, la cámara de aglomerado para obtener la uniformidad de grano de café requerida en el proceso y que comprobará, midiendo los parámetros de aglomerado con los equipos destinados a tal fin. Limpia y mantiene los utensilios utilizados tanto en el control de secado como de aglomerado, con los productos y métodos establecidos</i></b></p>
3	<p><i>Para controlar el proceso de secado y aglomerado de cafés solubles, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de secado de café soluble conforme a la norma, empleando los equipos establecidos para ello, asimismo regulará, de acuerdo a las especificaciones, la cámara de aglomerado para obtener la uniformidad de grano de café requerida en el proceso. No realiza los controles de los parámetros de aglomerado Limpia y mantiene los utensilios, utilizados tanto en el control de secado como de aglomerado, con los productos y métodos establecidos</i></p>
2	<p><i>Para controlar el proceso de secado y aglomerado de cafés solubles, a partir de la ficha técnica dada, realiza la medida de los parámetros de secado de café soluble conforme a la norma, empleando los equipos establecidos para ello, asimismo regulará, de acuerdo a las especificaciones, la cámara de aglomerado para obtener la uniformidad de grano de café requerida en el proceso. No realiza los controles de los parámetros de aglomerado No procede al mantenimiento de los utensilios utilizados tanto en el control de secado como de aglomerado.</i></p>
1	<p><i>No se realiza el control del proceso de secado y aglomerado de cafés solubles.</i></p>

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



## Escala C

5	<p><i>Para ejecutar los procesos de liofilización y descafeinización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, procede al espumado del concentrado de café, midiendo la densidad y el color requerido según la norma, posteriormente efectúa el congelado del café, midiendo los parámetros de temperatura y tiempo del túnel de congelación, actuando sobre los controles del mismo en función de las variaciones. Procede a efectuar la sublimación del café midiendo el vacío y la temperatura del proceso, para obtener los gránulos secos según la norma establecida. Durante el proceso de descafeinización, procede a la limpieza e hinchado del café verde, midiendo el grado de humectación asignado por la norma de fabricación, realiza la extracción de la cafeína con disolventes midiendo la temperatura del proceso. Realiza el secado y pulido del café, midiendo la humedad del proceso que ajustará según la norma de fabricación. En todos los procesos, efectúa los cambios oportunos de forma autónoma para cumplir con las normas de fabricación.</i></p>
4	<p><b>Para ejecutar los procesos de liofilización y descafeinización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, procede al espumado del concentrado de café midiendo la densidad y el color requerido según la norma, posteriormente efectúa el congelado del café midiendo los parámetros de temperatura y tiempo del túnel de congelación. Procede a efectuar la sublimación del café midiendo el vacío y la temperatura del proceso, para obtener los gránulos secos según la norma establecida. Durante el proceso de descafeinización, procede a la limpieza e hinchado del café verde, midiendo el grado de humectación asignado por la norma de fabricación, realiza la extracción de la cafeína con disolventes midiendo la temperatura del proceso. Realiza el secado y pulido del café midiendo la humedad del proceso.</b></p>
3	<p><i>Para ejecutar los procesos de liofilización y descafeinización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, procede al espumado del concentrado de café midiendo la densidad y el color requerido según la norma, posteriormente efectuará el congelado del café midiendo los parámetros de temperatura y tiempo del túnel de congelación. Procede a efectuar la sublimación del café sin realizar la medida del vacío y la temperatura del proceso, para obtener los gránulos secos según la norma establecida. Durante el proceso de descafeinización, procede a la limpieza e hinchado del café verde, sin tener en cuenta el grado de humectación asignado por la norma de fabricación, realiza la extracción de la cafeína con disolventes midiendo la temperatura del proceso. Realiza el secado y pulido del café midiendo la humedad del proceso.</i></p>
2	<p><i>Para ejecutar los procesos de liofilización y descafeinización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, procede al espumado del concentrado de café sin tener en cuenta la densidad y el color requerido según la norma, posteriormente efectuará el congelado del café midiendo los parámetros de temperatura y tiempo del túnel de congelación. Procede a efectuar la sublimación del café sin medir el vacío y la temperatura del proceso, para obtener los gránulos secos según la norma establecida. Durante el proceso de descafeinización, procede a la limpieza e hinchado del café verde, sin tener en cuenta el grado de humectación asignado por la norma de fabricación, realiza la extracción de la cafeína con disolventes obviando la temperatura del proceso. Realiza el secado y pulido del café.</i></p>

1

*Para ejecutar los procesos de liofilización y descafeinización, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, procede al espumado del concentrado de café sin tener en cuenta la densidad y el color requerido según la norma, no efectúa el congelado del café. Procede a efectuar la sublimación del café sin medir el vacío y la temperatura del proceso, para obtener los gránulos secos según la norma establecida. Durante el proceso de descafeinización, procede a la limpieza e hinchado del café verde, sin tener en cuenta el grado de humectación asignado por la norma de fabricación, realiza la extracción de la cafeína con disolventes obviando la temperatura del proceso. No realiza el secado y pulido del café.*

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.

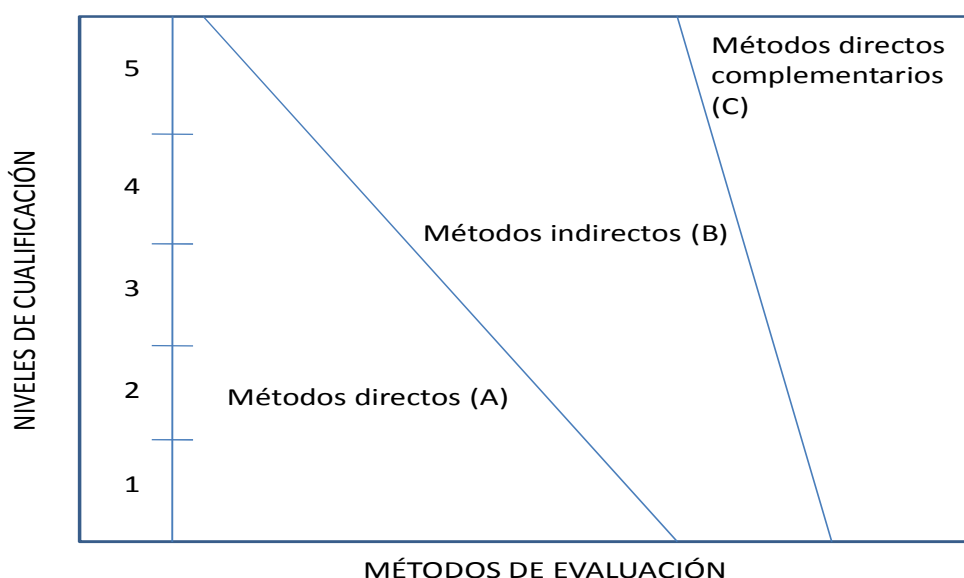
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 elaborar de cafés solubles, café descafeinado y sucedáneos de cafés solubles, 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 (café verde, café liofilizado, café descafeinado)
  - Para la medida de los parámetros de control de los productos intermedios y finales, se recomienda utilizar métodos sencillos que requieran maquinaria, utensilios, útiles, entre otros, presentes en el puesto de trabajo, como torres de secado, extractor, destilador, secaderos, compresores y otros requeridos en la obtención de cafés solubles, descafeinados y sucedáneos de cafés.



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: FABRICACIÓN DE  
PRODUCTOS DE CAFÉ Y SUCEDÁNEOS DE CAFÉ**

**Código: INA238\_2**

**NIVEL: 2**



**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.

**Anomalía:** Irregularidad, anormalidad o falta de adecuación a lo que es habitual.

**Aromatización del café soluble:** Al producto aglomerado se le pulveriza un aroma obtenido de los propios granos tostados del café. El aroma se obtiene en su correspondiente planta de extracción. Previamente se procede a la tostación y molienda de cafés estrictamente seleccionados por su alta calidad aromática.

**Bacteria:** son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5  $\mu\text{m}$  de longitud), no tienen el núcleo definido ni presentan, en general, orgánulos membranosos internos.

**Calibrado:** Una vez que tenemos el grano limpio se procede a su clasificación por tamaños, sacando los calibres que requieren nuestros clientes. Tras esto la almendra se puede destinar a su envasado y venta en piel o bien a la siguiente fase que es el repelado.

**Cereales:** Son gramíneas, herbáceas, cuyos granos o semillas están en la base de la alimentación humana o del ganado, generalmente molidos en forma de harina.

**CIP (Cleanig in Place):** Véase Limpieza “in situ”.

**Congelador:** Equipo destinado a la congelación de productos alimenticios mediante la reducción rápida de la temperatura del producto de manera que después de la estabilización térmica la temperatura del centro térmico sea la misma que la temperatura de almacenamiento.

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

**Densidad:** Es una magnitud que nos indica la cantidad de masa contenida en un determinado volumen.

**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.

**Descascarado:** Este proceso consiste en quitarle la cáscara protectora al fruto seco separando el fruto comestible de la cáscara, la cual se destina principalmente a su uso como biocombustible. El fruto seco sale de este proceso con su tegumento



marrón y totalmente limpio de materias extrañas ajenas al producto que han sido eliminadas mediante limpiadoras electrónicas.

**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.

**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.

**Ensayos in situ:** Son aquellos ensayos que se realizan en el mismo lugar donde se encuentra el objeto de análisis.

**Envasado de café:** El café elaborado se envasa en su correspondiente formato de frasco, bolsa o bolsita. En este proceso, se extreman las condiciones higiénicas y de seguridad para evitar riesgos de manipulación.

**Envasado:** Es una actividad más dentro de la planeación del producto y comprende tanto la producción del envase como la envoltura para un producto.

**Envase:** Todo 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.

**EPI:** Se entiende por equipo de protección individual (EPI) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

**Esterilización:** Proceso que elimina o destruye completamente cualquier forma de vida microbiana en un alimento.



**Etiquetado de frutos secos:** Identificación que han de llevar los frutos secos que se presenten envasados. En la etiqueta deben constar las siguientes indicaciones: denominación del producto es obligatoria aunque el contenido del envase sea visible desde el exterior, peso neto, fecha de consumo preferente, en el caso de frutos secos tostados, pelados, salados, nombre y dirección del envasador o del vendedor establecidos en el interior de la CEE (en el caso de productos envasados importados de fuera de la CEE se hará constar el nombre y la dirección del importador y su número de registro general sanitario), número de lote e instrucciones de conservación del producto.

**Extracción del café:** Sistema de extracción por percolación que consta de una batería de extractores conectados entre sí, cargados con café tostado y molido en diversos estados de “agotamiento”, desde el extractor con café recién cargado al extractor con café muy extraído a punto de ser vaciado.

**Extrusión directa:** Proceso en el que equipo de extrusión no solo cuece las materias primas, sino que también texturiza y da forma a los productos finales.

**Extrusión indirecta:** Proceso en el que equipo de extrusión solamente cuece las materias primas, produciéndose posteriormente los aglomerados por laminación.

**Extrusionado:** El proceso de extrusión de alimentos es una forma de cocción rápida, continua y homogénea. Mediante este proceso mecánico de inducción de energía térmica y mecánica, se aplica al alimento procesado alta presión y temperatura (en el intervalo de 100-180°C), durante un breve espacio de tiempo. Como resultado, se producen una serie de cambios en la forma, estructura y composición del producto.

**Higienización:** Es el conjunto de acciones que se realizan para separar los elementos contaminantes que suelen estar presentes en la leche.

**Horno de tostado:** Horno donde el grano de café tostado desarrolla sus características de aroma y sabor.

**Humedad:** Presencia de agua u otro líquido en un cuerpo.

**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%.

**Levadura:** son hongos microscópicos unicelulares que son importantes por su capacidad para realizar la descomposición mediante fermentación de diversos



cuerpos orgánicos, principalmente los azúcares o hidratos de carbono, produciendo distintas sustancias.

**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.

**Malta:** Constituida por granos generalmente cebada, germinado artificialmente y después tostado, que se emplean en la fabricación de bebidas alcohólicas, como la cerveza.

**Mantenimiento correctivo:** Corrección de las averías cuando éstas se presentan, y por lo tanto no están planificadas. Esta forma de mantenimiento impide el diagnóstico fiable de las causas que provocan la avería.

**Mantenimiento de primer nivel:** Proceso por el cual se conoce el estado actual y así poder programar o evitar en lo posible el tratamiento correctivo. Se realizan acciones periódicamente con el fin de evitar grandes fallos en los elementos.

**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.

**Materias auxiliares:** Material empleado para el correcto desarrollo del proceso de recepción, elaboración o envasado, como por ejemplo: disolventes, desengrasantes, envases y otros. Materiales naturales o sintéticos que se añaden o acompañan a los alimentos para conservarlos mejor o hacerlos más atractivos. Se incluirían aquí los recipientes, envases, conservantes, aditivos y otros.

**Materias primas:** Materiales extraídos de la naturaleza y que se transforman para elaborar bienes de consumo. En la industria alimentaria son los productos obtenidos directamente de la agricultura, ganadería, forestal y de la pesca.

**Melazadora:** Máquinas utilizadas para dosificar melaza u otros líquidos de una forma continua y homogénea al alimento elaborado.

**Moho:** es un hongo que se encuentra tanto al aire libre como en lugares húmedos y con baja luminosidad. Crece mejor en condiciones cálidas y húmedas; se reproducen y propagan mediante esporas que pueden sobrevivir en variadas condiciones ambientales, incluso en extrema sequedad, si bien ésta no favorece su crecimiento normal.



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

**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.

**Proceso de concentración de café:** Es un sistema de concentración en capa fina de doble efecto, formado por un conjunto de tubos alienados con el interior de una carcasa. El interior de la carcasa se calienta con vapor y está sometido el conjunto a un cierto grado de vacío.

**Proceso de descafeinado:** En este proceso se elimina la cafeína en los granos de café verde mediante la secuencia siguiente: hinchado, extracción, eliminación de disolvente sobrante, secado y pulido.

**Proceso de liofilización del café:** La liofilización es un procedimiento para deshidratar productos, realizado a vacío y empleando bajas temperaturas. Se parte de productos congelados y se juega con gradientes de temperatura y vacío que permiten la sublimación del agua (paso directo de hielo a gas).

**Proceso de secado de café:** Se bombea a presión el extracto concentrado a la cabeza de la torre de secado. Allí se pulveriza finamente por medio de unas boquillas. Este pulverizado cae a lo largo de la torre arrastrado por una corriente de aire muy caliente.

**Repelado:** Operación que consiste en eliminar el tegumento marrón al fruto seco en grano.

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

**Secado:** Proceso tras el extrusionado cuyo objetivo es eliminar el exceso de humedad de manera que facilite el envasado posterior y su consiguiente conservación óptima.

**Selección de frutos secos:** operación manual o mecánica cuyo objetivo es eliminar el grano en malas condiciones y las materias extrañas o bien, restos de tegumento.

**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.

**Sinfines:** Mecanismo para el transporte de materias, que consiste en un tubo con un tornillo sinfín en su interior, que va desplazando, en horizontal o vertical, el producto desde el inicio del mecanismo hasta el final.

**Stock máximo:** Corresponde al máximo nivel de stock que puede tener almacenada una empresa de una existencia, esto desde un punto de vista técnico, administrativo y económico.

**Stock mínimo:** Cantidad de materias primas o materiales que necesita la línea de producción o la línea de servicio para satisfacer su demanda, mientras espera la llegada de los productos. Este nivel mínimo supone el límite inferior de existencias dentro del cual no se debe bajar.

**Stock óptimo:** Es aquel que debe mantenerse habitualmente en la empresa para satisfacer los requerimientos de la demanda de productos por parte de los clientes.

**Toxina:** Producto venenoso elaborado por ciertos microorganismos, que daña o destruye las células del hospedador no específicamente sensibilizadas por una previa infección.

**Tratamientos:** En industria alimentaria se designa así a los sometimientos intermedios o finales del producto elaborado, se ejecutan por medio del calor (Esterilización, pasteurización, otros efectos) o del frío (Refrigeración, congelación, otros), con objeto, casi siempre, de lograr una conservación duradera.

**Trazabilidad:** Conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto, o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros, en un momento dado y a través de unas herramientas determinadas.

**Toma de Muestras:** Se entenderá con este nombre el acto de separar de un lote o partida determinada, una muestra cualitativa y cuantitativamente representativa, a efectos de determinar mediante análisis organoléptico y/o de laboratorio la aptitud o no de los alimentos.

**Tostado:** Proceso de desecación mediante calor que impide que tras el repelado los frutos secos se enmohezcan (el porcentaje de humedad no debe sobrepasar el 5'5%). El fruto seco se puede consumir después del tostado, que es una buena técnica de conservación.