



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS  
DE TUESTE Y DE APERITIVOS EXTRUSIONADOS**

**Código: INA237\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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





## 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 “UC0761\_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos”
5. Guía de Evidencia de la “UC0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas”
6. Glosario de términos utilizado en “Fabricación de productos de tueste y de aperitivos extrusionados”

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, estocage 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. Aprovechamiento 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.

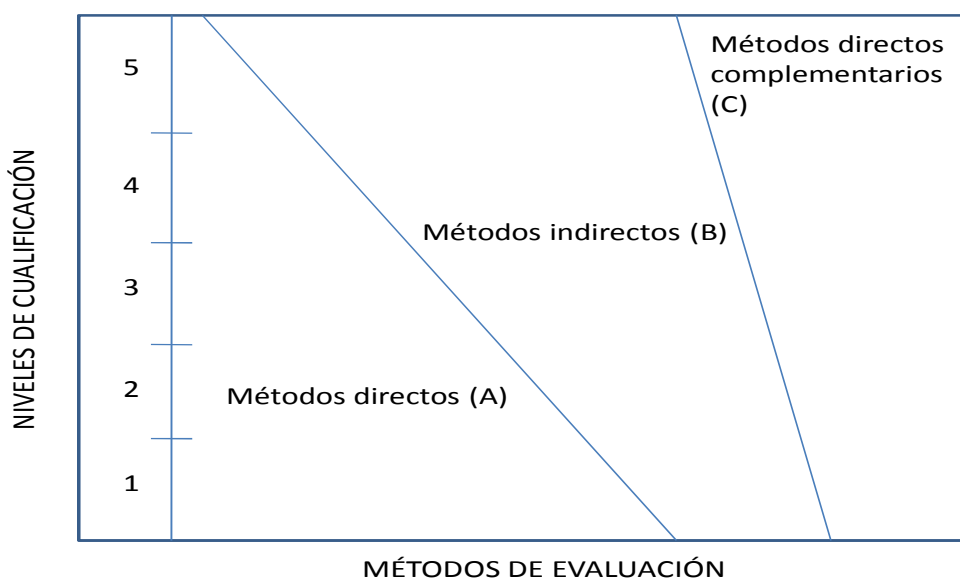
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

**“UC0761\_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE  
PRODUCTOS DE TUESTE Y DE APERITIVOS  
EXTRUSIONADOS**

**Código: INA237\_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 UC0761\_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos.

### 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 las operaciones de procesado de frutos secos, 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. Descascarar los frutos secos, previo mojado del mismo para garantizar la eliminación de su envoltura, según indicaciones del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medio ambiental.**

- 1.1 El proceso de mojado del fruto antes del descascarado se controla, verificando parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto para facilitar el descascarado.
- 1.2 El proceso de descascarado se realiza con los equipos descascaradores, ajustando el calibre al tipo de frutos secos a procesar, según indicaciones del proceso productivo, cumpliendo la normativa aplicable.
- 1.3 Los recipientes destinados a contener el fruto descascarado se controlan, verificando que se encuentran en condiciones higiénicas requeridas e identificadas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- 1.4 El almacenamiento de la cáscara se realiza según especificaciones de proceso, para su posterior aprovechamiento.
- 1.5 La descarga del producto descascarado se realiza, controlando las condiciones, de forma que no se produzcan roturas en el fruto.

**2. Seleccionar electrónicamente los frutos secos en grano, para asegurar la primera eliminación de grano en malas condiciones y de materias extrañas, repasando posteriormente de forma manual, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 2.1 El equipo seleccionador electrónico se ajusta en función de la especie y variedad del fruto seco en grano.
- 2.2 El proceso de selección electrónica se realiza según especificaciones, asegurando la primera eliminación de grano en malas condiciones y materias extrañas.
- 2.3 Los recipientes destinados a contener el producto en grano seleccionado electrónicamente y los destinados a contener el grano desechado se controlan, verificando que se encuentran en condiciones de uso e identificados, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- 2.4 La velocidad del banco de selección manual de frutos secos, se ajusta a fin de asegurar la segunda eliminación del grano en malas condiciones y de materias extrañas, cumpliendo la normativa aplicable.
- 2.5 Los granos seleccionados se almacenan, controlando tiempo y temperatura.

**3. Calibrar por tamaño los frutos secos procedentes del almacenamiento, siguiendo las instrucciones del**



***departamento de calidad, para garantizar los procesos posteriores.***

- 3.1 El equipo de calibrado se controla, verificando que reúne las condiciones técnicas requeridas, según las condiciones técnicas requeridas para los frutos secos.
- 3.2 Los frutos secos se calibran, mediante calibradores, verificando la especie y variedad, según especificaciones del producto e indicaciones de calidad y regulando velocidad de la máquina, ausencia de roturas de frutos, ajustándose a las instrucciones técnicas marcadas.
- 3.3 El calibrado se efectúa, mediante juegos de dos rodillos por selección de grosor de producto a lo corto o bien clasificación por longitud a lo largo.
- 3.4 Las condiciones de los recipientes destinados a contener el producto calibrado se comprueban, verificando las condiciones de higiene y la identificación por calibres.
- 3.5 La descarga del producto calibrado se realiza, evitando daños en el fruto calibrado, asegurando las condiciones higiénicas.

***4. Repelar los frutos secos para su selección manual y posterior almacenamiento, garantizando su frescura y la ausencia completa de piel, según especificaciones de proceso.***

- 4.1 El estado de los recipientes destinados a almacenar el grano se controla, comprobando que reúnen las condiciones higiénicas establecidas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- 4.2 La máquina de repelar se ajusta en función de la especie y variedad del tipo de fruto seco.
- 4.3 El escaldado del fruto (almendras, pistachos, entre otros) se efectúa en agua caliente, controlando el tiempo y la temperatura para facilitar la operación de repelado.
- 4.4 El producto, previamente escaldado, se repela mediante rodillos y una corriente de aire forzado, consiguiendo una mejora en el aspecto.
- 4.5 Los recipientes destinados a contener el producto repelado se acondicionan, procediendo a la limpieza y eliminación de residuos, en caso de contener impurezas.
- 4.6 El producto repelado se somete a una selección manual, eliminando los que no reúnen las características establecidas en recipientes distintos e identificados.
- 4.7 El tiempo y la temperatura de almacenamiento del grano, se controlan a fin de que este conserve sus propiedades organolépticas, corrigiéndolos en caso de desviación, según instrucciones de trabajo.



**5. Controlar operaciones de troceado del fruto repelado, laminado y/o enharinado según procedimiento establecido, para garantizar el grado de molienda y los trozos y/o láminas obtenidos.**

- 5.1 Los frutos repelados se seleccionan, destinándolos al troceado, laminado y/o enharinado, según indicaciones de calidad, atendiendo al tipo de producto a obtener, especie y variedad.
- 5.2 Los frutos repelados destinados al troceado se someten a dicho proceso en máquinas de corte de frutos secos, controlando parámetros físicos de velocidad de corte y tiempo, entre otros, previo calentamiento del fruto para eliminar roturas, consiguiendo homogeneidad de los trozos.
- 5.3 Los frutos repelados destinados al laminado se someten a dicho proceso en máquinas laminadoras, controlando parámetros de velocidad y tiempo, obteniendo láminas con el espesor requerido.
- 5.4 Los frutos repelados destinados al enharinado se someten a la presión de rodillos refinadores, regulando la separación entre ellos, obteniendo harinas de diferente grosor.
- 5.5 Los recipientes destinados a contener los productos obtenidos se mantienen en las condiciones higiénicas establecidas, procediendo a su acondicionamiento en caso de anomalías.
- 5.6 La toma de muestras del fruto seco troceado, laminado y/o enharinado, se efectúa en la forma, la cuantía y con el instrumental requerido, de acuerdo a los manuales de procedimiento.
- 5.7 La identificación de la muestra y el traslado al laboratorio, se realizan de acuerdo con los códigos y los métodos establecidos, siguiendo instrucciones del departamento de calidad.

**6. Tostar el fruto repelado o sin repelar, efectuando a su vez el salado para asegurar su correspondencia con las especificaciones del producto final.**

- 6.1 El tipo de fruto seco a tostar y salar se controla, verificando que cumple con los requisitos exigidos en relación con la especie y variedad, según especificaciones del producto final.
- 6.2 El tostado de frutos secos se efectúa en máquinas tostadoras, controlando temperatura y grado de humedad requerido según especificaciones de proceso.
- 6.3 El salado se efectúa, mediante máquinas saladoras de frutos secos, controlando el punto de sal requerido.
- 6.4 El equipo de tostado y salado se comprueba, procediendo a la puesta a punto y resolución de simples averías, según el plan de mantenimiento aplicable.





- 6.5 Los recipientes destinados a contener el producto obtenido, se comprueban, verificando que estén en condiciones higienes requeridas.
- 6.6 La descarga del producto obtenido se comprueba, verificando que no se producen daños en el fruto.

**7. Envasar el fruto seco, según condiciones establecidas, para su posterior embalado, preservando las propiedades organolépticas y cumpliendo la normativa aplicable.**

- 7.1 Los equipos de envasado y cierre de frutos secos se ajustan de acuerdo a las características de cada producto para conseguir el objetivo en peso y volumen requerido por envase.
- 7.2 Los equipos de inyección de gases alimentarios se ajustan de acuerdo a las características de cada producto para conseguir el objetivo en concentración por envase.
- 7.3 El peso del contenido de cada envase se comprueba, verificando que se corresponde con los valores establecidos en las especificaciones de producto final, rectificando en caso de desviación.
- 7.4 La concentración del gas alimentario y el tiempo de inyección se controlan, verificando que se conserven las propiedades organolépticas de frutos secos envasados, corrigiéndolos en caso de desviación, según las especificaciones de proceso.
- 7.5 Las desviaciones (peso medio, hermeticidad, volumen de llenado, compacidad del cierre y otros) se identifican, corrigen y registran.
- 7.6 Los equipos de envasado de frutos secos se mantienen en perfecto estado mecánico que permita garantizar la seguridad de la operación de sellado/cierre.
- 7.7 El producto se codifica cumpliendo con los requisitos de trazabilidad y normativa.
- 7.8 El producto no apto se detecta y se rechaza, según los criterios de muestreo establecidos fijados por el departamento de calidad.

**8. Embalar los frutos secos envasados para su almacenamiento y expedición, preservando las propiedades organolépticas y de presentación, según condiciones establecidas en el manual de procedimiento, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 8.1 El aprovisionamiento de materiales de embalaje y productos de frutos secos se efectúa a la línea de embalado, en la cuantía, tiempo, lugar y forma precisos, según lo establecido en el manual de procedimiento.
- 8.2 El formato o tipo de montaje de cajas de cartón, papel o plástico, en caso de hacerse "in situ" se comprueba, verificando que cumple con los requerimientos establecidos.



- 8.3 El embalaje de paquetes de frutos secos se controla, verificando su correspondencia con lo especificado en relación con el lote, Indicando el tamaño, forma, peso y número de envases.
- 8.4 El cerrado, forrado, precintado y etiquetado de frutos secos se controla, verificando que cumple con los requerimientos establecidos para el lote y su expedición.
- 8.5 La paletización de los frutos secos embalados se efectúa en la forma y con los materiales indicados en el manual de procedimiento.
- 8.6 La rotulación se ubica en la forma y lugar establecido del embalaje de los frutos secos, verificando que el texto está completo y es el requerido para la identificación y control posterior.
- 8.7 Las desviaciones en el proceso de embalaje de frutos secos se corrigen o notifican si están fuera del ámbito de competencia, según lo establecido en el manual de procedimiento.
- 8.8 El traslado de los materiales de embalaje de desecho y productos de los frutos secos embalados que no cumplen las especificaciones se controlan en la forma y lugares indicados para su reciclaje o tratamiento.
- 8.9 Los frutos secos embalados se trasladan al lugar señalado para su almacenamiento o expedición, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.
- 8.10 Los materiales de embalaje y productos de frutos secos consumidos se contabilizan a lo largo del proceso de embalaje, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro, disponiendo los materiales de embalaje y productos sobrantes de frutos secos para su utilización posterior.
- 8.11 La información sobre los resultados o las incidencias del proceso de embalaje de frutos secos se registra en la forma y el soporte establecidos, archivándolo a continuación.

## **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 UC0761\_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Operaciones básicas de elaboración de frutos secos.***

- Características de los frutos secos: origen y mercado, tipos y variedades, calidades y producciones, identificación y valoración.
- Calidades y producciones. Identificación y valoración.
- Operaciones de preparación de la materia prima. Acondicionamiento de los granos.



- Operaciones de mojado y descascarado de frutos secos.
- Operaciones de calibrado de frutos secos: limpieza, calibrado y selección de frutos secos, acondicionamiento de los contenedores del producto, descarga del fruto seco calibrado.
- Descascarado.
- Operaciones de selección electrónica de frutos secos: seleccionado electrónico de frutos secos. Seleccionado manual de frutos secos (repasso).
- Acondicionamiento de los contenedores del producto. Descarga del fruto seco seleccionado electrónicamente. Repelado.
- Troceado y enharinado. Tostado.
- Salado como técnica de acabado.

## **2. Maquinaria y equipos de elaboración de frutos secos.**

- Operaciones de mantenimiento de usuario o de primer nivel. Principios básicos para la puesta en marcha, regulación y manejo. Operaciones de limpieza.
- Seguridad en la utilización de maquinaria y equipos.
- Maquinaria y equipos de calibración de frutos secos: clasificación, funcionamiento y aplicaciones. Maquinaria y equipos de mojado y descascarado de frutos secos: clasificación, funcionamiento y aplicaciones.
- Maquinaria y equipos de selección electrónica de frutos secos: clasificación, funcionamiento y aplicaciones. Equipos de escaldado de frutos secos: clasificación, funcionamiento y aplicaciones.
- Maquinaria y equipos de troceado y/o enharinado de frutos secos repelados: clasificación, funcionamiento y aplicaciones.
- Normativa aplicable específica sobre autocontrol de calidad, conservación del medio y medidas de seguridad.

## **3. Envasado y embalaje de frutos secos.**

- Maquinaria y equipos de envasado de frutos secos: clasificación, funcionamiento y aplicaciones. Proceso de embalaje de frutos secos: control del aprovisionamiento de materiales de embalajes. Técnicas de composición de paquetes.
- Métodos de reagrupamiento. Paletizado. Equipos: tipos y funcionamiento.
- Control del cerrado, precintado y etiquetado de frutos secos embalados: Toma de muestras.
- Técnicas y equipos de medida e identificación de errores. Valorización de los subproductos.
- Distribución de los residuos generados en la elaboración y envasado de frutos secos, según normativa aplicable.
- Criterios de aceptación. Técnicas de rotulado.

### **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 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 UC0761\_2: Realizar las operaciones de procesado de frutos secos, 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 procesado de frutos secos con cáscara hasta el envasado, a partir de tres especies de frutos secos, una especie presenta una anomalía en la cáscara y existe una anomalía en el funcionamiento del equipo de envasado, asegurando en todo momento los niveles de calidad especificados y el cumplimiento de la normativa higiénico-sanitaria de aplicación y las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al



menos las siguientes actividades con los aspectos que en ellas se describen:

1. Descascarar frutos secos, controlando los equipos utilizados.
2. Tostar frutos secos, regulando los equipos.
3. Envasar y embalar frutos secos, según procedimiento.

**b) 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.
- S/e asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**c) 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>
<p><i>Eficacia en el descascarado de los frutos secos, controlando los equipos utilizados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto para facilitar el descascarado.</li><li>- Ajuste del calibre al tipo de frutos secos a procesar, cumpliendo la normativa aplicable.</li><li>- Comprobación de la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes.</li><li>- Almacenamiento de la cáscara según especificaciones</li><li>- Descarga del producto descascarado de forma que no se produzcan roturas en el fruto.</li><li>- Mantenimiento de primer nivel de los equipos de descascarado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Eficacia del tostado de los frutos secos, regulando los equipos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de parámetros del tostado en el horno (velocidad, tiempo y temperatura), según procedimiento.</li><li>- Mantenimiento de primer nivel de los hornos tostadores.</li><li>- Salado, mediante máquinas saladoras, controlando el punto de sal requerido.</li><li>- Comprobación de la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes.</li><li>- Descarga del producto obtenido, de forma que no se produzcan roturas en el fruto.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>
<p><i>Rigor en la secuenciación del proceso de envasado y embalaje de frutos secos en la industria alimentaria, según procedimiento.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuste de los equipos de envasado y embalaje, respecto al llenado y cierre de los frutos secos en la industria alimentaria, según procedimiento.</li><li>- Detección de desviaciones más habituales en el proceso de envasado.</li><li>- Propuesta de medidas correctoras ante desviaciones habituales en el proceso de envasado.</li><li>- Rotulación de los contenidos del etiquetado de frutos secos.</li><li>- Mantenimiento de usuario o de primer nivel de los equipos de envasado y embalaje.</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.</i>	<i>- El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>  <i>Cumplimiento de la normativa específica sobre frutos secos.</i>
<i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i>	<i>- Aplicación de la normativa en las actividades de obtención de frutos secos.</i> <i>- Utilización de los equipos de protección EPIS.</i>  <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i>	<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i>

## Escala A

4	<i>En el descascarado de los frutos secos, regula los parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto, ajusta el calibre al tipo de frutos secos a procesar, cumpliendo la normativa aplicable, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes, almacena la cáscara según especificaciones y descarga el producto descascarado de forma que no se produzcan roturas en el fruto y efectúa el mantenimiento de primer nivel de los equipos de descascarado.</i>
3	<b><i>En el descascarado de los frutos secos, regula los parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto, ajusta el calibre al tipo de frutos secos a procesar, cumpliendo la normativa aplicable, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes, almacena la cáscara según especificaciones y descarga el producto descascarado de forma que no se produzcan roturas en el fruto y efectúa el mantenimiento de primer nivel de los equipos de descascarado con pequeños fallos.</i></b>
2	<i>En el descascarado de los frutos secos, regula los parámetros de temperatura del agua, tiempo y grado de humedad del fruto, ajusta el calibre al tipo de frutos secos a procesar, cumpliendo la normativa aplicable, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes, almacena la cáscara según especificaciones y descarga el producto descascarado de forma que no se produzcan roturas en el fruto y efectúa el mantenimiento de primer nivel de los equipos de descascarado con grandes fallos.</i>
1	<i>No lleva a cabo el descascarado de los frutos secos</i>

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



## Escala B

4	<i>En el tostado de frutos secos, regula los parámetros del tostado en el horno (velocidad, tiempo y temperatura), según procedimiento, en el salado, utiliza máquinas saladoras, controlando el punto de sal requerido, mantiene los hornos tostadores y saladoras a nivel de usuario, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes y descarga el producto final, de forma que no se produzcan roturas en el mismo.</i>
3	<b><i>En el tostado de frutos secos, regula los parámetros del tostado en el horno (velocidad, tiempo y temperatura), según procedimiento, en el salado, utiliza máquinas saladoras, controlando el punto de sal requerido, mantiene los hornos tostadores y saladoras a nivel de usuario, con pequeños fallos, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes y descarga el producto final, de forma que no se produzcan roturas en el mismo.</i></b>
2	<i>En el tostado de frutos secos, regula los parámetros del tostado en el horno (velocidad, tiempo y temperatura), según procedimiento, en el salado, utiliza máquinas saladoras, no controlando el punto de sal requerido, mantiene los hornos tostadores y saladoras a nivel de usuario, con grandes fallos, comprueba la limpieza y condiciones higiénicas requeridas de los recipientes y descarga el producto final, de forma que no se produzcan roturas en el mismo.</i>
1	<i>No procede al tostado de frutos secos.</i>

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

## Escala C

4	<i>En el envasado y embalaje de frutos secos, ajusta los equipos de envasado y embalaje, en función del llenado y cierre, según procedimiento, detecta las desviaciones más habituales, propone medidas correctoras ante desviaciones habituales, rotula el etiquetado en función de los contenidos del etiquetado de frutos secos y mantiene a nivel de usuario los equipos de envasado y embalaje.</i>
3	<b><i>En el envasado y embalaje de frutos secos, ajusta los equipos de envasado y embalaje, en función del llenado y cierre, según procedimiento, detecta las desviaciones más habituales, propone medidas correctoras ante desviaciones habituales, rotula el etiquetado en función de los contenidos del etiquetado de frutos secos y mantiene a nivel de usuario los equipos de envasado y embalaje con pequeños fallos.</i></b>
2	<i>En el envasado y embalaje de frutos secos, ajusta los equipos de envasado y embalaje, en función del llenado y cierre, según procedimiento, detecta las desviaciones más habituales, no propone medidas correctoras ante desviaciones habituales, rotula el etiquetado en función de los contenidos del etiquetado de frutos secos y mantiene a nivel de usuario los equipos de envasado y embalaje con grandes fallos.</i>
1	<i>No efectúa el envasado y embalaje de frutos secos.</i>





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

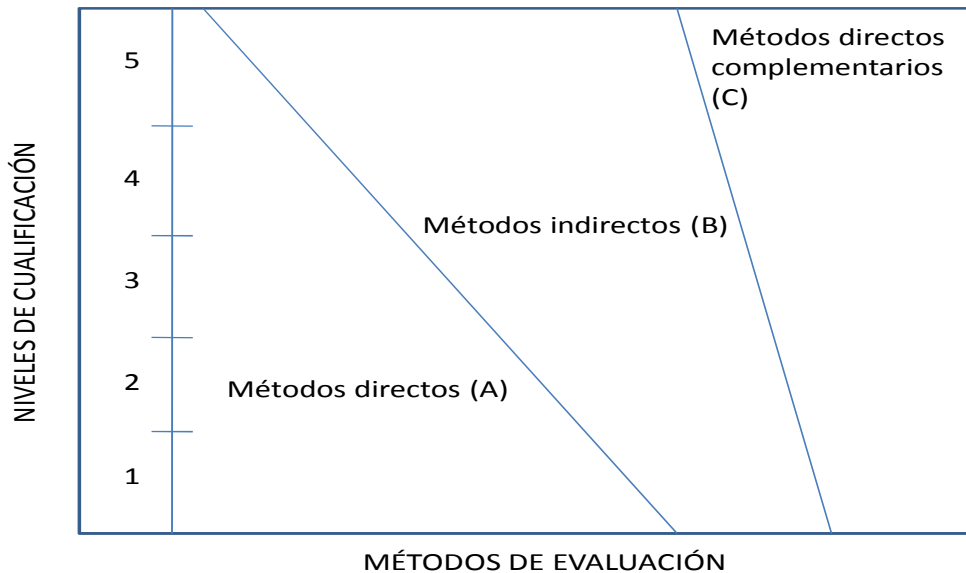
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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



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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de realizar las operaciones de procesado de frutos secos, 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. Ésta 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 dispondrá de un aula taller con la maquinaria requerida para el descascarillado, tostado, repelado y envasado de frutos secos, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.
- Se recomienda utilizar al menos tres tipos distintos de materias primas (cacahuete, pipa de calabaza, pipa de girasol, pistacho, anacardo, avellana, almendra, entre otros).
- Para la conservación de las materias primas se recomienda disponer de recipientes inertes, exentos de humedad y adecuados para conservar las mismas hasta un nuevo uso.



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

**“UC0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE  
PRODUCTOS DE TUESTE Y DE APERITIVOS  
EXTRUSIONADOS**

**Código: INA237\_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 UC0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas.

### **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 productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, 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. Conducir el proceso de extrusión directa para elaborar productos esponjosos aperitivos o de uso infantil, siguiendo los procedimientos establecidos por el departamento de calidad, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 1.1 Las pruebas inmediatas de control de calidad de los ingredientes (sémolas de maíz, arroz, trigo y otros cereales), se llevan a cabo siguiendo los protocolos establecidos y comparando los resultados con las especificaciones requeridas para el producto.
- 1.2 Los equipos de mezcla, extrusión y horneado, se preparan de acuerdo con el programa de producción, comprobando su correcto funcionamiento y limpieza.
- 1.3 Los diferentes ingredientes molidos, se mezclan con agua en la mezcladora, verificando que la homogenización y humectación es la requerida, según indica el manual de fabricación.
- 1.4 La mezcla se introduce en la extrusora, regulando presión y temperatura, obteniendo una masa plástica con las características de flexibilidad y adaptabilidad requeridas, impidiendo que se alcancen valores extremos que ocasionen el fundido de la mezcla.
- 1.5 La salida de la masa por el molde se controla, comprobando su expansión al desaparecer la presión, actuando en caso de desviación, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de trabajo.
- 1.6 El producto final obtenido se hornea tras salir de la extrusora, verificando que la humedad se ha reducido a los niveles especificados y la estructura se ha aligerado convenientemente, consiguiendo una textura crujiente y ligera.
- 1.7 Los aromas, sabores y sal, se aplican, mediante spray de aceite, comprobando que reúne las características indicadas en el manual de fabricación y calidad, consiguiendo productos con las características establecidas (gusanitos, palomitas, tejitás, entre otros).
- 1.8 El envasado se controla, comprobando que se lleva a cabo en el momento preciso, con la maquinaria, formato y tipo de envase que señala el manual de fabricación.

**2. Conducir el proceso de extrusión semidirecta para elaborar productos semiesponjosos aperitivos o de uso infantil, según los manuales de procedimiento e instrucciones de trabajo y la normativa emitida por el departamento de calidad, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 2.1 Las características de las materias primas se seleccionan según especificaciones establecidas, rechazando aquellos lotes que no alcanzan los niveles de calidad exigidos.
- 2.2 Los equipos (mezcladoras, extrusora de fricción, freidora y otras), se regulan en función de las materias primas, el producto a obtener y su destino, siguiendo las instrucciones de trabajo.



- 2.3 Los diferentes ingredientes se mezclan una vez molidos y triturados con agua, verificando que se efectúe la homogenización y la humectación de la mezcla.
- 2.4 El producto se cuece en la extrusora, comprobando que las placas están reguladas de forma que la mezcla sea expulsada al contacto con los topes y se produzca la forma característica del producto requerido.
- 2.5 La fritura se realiza a la temperatura y en las condiciones señaladas en el manual de fabricación, verificando que el queso, sabores y otros ingredientes se aplican según formulación establecida.
- 2.6 El envasado del producto se lleva a cabo en el momento requerido, con la maquinaria, formato y tipo de envase que señala el manual de fabricación.

**3. Controlar el proceso de extrusión indirecta (fabricación de pellets) para elaborar productos compactos aperitivos o de uso infantil, conforme a las instrucciones de trabajo y calidad cumpliendo la normativa aplicable.**

- 3.1 Los tipos y calidades de los productos seleccionados (harinas y sémolas de maíz, trigo, arroz; féculas, leguminosas y otros) se verifican, comprobando que cumplen con las especificaciones requeridas, desechando los que no son idóneos.
- 3.2 Los equipos y máquinas utilizados en la extrusión indirecta como mezcladoras, extrusora de cuerpos regulables, moldeadora, secadora, freidora y otras, se mantienen y regulan, teniendo en cuenta las materias primas y el producto a obtener, siguiendo las pautas marcadas en las instrucciones de trabajo.
- 3.3 La mezcla de ingredientes con agua se efectúa con el grado de homogenización y humectación que indica el manual de fabricación, corrigiendo en caso de desviación.
- 3.4 La mezcla se introduce en la extrusora de cuerpos regulables a diferentes temperaturas, verificando que los efectos combinados de presión y temperatura son las requeridas.
- 3.5 La salida del producto de la extrusora se controla, verificando que sea baja, a fin de evitar la expansión del producto y en consecuencia tenga las características de calidad requeridas, corrigiendo en caso de desviación.
- 3.6 El moldeo se realiza siguiendo el procedimiento señalado, verificando que las formas, (aros, triángulos, cuadraditos, palitos y otras), se mantienen enteras, sin quebrarse, dentro de los límites de fallos establecidos.
- 3.7 Las operaciones de secado, fritura continua y aplicación de aromas, sabores y sal, se realiza según especificaciones técnicas de fabricación, verificando que los productos resultantes, presenta la estructura semiesponjosa y crujiente que lo caracteriza.
- 3.8 El envasado del producto se lleva a cabo en el momento requerido con la maquinaria, formato y tipo de envase que señala el manual





de fabricación, corrigiendo en caso de variación según instrucciones.

**4. Tomar muestras para realizar durante el proceso, los ensayos/pruebas con la precisión requerida, verificando que la calidad del producto es conforme con las especificaciones establecidas.**

- 4.1 Las muestras se toman en el momento, lugar, forma y cuantía indicados, identificándolas y garantizando su inalterabilidad hasta su recepción en el laboratorio.
- 4.2 El instrumental requerido para la realización de pruebas y ensayos rápidos y elementales se calibra de acuerdo con las instrucciones de uso y de la operación a realizar.
- 4.3 Los protocolos establecidos se siguen para la preparación de las muestras y la realización de las pruebas o ensayos "in situ", obteniendo los resultados con la precisión requerida.
- 4.4 Los resultados de las pruebas practicadas "in situ" o en laboratorio se valoran, verificando que las características de calidad se encuentran dentro de las especificaciones requeridas.
- 4.5 Las propiedades organolépticas de los distintos productos se comprueban, verificando que se encuentran dentro de los requerimientos de calidad establecidos.
- 4.6 Las medidas correctoras se practican en caso de desviaciones, según lo establecido en el manual de calidad, emitiendo el informe correspondiente.
- 4.7 Los resultados de los controles y pruebas de calidad se registran de acuerdo con el sistema y soporte establecidos, archivándolos a continuación.

**5. Controlar el proceso de envasado de productos extrusionados para su posterior embalaje, según manual de procedimiento, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 5.1 El aprovisionamiento de materiales de envasado y productos de extrusionados se efectúa a la línea de envasado, verificando que la cuantía, tiempo, lugar y forma, son los requeridos en el proceso productivo.
- 5.2 La dosificación del producto de extrusionado se controla, mediante muestreo y pesado posterior; teniendo en cuenta los límites establecidos.
- 5.3 El cerrado y sellado del envase del producto extrusionado se controla, verificando que cumple las especificaciones para cada producto.
- 5.4 Las medidas correctoras oportunas se aplican al proceso de envasado de productos de extrusionados, en caso de desviaciones, según lo establecido en el manual de procedimiento.



- 5.5 Los productos extrusionados envasados se almacenan en la forma y en el lugar requerido al proceso de almacenamiento, exposición o expedición posterior.
- 5.6 Los materiales de desecho y productos extrusionados que no cumplan las especificaciones se trasladan en la forma y los lugares señalados para su reciclaje o tratamiento.
- 5.7 Los materiales de envasado y productos de extrusionados consumidos se contabilizan a lo largo del proceso de envasado, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro; disponiendo los materiales de envasado y productos sobrantes de extrusionados para su utilización posterior.
- 5.8 Las operaciones e información sobre los resultados o las incidencias del proceso de envasado de productos de extrusionados se registran en la forma y el soporte establecidos.

**6. Controlar el proceso de embalaje de los productos extrusionados para su almacenamiento como producto acabado, según manual de procedimiento, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 6.1 El aprovisionamiento de materiales de embalaje y productos extrusionados a la línea de embalado se efectúa en la cuantía, tiempo, lugar y forma precisos, establecidos en el manual de procedimiento.
- 6.2 El formato o montaje de cajas de cartón, papel o plástico se comprueba en caso de hacerse "in situ", verificando que cumple con los requerimientos establecidos.
- 6.3 El embalaje de paquetes de productos extrusionados se controla, verificando la correspondencia con lo especificado en el lote; indicando el tamaño, forma, peso y número de envases.
- 6.4 El cerrado, forrado, precintado y etiquetado de los productos extrusionados, se efectúa verificando que se cumplen los requerimientos establecidos para el lote y su expedición.
- 6.5 La paletización de los productos extrusionados embalados se efectúa en la forma y con los materiales establecidos en el manual de procedimiento.
- 6.6 La rotulación del embalaje del producto extrusionado se comprueba, verificando que la leyenda está completa y es la requerida para la identificación y control posterior.
- 6.7 Las desviaciones en el proceso de embalaje de productos de extrusionados se corrigen en caso de observar deficiencias, o notifican si están fuera del ámbito de competencia.
- 6.8 El traslado de los materiales de embalaje de desecho y productos de extrusionados embalados que no cumplen las especificaciones se controla, verificando que se efectúa en la forma y lugares establecidos para su reciclaje o tratamiento.
- 6.9 Los productos extrusionados embalados se trasladan al lugar señalado para su almacenamiento o expedición, de acuerdo con las instrucciones de trabajo establecidas.



- 6.10 Los materiales de embalaje y productos extrusionados consumidos a lo largo del proceso de embalaje se contabilizan, modificando, si fuera preciso, las solicitudes de suministro.
- 6.11 Los materiales de embalaje y productos extrusionados sobrantes se disponen para su utilización posterior.
- 6.12 La información sobre los resultados o las incidencias del proceso de embalaje de productos extrusionados se registra en la forma y el soporte establecidos, archivándolo a continuación.

## **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 UC0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Mantenimiento de equipos, medios auxiliares e instalaciones de extrusionados alimentarios.***

- Mantenimiento de equipos para la elaboración de productos extrusionados. Operaciones de preparación y mantenimiento de primer nivel.
- Limpieza y engrase de equipos. Puesta a punto de equipos.
- Clasificación, funcionamiento y aplicaciones.
- Operaciones de mantenimiento de usuario o de primer nivel. Principios básicos para la puesta en marcha, regulación y manejo.
- Instalaciones y maquinaria para la elaboración de productos extrusionados: distribución de espacios en salas de elaboración de productos extrusionados.
- Equipos para la obtención de productos extrusionados: composición y funcionamiento.
- La extrusora: tipos y funcionamiento, uso y manejo de equipos utilizados en el extrusionado. Molinos, mezcladoras, moldeadoras, secadoras, freidoras, entre otras.
- Procedimientos de mantenimiento de primer nivel en equipos y maquinaria de extrusión: identificación de los puntos de control de mantenimiento general.
- Procedimientos de control del consumo energético.
- Soluciones de limpieza: propiedades, utilidad, incompatibilidades y precauciones. Sistemas y equipos de limpieza. Sistema CIP.
- Técnicas de señalización y aislamiento de áreas o equipos. Limpieza y mantenimiento de los depósitos y envases.
- Limpieza e higiene y mantenimiento de madera alterada y depósitos.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos para la elaboración de productos extrusionados, aperitivos: características de las superficies, distribución de espacios, ventilación, iluminación, servicios higiénicos, almacenes de productos de limpieza, seguridad en la utilización de la maquinaria y equipos.



## **2. Proceso de extrusión directa y semidirecta.**

- Materias primas para la fabricación de productos esponjosos aperitivos o de uso infantil: identificación de las materias primas (sémolas de maíz, arroz, trigo y otros cereales).
- Características de las materias primas. Control de calidad de ingredientes.
- Operaciones iniciales del proceso de extrusión directa: mezclado de ingredientes molidos. Características. Homogeneización y humectación: características.
- Control en la adición de la mezcla de ingredientes a la extrusionadora.
- Tipología de productos comercializados con la técnica de extrusión directa y características comerciales. Aplicación de los procesos de extrusionado en la alimentación humana: procesado de cereales. Elaboración de dulces.
- Aplicación de los procesos de extrusionado en cereales de desayuno: materias primas y procesos industriales.
- Aperitivos: materias primas y procesos industriales. Alimentación infantil: materias primas y procesos industriales.
- Operaciones de extrusionados directo para la elaboración de productos esponjosos aperitivos o de uso infantil: proceso de extrusión directa, parámetros de control.
- Control de equipos de mezcla, extrusionado y horneado. Control del proceso de mezclado de ingredientes.
- Control del proceso de expansión de la masa. Control del proceso de horneado.
- Aplicación de aromas, sabores y sal.
- Operaciones de extrusionados semidirecto para la elaboración de productos semiesponjosos y aperitivos o de uso infantil: proceso de extrusión semidirecta. Parámetros de control.
- Control de equipos: trituradoras, mezcladoras, extrusora de fricción, freidora y otras. Control del proceso de molienda y triturado de ingredientes.
- Control del proceso de mezclado de ingredientes.
- Control del proceso de regulación de las placas de la extrusora. Control del proceso de fritura.
- Aplicación de queso, sabores y otros ingredientes. Valorización de los subproductos.
- Distribución de los residuos generados en los procesos de extrusión directa y semidirecta y en el envasado de extrusionados alimentarios, según normativa aplicable.

## **3. Extrusión indirecta (fabricación de pellets).**

- Operaciones de extrusionados indirecto (fabricación de pellets) para elaborar productos compactos y aperitivos o de uso infantil; control de equipos: mezcladoras, extrusora de cuerpos regulables, moldeadora, secadora, freidora y otras.
- Proceso de mezclado de ingredientes.
- Proceso de regulación de los cuerpos de la extrusora. Producto resultante de la extrusionadora.
- Proceso de moldeo de la mezcla. Proceso de fritura.
- Aplicación de aromas, sabores y sal. Proceso de envasado.



#### **4. Toma de muestras y ensayos/pruebas de productos extrusionados.**

- Toma de muestras en los distintos procesos de extrusionado. Características. Equipos de toma de muestras: clasificación, funcionamiento y aplicaciones. Extracción de muestras para la elaboración de extrusionados.
- Identificación de muestras. Marcaje de muestras. Traslado de muestras.
- Ensayos/pruebas pertinentes durante el proceso de extrusionados: parámetros físico-químicos. Pruebas visco-elásticas.
- Caracterización de las determinaciones químicas sencillas y test microbiológicos sencillos.
- Equipos para la realización de pruebas y ensayos a productos extrusionados: clasificación, funcionamiento y aplicaciones.
- Calibración de instrumental, preparación de muestras. Propiedades organolépticas de los productos. Valoración de resultados.

#### **5. Envasado y embalaje de productos de extrusionados.**

- Operación de envasado de productos extrusionados: aprovisionamiento de materiales de envasado y productos de extrusionado.
- Manipulación y preparación de envases.
- Procedimiento de llenado y cerrado de los envases.
- Errores durante el proceso de envasado: medidas correctoras.
- Consumo de materiales de envasado y de productos de extrusionado en el proceso. Dosificación, cerrado y sellado de los envases de productos extrusionados.
- Proceso de embalaje de productos extrusionados: técnicas de composición de paquetes. Métodos de reagrupamiento.
- Equipos: tipos y funcionamiento.
- Control del cerrado, precintado y etiquetado de los productos de pastelería y confitería embalados. Toma de muestras.
- Técnicas y equipos de medida e identificación de errores. Criterios de aceptación.
- Técnicas de rotulado.

#### **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 y normas internas de la organización.



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

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

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

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

En el caso de la UC0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, 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 controlar el proceso de extrusión indirecta (fabricación de pellets) para elaborar productos compactos aperitivos o de uso infantil, a partir de tres tipos de materias primas, asegurando en todo momento los niveles de calidad especificados, el cumplimiento de la normativa higiénico-sanitaria de aplicación, cumpliendo de las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades con los aspectos que en ellas se describen:

1. Controlar las condiciones de calidad de los ingredientes destinados al proceso de extrusionados (sémolas de maíz, arroz, trigo y otros cereales) según las especificaciones de calidad.
2. Determinar los parámetros de control para la regulación de los cuerpos de la extrusora.



3. Verificar las características del producto resultante de la extrusionadora, según las especificaciones de calidad.
4. Mantenimiento y regulación de los equipos de extrusionado.
5. Efectuar la toma de muestras en el proceso de extrusionados llevando a cabo los ensayos/pruebas pertinentes de calidad, interpretando resultados, junto con los obtenidos en el laboratorio.
6. Secuenciar el proceso de envasado y el posterior embalaje de productos extrusionados, proponiendo medidas correctoras, ante las anomalías que se producen más frecuentemente.

**b) 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.

**c) 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>
<p><i>Adecuación del control de las condiciones de calidad de los ingredientes destinados al proceso de extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de los tipos y calidades de las materias primas destinados al proceso de extrusionados en la industria alimentaria.</li><li>- Separación de las materias primas defectuosas.</li><li>- Desarrollo de los procesos de pre-acondicionamiento de la mezcla de materias primas e ingredientes básicos (controles de temperatura y humedad)</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Adecuación en la determinación de los parámetros de control para la regulación de los cuerpos de la extrusora.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación y manejo de las extrusoras de cuerpos regulables</li><li>- Determinación de las variables de operación (presión y temperatura, entre otros)</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Exactitud en la verificación de las características del producto resultante de la extrusora en la industria alimentaria, según especificaciones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisión de los parámetros de temperatura y humedad del producto extrusionado, de acuerdo a las instrucciones técnicas.</li><li>- Comprobación de las características físicas del producto resultante del extrusionado.</li><li>- Aplicación de criterios de aceptación/rechazo de los productos extrusionados, según especificaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Adecuación del Mantenimiento y regulación de los equipos de extrusionado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de los equipos en el proceso de moldeo, secado, fritura y aplicación de aromas, según especificaciones.</li><li>- Ejecución de las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de moldeo, secado, fritura y aplicación de aromas.</li><li>- Control de la puesta en marcha de los equipos de moldeo, secado, fritura y aplicación de aromas</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>





<p><i>Rigor en la toma de muestras en los productos resultantes del extrusionado en la industria alimentaria, llevando a cabo los ensayos pertinentes de calidad</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo de los equipos de toma de muestras en los productos resultantes del extrusionado en la industria alimentaria.</li><li>- Seguimiento del plan de muestreo.</li><li>- Ejecución de la toma de muestra con el instrumental requerido de los productos entrantes y resultantes.</li><li>- Codificación de la muestra.</li><li>- Transporte de la muestra al laboratorio.</li><li>- Ejecución de los ensayos "in situ".</li><li>- Interpretación de todos los resultados para aceptación o rechazo de los productos extrusionados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Exactitud en la secuenciación del proceso de envasado y embalaje de productos extrusionados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regulación de los equipos en el proceso de envasado y embalaje de productos extrusionados en la industria alimentaria, según especificaciones.</li><li>- Ejecución de las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos de envasado y embalaje de productos extrusionados.</li><li>- Control de la puesta en marcha de los equipos de envasado y embalaje de productos extrusionados</li><li>- Verificación del etiquetado de productos extrusionados.</li><li>- Identificación de desviaciones y aplicación de medidas correctoras habituales en el proceso de envasado y embalaje, según especificaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la Normativa de calidad Alimentaria</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</li><li>- Cumplimiento de la normativa específica sobre frutos secos</li></ul>
<p><i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales y protección medioambiental</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación de la normativa en las actividades de obtención de azúcar.</li><li>- Utilización de los equipos de protección EPIS.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>

### Escala A

4	<i>La calidad de los ingredientes destinados al proceso de extrusionado se controla, haciendo una selección de los tipos y calidades, separando las materias primas defectuosas, desarrolla las operaciones de pre-acondicionamiento y mezcla las materias primas e ingredientes básicos.</i>
3	<b><i>La calidad de los ingredientes destinados al proceso de extrusionado se controla, haciendo una selección de los tipos y calidades, separando las materias primas defectuosas, desarrolla las operaciones de pre-acondicionamiento con pequeños fallos y mezcla las materias primas e ingredientes básicos.</i></b>
2	<i>La calidad de los ingredientes destinados al proceso de extrusionado se controla, haciendo una selección de los tipos y calidades, separando las materias primas defectuosas, desarrolla las operaciones de pre-acondicionamiento con grandes fallos y mezcla las materias primas e ingredientes básicos.</i>
1	<i>No realiza la selección de los tipos y calidades de las materias primas.</i>

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

### Escala B

4	<i>En la verificación de las características del producto resultante de la extrusionadora, revisa los parámetros de temperatura, humedad y otras características físicas del producto extrusionado, de acuerdo a las instrucciones técnicas y aplica los criterios de aceptación/rechazo de los productos extrusionados.</i>
3	<b><i>En la verificación de las características del producto resultante de la extrusionadora, revisa los parámetros de temperatura, humedad y otras características físicas del producto extrusionado, de acuerdo a las instrucciones técnicas y aplica los criterios de aceptación/rechazo de los productos extrusionados con pequeños fallos.</i></b>
2	<i>En la verificación de las características del producto resultante de la extrusionadora, revisa los parámetros de temperatura, humedad y otras características físicas del producto extrusionado, de acuerdo a las instrucciones técnicas y aplica los criterios de aceptación/rechazo de los productos extrusionados con grandes fallos.</i>
1	<i>No verifica las características del producto resultante de la extrusionadora.</i>

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

### Escala C

4	<i>En el mantenimiento y regulación de los equipos de extrusionado, moldeo, secado fritura y aplicación de aromas, regula y ponen en marcha, según especificaciones, las operaciones de mantenimiento de primer nivel.</i>
3	<b><i>En el mantenimiento y regulación de los equipos de extrusionado, moldeo, secado fritura y aplicación de aromas, regula y ponen en marcha, según especificaciones, las operaciones de mantenimiento de primer nivel con pequeños fallos.</i></b>
2	<i>En el mantenimiento y regulación de los equipos de extrusionado, moldeo, secado fritura y aplicación de aromas, regula y ponen en marcha, según especificaciones, las operaciones de mantenimiento de primer nivel con grandes fallos.</i>
1	<i>No mantiene, ni y regula los equipos de extrusionado, moldeo, secado fritura y aplicación de aromas.</i>

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

### Escala D

4	<i>Las muestras de los productos resultantes del extrusionado se toman según el plan de muestreo especificado, codificándolas según lo determinado para el transporte de la muestra al laboratorio, ejecuta los ensayos "in situ", interpretando los resultados para la aceptación o rechazo de los productos analizados.</i>
3	<b><i>Las muestras de los productos resultantes del extrusionado se toman según el plan de muestreo especificado, codificándolas según lo determinado para el transporte de la muestra al laboratorio, con pequeños fallos, ejecuta los ensayos "in situ", interpretando los resultados para la aceptación o rechazo de los productos analizados.</i></b>
2	<i>Las muestras de los productos resultantes del extrusionado se toman según el plan de muestreo especificado, codificándolas según lo determinado para el transporte de la muestra al laboratorio, con grandes fallos, ejecuta los ensayos "in situ", interpretando los resultados para la aceptación o rechazo de los productos analizados.</i>
1	<i>No realiza la toma de muestras de los productos resultantes del extrusionado.</i>

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

### Escala E

4	<i>Los equipos de envasado y embalaje de los productos extrusionados se regulan y ponen en marcha, ejecuta las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos, etiqueta los productos según composición, identifica las desviaciones y aplica sistemáticamente las medidas correctivas más habituales.</i>
3	<b><i>Los equipos de envasado y embalaje de los productos extrusionados se regulan y ponen en marcha, ejecuta las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos, con pequeños fallos, etiqueta los productos según composición, identifica las desviaciones y aplica sistemáticamente las medidas correctivas más habituales.</i></b>
2	<i>Los equipos de envasado y embalaje de los productos extrusionados se regulan y ponen en marcha, ejecuta las operaciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos, con grandes fallos, etiqueta los productos según composición, identifica las desviaciones y aplica sistemáticamente las medidas correctivas más habituales.</i>
1	<i>No regula los equipos de envasado y embalaje de los productos extrusionados ni pone en marcha.</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.

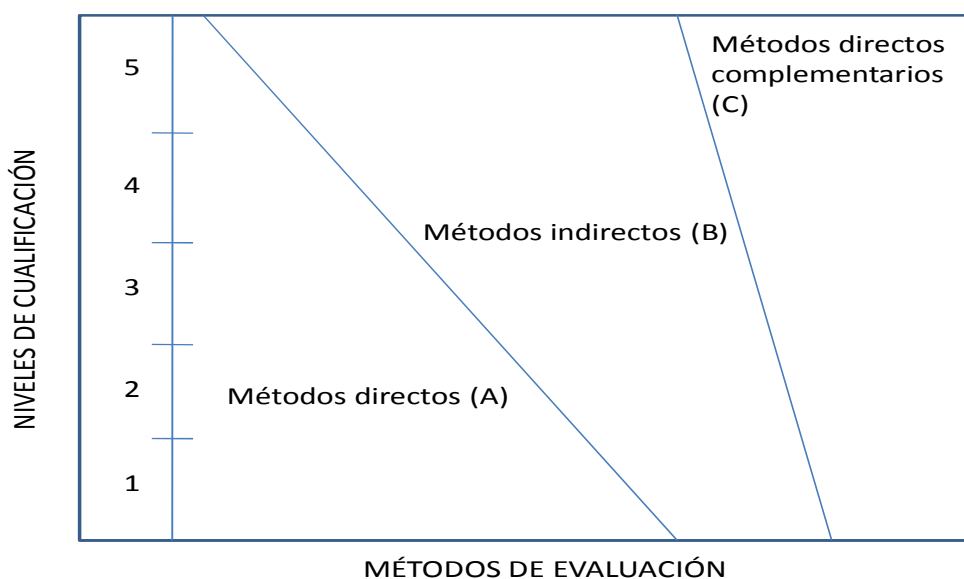
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, 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 (cereales, sémolas, leguminosas, aceites, sabores entre otras).
- Para la conservación de las materias primas y los productos elaborados se recomienda disponer de recipientes y tolvas inertes de tamaño adecuado que permitan su conservación hasta un posterior uso.
- Se dispondrá de un aula taller con la maquinaria necesaria para el extrusionado, moldeado, secado, fritura, aplicación de aromas y envasado de productos extrusionados, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FABRICACIÓN DE  
PRODUCTOS DE TUESTE Y DE APERITIVOS  
EXTRUSIONADOS**

**Código: INA237\_2**

**NIVEL: 2**



**Calibrado:** Clasificación por tamaños o grosores de materias primas o productos elaborados, según las necesidades del proceso productivo, exigencias normativas y requerimientos de mercado o clientes.

**Descascarado:** Proceso que consiste en separar la cubierta protectora de los frutos secos, para obtener por un lado el fruto comestible y por otro la cáscara.

**Embalaje:** Recipiente o envoltura que contiene productos u objetos que se han de manipular, transportar o almacenar.

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

**Envase:** Recipiente o soporte en que se conservan y transportan productos y que los envuelve o contiene para conservarlos o transportarlos. Sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos a la vez que la presenta para la venta.

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

**Escaldado:** Técnica que consistente en introducir los frutos secos en agua hirviendo durante un periodo breve de tiempo para ablandarlos o facilitar su posterior pelado.

**Extrusionar:** Proceso de cocción rápida, continua y homogénea de alimentos. Es un proceso mecánico de inducción de energía térmica que se aplica al alimento procesado a alta presión y temperatura (en el intervalo de 100-180°C), durante un breve espacio de tiempo.

**Extrusión directa:** Proceso en el que el 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.

**Organoléptica:** Propiedad física que tiene un alimento y que puede ser percibida por los sentidos, como el color, el olor, el sabor y la textura.

**Paletizado:** Disposición de un producto sobre un palé para su almacenaje o transporte.

**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.

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

**Reglaje:** Reajuste que se hace de las piezas de un mecanismo para mantenerlo en perfecto funcionamiento.

**Repelado:** Operación que consiste en eliminar completamente el tegumento marrón que recubre los frutos secos en grano.

**Selección:** Actividad manual o mecánica que consiste en clasificar materias primas o productos elaborados según alguna de sus propiedades físicas o químicas. En la elaboración de extrusionados el objetivo es eliminar el grano en malas condiciones y las materias extrañas o bien, restos de tegumento.

**Sémola:** Harina gruesa (poco molida) que procede del trigo y de otros cereales con la cual se fabrican diversas pastas alimenticias (raviolis, espaguetis, fideos y otras) La sémola se obtiene moliendo el endospermo (albumen farináceo) del trigo duro. La sémola granulosa se obtiene del trigo duro (*Triticum durum*), la cual presenta el color amarillo natural del grano.

**Sinfín:** 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:** 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.

**Toma de muestras:** Actividad que consiste en extraer de un lote de materias primas o productos elaborados una determinada selección cualitativa y cuantitativamente representativa, a efectos de determinar mediante análisis organoléptico y/o de laboratorio la aptitud de todo el lote.



**Tostado:** Proceso de desecación mediante calor de los frutos secos con el objetivo de evitar la pérdida de calidad del producto por enmohecimiento. Para mejorar la conservación del fruto la humedad en peso no debe sobrepasar el 5,5%. El fruto seco tostado puede ser consumido después del tostado.

**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.