



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

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE DERIVADOS
DE CEREALES Y DE DULCES**

Código: INA177_3

NIVEL: 3

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 UC0556_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización
4. Guía de Evidencia de la UC0557_3: Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria
5. Guía de Evidencia de la UC0558_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria.
6. Guía de Evidencia de la UC0562_3: Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces
7. Guía de Evidencia de la UC0563_3: Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción
8. Guía de Evidencia de la UC0564_3: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces
9. Glosario de términos utilizado en Industrias de derivados de cereales y dulces

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 (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

“UC0556_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- INA176_3. Industrias de conservas y jugos vegetales.
- INA177_3. Industrias de derivados de cereales y de dulces.
- INA178_3. Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura.
- INA179_3. Industrias del aceite y grasas comestibles.
- INA180_3. Industrias lácteas.
- INA239_3. Industrias cárnicas
- INA240_3. Industrias derivadas de la uva y del vino.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
CONSERVAS Y JUGOS VEGETALES**

Código: INA176_3

NIVEL: 3



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 UC0556_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización.

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 gestión de los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización, utilizando como medio de transporte carretillas elevadoras, 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. Programar el aprovisionamiento de materias primas, auxiliares y materiales en la industria alimentaria, obteniendo información de los departamentos correspondientes, para asegurar la producción, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

- 1.1 El aprovisionamiento de materias primas y auxiliares se determina, en función de las necesidades, utilizando la información de los departamentos de producción sobre: existencias, proveedores, costes y otras necesidades, según política de la empresa.
- 1.2 Las ofertas de los proveedores se seleccionan, en función de la calidad, precio, garantía, plazo de entrega de los productos y procedimiento de homologación.
- 1.3 Las órdenes de pedido externo se tramitan, siguiendo los plazos de entrega y el calendario de aprovisionamiento.

2. Gestionar la recepción en el almacén de los suministros externos y de los productos terminados, en la industria alimentaria, verificando los controles de entrada de cada mercancía según el plan de producción de la empresa para asegurar la distribución de los mismos.

- 2.1 La información sobre los suministros y productos terminados a recibir en cada jornada o período se transmite, al personal de recepción del almacén, entregando la documentación correspondiente, de acuerdo con las instrucciones de trabajo, los controles y registros a efectuar.
- 2.2 Los controles establecidos en la recepción de suministros se elaboran, comprobando su ejecución y el cumplimiento de las instrucciones del plan de producción de la empresa.
- 2.3 Los datos respecto a: cantidades, características, fechas, proveedor y transportista, se determinan por medio de los registros de entrada de cada mercancía, siendo requeridos por el sistema de control del almacén.
- 2.4 La documentación de cada lote de productos terminados se elabora, considerando los resultados de los controles efectuados en el almacén, de forma que sus características se corresponden, cumpliendo con el plan de calidad previsto.
- 2.5 Los suministros antes de la recepción en el almacén se controlan, valorando los resultados de los controles: cantidades, fechas, proveedor, características, entre otros y del procedimiento de homologación, en función del plan de calidad de la empresa.
- 2.6 Los suministros externos se supervisan, controlando el grado de cumplimiento de los proveedores en la entrega de suministros, comparando las condiciones y plazos de entrega acordados con el plan de calidad.

3. Gestionar el almacenamiento y la conservación de productos terminados, materias primas y auxiliares, así como el suministro de productos para garantizar el funcionamiento de la planta de producción en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.



- 3.1 Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, según el plan de limpieza y mantenimiento y en caso de desviaciones observadas, restituyendo la anomalía, según directrices marcadas en el plan de producción.
- 3.2 Los criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, se determinan, teniendo en cuenta las características de los productos, la identificación y el óptimo aprovechamiento de los recursos, de acuerdo con las instrucciones técnicas de almacenamiento.
- 3.3 Las condiciones de conservación de los productos perecederos y el sistema de control de caducidades, se incorporan en las instrucciones de trabajo, para evitar las pérdidas de acuerdo con el plan de calidad.
- 3.4 Las características, respecto a cantidades, así como los flujos, momentos, destinos y almacenes intermedios de los productos a suministrar, se establecen, según los programas de producción.
- 3.5 El transporte en la planta y dentro del almacén, se organiza, fijando las condiciones, respecto a la circulación de los vehículos, itinerarios, puntos intermedios y finales, respetando las condiciones de seguridad y minimizando los costos, de acuerdo con el procedimiento de tráfico interno de mercancías.
- 3.6 La cumplimentación del registro de salidas de suministros de producción, se verifica, según el sistema de salidas determinado en el plan de producción.
- 3.7 Las instrucciones de los trabajos para la gestión del almacén se elaboran, considerando necesidades, características del personal y condiciones de trabajo, según el plan de calidad.
- 3.8 Las existencias de materias primas y auxiliares, se organizan en relación con los programas de producción y con los de aprovisionamiento, efectuando correcciones cuando se detecten desviaciones.
- 3.9 La sistemática para verificar inventarios en la gestión del almacén se establece, investigando posibles diferencias en relación con los controles de existencias.

4. Gestionar la expedición de los pedidos externos en la industria alimentaria, cumpliendo las especificaciones y demandas recibidas, para asegurar las condiciones de traslado, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

- 4.1 La expedición de los pedidos externos se programa según características del pedido, (existencias en almacén, plazos, distancia, itinerarios, costos), de acuerdo con el documento contractual.
- 4.2 El personal de almacén se organiza para coordinar los pedidos requeridos, concretando las instrucciones de trabajo y la documentación correspondiente.
- 4.3 El almacenamiento y, en su caso, traslado de productos caducados o rechazados, se dispone, informando a los departamentos involucrados para decidir sobre su destino de acuerdo con el procedimiento establecido.



- 4.4 La expedición de los pedidos externos se organiza, supervisando los lotes, la protección de los mismos, el registro de salida y la documentación que la acompaña, de acuerdo con los procedimientos operativos de la empresa.
- 4.5 El transporte tanto en los aprovisionamientos como en las expediciones se organiza, considerando costes y según programas y calendarios establecidos en el plan de producción de la empresa.

5. Efectuar compraventas, seleccionando los proveedores/clientes, negociando las condiciones y cerrando las operaciones en la industria alimentaria, según las especificaciones recibidas, para asegurar que los pedidos o compras sean los idóneos, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.

- 5.1 Los argumentos para la compraventa de productos se definen, utilizando los objetivos y la imagen de la empresa, las características y cualidades de los productos y la situación del mercado.
- 5.2 Los nuevos proveedores/clientes se seleccionan, cumpliendo los requisitos de homologación establecidos por la empresa.
- 5.3 El plan de visitas a proveedores y/o clientes se establece, organizando el correspondiente programa de visitas.
- 5.4 El plan de visitas concertado con proveedores y/o clientes se lleva a cabo, mediante entrevistas estructuradas, aplicando técnicas de venta, en función de las características del proveedor o cliente, de la demanda y de la oferta, propias de la empresa y de la política de ésta.
- 5.5 El tratamiento y la manipulación de los productos alimentarios que se van a gestionar y las técnicas de 'mercado' que podrían utilizarse, se transmite al proveedor/cliente si fuera necesario.
- 5.6 Las compraventas se negocian con flexibilidad, en función de las condiciones establecidas por la empresa y el tipo de cliente/proveedor de que se trate.
- 5.7 El cierre de las operaciones de compraventa se efectúa, controlando que las condiciones y características del pedido o compra, (precios, descuentos, transporte, portes, plazos de entrega, forma de pago y otras condiciones), están dentro de los márgenes fijados por la empresa, conforme al cliente/proveedor y claramente especificadas en el contrato firmado.
- 5.8 Las características de las operaciones de compraventa ya cerradas, se comunican al departamento correspondiente, según el procedimiento establecido.
- 5.9 El fichero de proveedores/clientes se mantiene actualizado periódicamente, evaluando las operaciones ejecutadas, de acuerdo con el plan de producción de la empresa.

6. Apoyar las acciones publicitarias y de promoción de los productos a lo largo del canal de distribución, interviniendo en las campañas publicitarias y promocionales de nuevos productos en la industria alimentaria, según la política de la empresa, para asegurar la comercialización, de acuerdo con el plan productivo de la empresa.



- 6.1 Las campañas publicitarias y promocionales se exponen y explican con todo detalle a los clientes, según el plan de mercado establecido.
- 6.2 La información: productores, proveedores y/o clientes, entre otros, sobre las campañas publicitarias y promocionales de la empresa se transmite, según el plan de producción y venta establecido.
- 6.3 Las características y beneficios de los productos, se informa a los clientes actuales y potenciales, de acuerdo con el plan de comunicación.
- 6.4 El lanzamiento de nuevos productos se establece, aplicando test y pruebas de mercado, contando con el departamento específico de I+D.
- 6.5 La información de la aplicación de test, de recuerdo y de reconocimiento de muestras se obtiene, de acuerdo con el departamento de Marketing, sobre el lanzamiento de nuevos productos.
- 6.6 La información de los datos y los resultados de las campañas promocionales se obtiene, tanto en mercados testigo como en los definitivos.

7. Colaborar en el control a lo largo de la red de distribución de la empresa, según el documento contractual, para que se cumplan los objetivos de las condiciones contratadas con los distribuidores en relación con las características de las materias primas y auxiliares, cumpliendo con el plan productivo de la empresa.

- 7.1 Las fichas con las características de las materias primas y auxiliares de cada distribuidor se actualizan, incorporando los cambios producidos en el procedimiento de homologación.
- 7.2 La información sobre las condiciones de conservación y manipulación de los productos se transmite a los distribuidores para evitar deterioros.
- 7.3 El distribuidor relativo a exclusividades, de las materias primas y auxiliares se comprueba, verificando su cumplimiento en relación con los: precios de venta, realización de campañas promocionales, plazos de entrega y servicios postventa.
- 7.4 El canal de distribución que afecta al flujo y rotaciones de productos, roturas de stock y cobertura de distribución, se analiza para ver si existen anomalías surgidas o previsibles, proponiendo acciones correctoras.

8. Transmitir la información demandada por la empresa sobre el producto y el mercado en la industria alimentaria, efectuando sondeos de nuevas tendencias, gustos y necesidades a los clientes para establecer su política de marketing.

- 8.1 Los gustos y necesidades del mercado de productos alimentarios se obtienen, sondeando a los clientes sobre posicionamiento de la marca, calidad, envase, precio, según el plan de mercado.
- 8.2 Las variaciones en los precios, características o condiciones comerciales de la competencia se analizan, de acuerdo con los ratios establecidos, según el procedimiento operativo.



- 8.3 Las nuevas tendencias en los gustos o necesidades del mercado de productos alimentarios se detectan, elaborando el informe correspondiente, según el procedimiento establecido.
- 8.4 La toma de muestras de los productos de la competencia se efectúa, de acuerdo con el plan de mercado establecido por la empresa.
- 8.5 La información obtenida del sector alimentario se transmite, documentada, al departamento de marketing.
- 8.6 La evaluación de los productos de la competencia se lleva a cabo, analizando las variaciones de precios, características y condiciones comerciales, entre otros.
- 8.7 Las técnicas de 'merchandising' utilizadas en el sector se analizan, así como las campañas promocionales o publicitarias de la competencia, teniendo en cuenta las ratios de mercado y el plan de mercado establecido.

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 **UC0556_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Logística en la industria alimentaria, técnicas de gestión de inventarios aplicables a la industria alimentaria.

- Conceptos básicos.
- Partes que la integran.
- Actividades logísticas:
 - Aprovisionamiento de productos.
 - Ciclo de aprovisionamiento.
 - Ciclo de expedición.
- Determinación cualitativa del pedido.
- Determinación cuantitativa del pedido: sistemas de revisión continua.
 - Sistemas de revisión periódica.
- Modelos determinísticos.
 - Modelos probabilísticos.
- Previsión de la demanda:
 - Modelos de nivel constante.
 - Modelos con tendencia.
 - Modelos estacionales.
- Modelos de regresión.
- Planificación de las necesidades de materiales MRP I.
- Planificación de las necesidades de distribución.
 - DRP.
- Gestión de la cadena de suministros (Supply Chain Management).



2. Transporte de mercancías alimentarias.

- Transporte externo:
 - Medios de transporte.
 - Tipos.
 - Características.
- Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios:
 - Protección de envíos.
 - Condiciones ambientales.
 - Embalaje en función del tipo de transporte.
 - Rotulación.
 - Símbolos.
 - Significado.
 - Indicaciones mínimas.
- Contrato de transporte:
 - Participantes.
 - Responsabilidades de las partes.
- Transporte y distribución internos:
 - Planificación de rutas.
 - Carga y descarga de mercancías.
 - Organización de la distribución interna.

3. Organización de almacenes en la industria alimentaria. Gestión de existencias en la industria alimentaria.

- Planificación de la organización de almacenes.
- Técnicas de gestión de inventarios.
- Distribución de trabajos e instrucciones para el trabajo en el almacén.
- Planificación de las necesidades de materiales (MRP).
- Planificación de las necesidades de distribución (DRP).
- División del almacén.
 - Zonificación.
 - Condiciones.
- Almacenamiento de productos alimentarios.
 - Condiciones ambientales.
- Almacenamiento de otras mercancías no alimentarias.
- Incompatibilidades.
- Daños y defectos derivados del almacenamiento.
- Distribución y manipulación de mercancías en almacén.
- Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento.
- Tipos de existencias.
 - Controles.
 - Causas de discrepancias.
- Materias primas, auxiliares, productos acabados, en curso, envases y embalajes.
- Valoración de existencias.
 - Métodos.
 - Precios: medio, medio ponderado, LIFO, FIFO.
- Análisis ABC de productos.
- Documentación del control de existencias.
- Herramientas de gestión para ordenar la producción.
- Detección y búsqueda de información que se considere interesante para ordenar la producción.
- La recopilación de dossiers informativos para asegurar o mejorar el plan de producción.
- Los métodos y las ratios de medición y control de la producción.



- El plan de control de medición de las ratios de eficacia y eficiencia para personas y productos.

4. El proceso de negociación comercial y la compraventa en la industria alimentaria, el mercado, el consumidor y la distribución en la industria alimentaria.

- Prospección y preparación.
- El proceso de negociación.
- El proceso de compraventa.
- La comunicación en el proceso de negociación y compraventa:
 - Función de la comunicación.
 - El proceso de comunicación.
 - El plan de comunicación.
 - Barreras en la comunicación.
- Desarrollo de la negociación.
 - Técnicas negociadoras.
- Condiciones de compraventa.
 - El contrato.
 - Normativa.
- Control de los procesos de negociación y compraventa.
- Poder de negociación de los clientes y proveedores.
 - Factores que influyen.
- Tipos de clientes y proveedores.
- Selección de clientes y proveedores.
- Concepto de venta:
 - Tipos de venta. Venta personal.
 - Elementos.
- El mercado, sus clases.
- El consumidor/comprador.
- Publicidad y promoción:
 - Publicidad y medios publicitarios.
 - Promoción de ventas.
 - Relaciones públicas.
- Publicidad y promoción en el punto de venta.
- Concepto y objetivos.
- Canales de distribución.
- El producto y el canal.
- Relaciones con los distribuidores.

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:

- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.



- Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.
- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0556_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización, 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 gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones de productos en una industria alimentaria, correspondiente a una empresa de tamaño medio. Esta situación incluirá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar el aprovisionamiento de materias primas, auxiliares y materiales.
2. Supervisar los materiales recibidos y su distribución.
3. Gestionar el almacenamiento de productos terminados, materias primas y auxiliares y suministro a producción.
4. Organizar la expedición de los pedidos externos.



Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de maquinaria, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, incluyendo las condiciones para garantizar la correcta conservación de los productos en el almacén.
- Se comprobará la capacidad del candidato para diseñar procedimientos para organizar, recepcionar, distribuir y expedir en la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato para llevar a cabo una situación simulada de compra venta de producto con un proveedor y con un cliente.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- 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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en el aprovisionamiento de materias y materiales para la producción en una industria alimentaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">– <i>Identificación de características y necesidades de materiales alimentarios requeridos, para el aprovisionamiento de la producción.</i>– <i>Programación de los aprovisionamientos de materias primas y productos auxiliares.</i>– <i>Selección de las ofertas de los proveedores.</i>– <i>Tramitación de las órdenes de pedido externo, siguiendo los plazos de entrada de los aprovisionamientos.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Rigor en la supervisión de los materiales recibidos, e idoneidad en su distribución en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Transmisión de la información al personal de recepción sobre los materiales a recibir en la industria alimentaria.</i>- <i>Comprobación de la ejecución de los controles establecidos para la recepción de suministros.</i>- <i>Verificación de los registros efectuados de entrada de la mercancía.</i>- <i>Supervisión de los resultados de los controles efectuados en el almacén sobre los productos terminados.</i>- <i>Toma de decisión sobre la aceptación o rechazo tras valoración del resultado de los controles.</i>- <i>Verificación de la distribución de suministros a la línea de producción.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Eficacia en la gestión del almacenamiento y conservación de productos instrumentales y finales terminados preparados para su salida en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Fijación de criterios para la ubicación de las mercancías de uso alimentario en el almacén.</i>- <i>Establecimiento de las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades.</i>- <i>Preparación de los flujos de alimentación de suministros al proceso productivo.</i>- <i>Organización del transporte en la planta y dentro del almacén.</i>- <i>Verificación del cumplimiento de registro de salida de suministros desde producción.</i>- <i>Distribución de responsabilidades del personal en la gestión del almacén.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Exactitud en la expedición de los pedidos externos en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Programación de las expediciones en la industria alimentaria de acuerdo a la logística determinada.</i>- <i>Organización del personal de almacén distribuyendo todas las funciones requeridas.</i>- <i>Gestión de productos rechazados o caducados, informando a los departamentos involucrados.</i>- <i>Verificación de los controles de expedición establecidos.</i>- <i>Organización de los mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Las características y necesidades de productos alimentarios requeridos se identifican para el aprovisionamiento de la producción, se programan los aprovisionamientos, teniendo en cuenta existencias, proveedores, costos y otras necesidades, seleccionando las ofertas en función de calidad, precios, garantía, plazos y otros procedimientos de homologación, tramitando las órdenes de pedido externo según plazos y calendarios de aprovisionamiento.</i></p>
4	<p><i>Las características y necesidades de productos alimentarios requeridos se identifican para el aprovisionamiento de la producción, se programan los aprovisionamientos, teniendo en cuenta existencias, proveedores, costos y otras necesidades, seleccionando las ofertas en función de calidad, precios, garantía, plazos y otros procedimientos de homologación, tramitando con pequeños fallos las órdenes de pedido externo, según plazos y calendarios de aprovisionamiento.</i></p>
3	<p><i>Las características y necesidades de productos alimentarios requeridos, se identifican, para el aprovisionamiento de la producción, se programan los aprovisionamientos, teniendo en cuenta las existencias, proveedores, costos y otras necesidades, no seleccionando las ofertas en función de calidad, precios, garantía, plazos y otros procedimientos de homologación, tramitando con pequeños fallos las órdenes de pedido externo, según plazos y calendarios de aprovisionamiento.</i></p>
2	<p><i>Las características y necesidades de productos alimentarios requeridos, se identifican, para el aprovisionamiento de la producción, se programan los aprovisionamientos teniendo en cuenta las existencias, los proveedores, los costos y otras necesidades, no seleccionando las ofertas en función de calidad, precios, garantía, plazos y otros procedimientos de homologación, tramitando con grandes fallos las órdenes de pedido externo, según plazos y calendarios de aprovisionamiento.</i></p>
1	<p><i>Las características y necesidades de productos alimentarios requeridos, no se identifican, para el aprovisionamiento de la producción, no se programan los aprovisionamientos teniendo en cuenta las existencias, los proveedores, los costos y otras necesidades, no seleccionando las ofertas en función de calidad, precios, garantía, plazos y otros procedimientos de homologación, tramitando con grandes fallos las órdenes de pedido externo, según plazos y calendarios de aprovisionamiento.</i></p>

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



Escala B

5	<p><i>La información sobre los materiales a recibir se transmite al personal de recepción, se comprueba en la recepción la ejecución de los controles establecidos, verificándose los registros efectuados a la entrada de los materiales, se supervisan los resultados de los controles del almacén sobre los productos terminados, se toma decisión sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles y se verifica la distribución de suministros requeridos a la línea de producción de la industria alimentaria.</i></p>
4	<p><i>La información sobre los materiales a recibir se transmite al personal de recepción, se comprueba en la recepción la ejecución de los controles establecidos, verificándose los registros efectuados a la entrada de los materiales, se supervisan los resultados de los controles del almacén sobre los productos terminados, se toma decisión sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles, se negocia con algunos fallos, con proveedores sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles y se verifica la distribución de suministros requeridos a la línea de producción de la industria alimentaria.</i></p>
3	<p><i>La información sobre los materiales a recibir se transmite al personal de recepción, se comprueba parcialmente en la recepción la ejecución de los controles establecidos, verificándose los registros efectuados a la entrada de los materiales, se supervisan los resultados de los controles del almacén sobre los productos terminados, se toma decisión sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles, se negocia con algunos fallos, con proveedores sobre la devolución de materiales no conformes y se verifica la distribución de suministros requeridos para la producción de la industria alimentaria.</i></p>
2	<p><i>La información sobre los materiales a recibir se transmite al personal de recepción, se comprueba parcialmente en la recepción la ejecución de los controles establecidos, no se verifican los registros efectuados a la entrada de los materiales, se supervisan los resultados de los controles del almacén sobre los productos terminados, se toma decisión sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles, se negocia con algunos fallos, con proveedores sobre la devolución de materiales no conformes y se verifica la distribución de suministros requeridos para la producción de la industria alimentaria.</i></p>
1	<p><i>La información sobre los materiales a recibir no se transmite al personal de recepción, no se comprueba en la recepción la ejecución de los controles establecidos, no se verifican los registros efectuados a la entrada de los materiales, no se supervisan los resultados de los controles del almacén sobre los productos terminados, no se toma decisión sobre la aceptación o rechazo de los suministros tras valoración del resultado de los controles, no se negocia con proveedores sobre la devolución de materiales no conformes y no se verifica la distribución de suministros requeridos para la producción de la industria alimentaria.</i></p>

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

Escala C

5	<p><i>Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, siguiendo el plan de mantenimiento, se definen criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, teniendo en cuenta el aprovechamiento de los recursos, estableciendo las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades, se organiza el transporte en la planta y dentro del almacén, respetando condiciones de seguridad y minimizando los costos; distribuyendo trabajos e instrucciones para la gestión del almacén y organizando las existencias en relación con los programas de producción y con los aprovisionamientos de la industria alimentaria.</i></p>
4	<p><i>Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, siguiendo el plan de mantenimiento, se constituyen criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, teniendo en cuenta el aprovechamiento de los recursos, estableciendo las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades, se organiza el transporte en la planta y dentro del almacén, respetando condiciones de seguridad y minimizando los costos; distribuyendo trabajos e instrucciones para la gestión del almacén y organizando las existencias con pequeños fallos en relación con los programas de producción y con los aprovisionamientos de la industria alimentaria.</i></p>
3	<p><i>Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, siguiendo el plan de mantenimiento, se constituyen criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, sin tener en cuenta el aprovechamiento de los recursos, estableciendo las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades, se organiza el transporte en la planta y dentro del almacén, respetando condiciones de seguridad y minimizando los costos; distribuyendo trabajos e instrucciones para la gestión del almacén y organizando las existencias con pequeños fallos en relación con los programas de producción y con los aprovisionamientos de la industria alimentaria.</i></p>
2	<p><i>Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos se supervisan, siguiendo el plan de mantenimiento, no se constituyen criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, sin tener en cuenta el aprovechamiento de los recursos, estableciendo las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades, se organiza el transporte en la planta y dentro del almacén, respetando condiciones de seguridad y minimizando los costos; distribuyendo trabajos e instrucciones para la gestión del almacén y organizando las existencias con pequeños fallos en relación con los programas de producción y con los aprovisionamientos de la industria alimentaria.</i></p>
1	<p><i>Las condiciones de limpieza y funcionamiento de los almacenes y equipos no se supervisan, no se sigue el plan de mantenimiento, no se constituyen criterios para la ubicación de las mercancías en el almacén, sin tener en cuenta el aprovechamiento de los recursos, no se establecen las condiciones de conservación de los productos perecederos y el control de caducidades, no se organiza el transporte en la planta y dentro del almacén, respetando condiciones de seguridad y minimizando los costos; no se distribuyen trabajos e instrucciones para la gestión del almacén y no organiza los programas de producción y con los aprovisionamientos de la industria alimentaria.</i></p>

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

Escala D

5	<i>Las expediciones de producto alimentario acabado se programan de acuerdo a la logística determinada, se organiza el personal de almacén, distribuyendo todas las funciones requeridas, se gestionan los productos rechazados o caducados, informando a los departamentos involucrados, se verifican los controles de expedición establecidos y se organizan mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i>
4	<i>Las expediciones de producto alimentario acabado se programan de acuerdo a la logística determinada, se organiza el personal de almacén, distribuyendo con pequeños fallos las funciones requeridas, se gestionan los productos rechazados o caducados, informando a los departamentos involucrados, se verifican los controles de expedición establecidos y se organizan mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i>
3	<i>Las expediciones de producto alimentario acabado se programan de acuerdo a la logística determinada, se organiza el personal de almacén, distribuyendo con pequeños fallos las funciones requeridas, se gestionan los productos rechazados o caducados, no se informa a los departamentos involucrados, se verifican los controles de expedición establecidos y se organizan mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i>
2	<i>Las expediciones de producto alimentario acabado se programan de acuerdo a la logística determinada, se organiza el personal de almacén, distribuyendo con pequeños fallos las funciones requeridas, se gestionan con fallos los productos rechazados o caducados, no se informa a los departamentos involucrados, se verifican los controles de expedición establecidos y se organizan mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i>
1	<i>Las expediciones de producto alimentario acabado no se programan de acuerdo a la logística determinada, se organiza el personal de almacén, distribuyendo con pequeños fallos las funciones requeridas, se gestionan con fallos los productos rechazados o caducados, no se informa a los departamentos involucrados, se verifican los controles de expedición establecidos y se organizan mecanismos de transporte apropiados a la mercancía.</i>

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



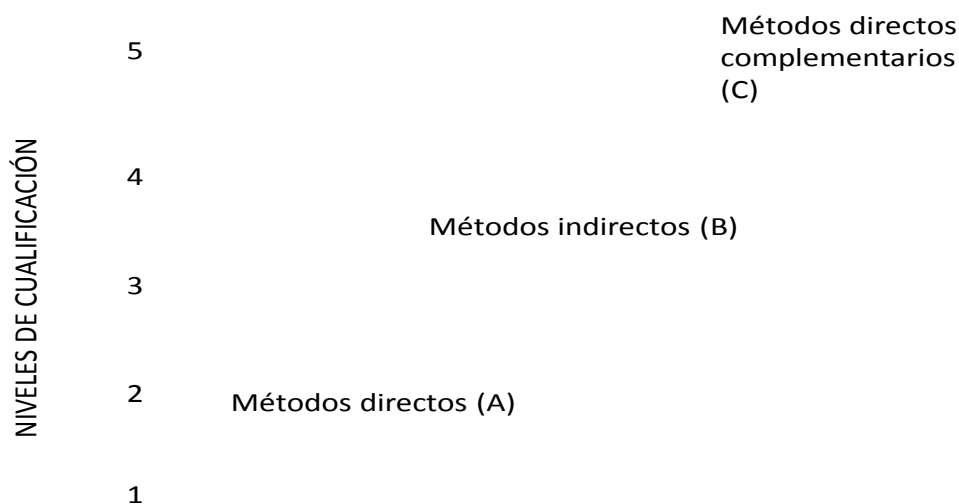
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización 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 “3” y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, 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 comuniquen 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) Dado el tipo de situación, es necesario contar con una empresa vinculada al contexto de evaluación, que colabore, por ejemplo en líneas de fabricación, equipos, maquinaria, materias y otros materiales para organizar el proceso de valoración del candidato.

La situación profesional de evaluación debe ajustarse en lo posible a la cualificación. Eligiéndose la más afín al sector alimentario objeto de la acreditación.

- i) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda simular al menos una situación de recepción y almacenamiento de materias primas, una de suministro de materiales y productos auxiliares a producción en base a órdenes de trabajo y una de preparación de los productos en una expedición a cliente.
 - Si se utilizan productos perecederos para la simulación de las situaciones profesionales, se recomienda disponer de los medios de conservación adecuados, para permitir un posterior aprovechamiento de los mismos.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0557_3: Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- INA176_3 Industrias de conservas y jugos vegetales.
- INA177_3 Industrias de derivados de cereales y de dulces.
- INA178_3 Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura.
- INA179_3 Industrias del aceite y grasas comestibles.
- INA180_3 Industrias lácteas.
- INA239_3 Industrias cárnicas.
- INA240_3 Industrias derivadas de la uva y del vino.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
CONSERVAS Y JUGOS VEGETALES**

Código: INA176_3

NIVEL: 3



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 UC0557_3: Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria.

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 programación y gestión de la producción en la industria alimentaria, 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. Programar diferentes líneas de fabricación, en colaboración con otras áreas implicadas, considerando costes para asegurar la continuidad de los procesos productivos, cumpliendo con el plan de producción.***



- 1.1 Los objetivos de producción se fijan bajo el asesoramiento de otros departamentos implicados, de acuerdo con el plan de producción.
- 1.2 La producción se planifica en colaboración con otras áreas de la empresa, utilizando las técnicas más apropiadas de acuerdo con el plan de producción.
- 1.3 El riesgo y la incertidumbre en las diferentes líneas de producción programadas, se evalúan, utilizando las técnicas requeridas de acuerdo con el plan de producción.
- 1.4 Los procesos se programan, teniendo en cuenta los costes generales y costes del proyecto, utilizando herramientas de cálculo de acuerdo con el plan de producción.
- 1.5 Los programas de producción realizados se someten a contraste (o a consideración) con otras áreas implicadas de acuerdo con la política de producción.

2. Programar las cantidades y el flujo de materias primas, auxiliares y materiales necesarios, considerando necesidades de producción, de acuerdo con los procedimientos operativos de producción para asegurar el plan de producción en la industria alimentaria.

- 2.1 Las cantidades, características y el flujo de materias primas, auxiliares y materiales, requeridos en la fabricación de productos alimenticios se programan desde el departamento de producción de acuerdo con el plan de fabricación.
- 2.2 El programa de producción se efectúa, teniendo en cuenta las necesidades y existencias, los pedidos de los clientes y la reducción de los costos de producción según la política de la empresa.
- 2.3 Las necesidades de producción se valoran y priorizan, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos humanos y materiales según el procedimiento operativo de producción.
- 2.4 Las órdenes de fabricación se tramitan, teniendo en cuenta las necesidades de producción y los plazos de entrega según el calendario de expediciones.

3. Controlar la producción en la industria alimentaria, considerando recursos humanos, utilizando herramientas de gestión, de acuerdo con el plan de control programado para asegurar el plan de producción.

- 3.1 Las áreas de trabajo en la industria alimentaria se disponen, dentro de la línea de producción, utilizando las herramientas de gestión, de acuerdo con el plan de producción.
- 3.2 Los recursos humanos se seleccionan y clasifican dentro de las áreas de trabajo de la línea de producción, de acuerdo con el procedimiento de gestión de recursos humanos para la fabricación.
- 3.3 La maquinaria, equipos e instalaciones auxiliares en la industria alimentaria se seleccionan y clasifican dentro de las áreas de trabajo de las diferentes líneas de producción, de acuerdo con el plan establecido.



- 3.4 Las necesidades de información para la ordenación de la producción en la industria alimentaria se detectan y recopilan de acuerdo con el plan establecido.
- 3.5 El control de la producción se establece, utilizando herramientas de gestión de acuerdo con el plan determinado.
- 3.6 Las ratios de eficacia y eficiencia de producción en la industria alimentaria se controlan con las herramientas de medición establecidas de acuerdo con el plan de control programado.
- 3.7 La producción en la industria alimentaria se pone en funcionamiento bajo la supervisión de las áreas implicadas de acuerdo con las necesidades de fabricación.
- 3.8 El mantenimiento preventivo de las máquinas de la línea de producción se controla, elaborando un planning de mantenimiento, con el fin de garantizar su disponibilidad.

4. Coordinar el grupo de trabajo en la industria alimentaria de acuerdo con el plan de control programado, teniendo en cuenta las operaciones del proceso, los recursos disponibles y el rendimiento, para seguir el plan de funciones y competencias establecido en la empresa.

- 4.1 La sensibilización y concienciación del personal se desarrolla con técnicas que cumplan la política de gestión de recursos humanos de la empresa.
- 4.2 La asignación de tareas y responsabilidades de cada trabajador se efectúan permitiendo que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos señalados.
- 4.3 Las necesidades de formación y adiestramiento del equipo humano se detectan y establecen en un registro de acuerdo con el plan específico de la empresa.
- 4.4 El equipo humano se dirige y coordina con las herramientas de gestión establecidas, teniendo en cuenta las características requeridas.
- 4.5 La interpretación de las instrucciones se facilita, mediante asesoramiento continuo del personal a su cargo.
- 4.6 Los cauces de promoción y los incentivos se tienen en cuenta, valorándose para ello las actitudes de participación, iniciativa y creatividad de los trabajadores a su cargo.

5. Controlar el proceso productivo en sus diferentes fases en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan de control programado para asegurar el plan de fabricación.

- 5.1 Los tipos de control en los puntos de inspección se determinan, de acuerdo con el plan de control de la producción.
- 5.2 Los estándares de producción se aseguran en la línea de proceso y según el programa de producción.
- 5.3 Las desviaciones detectadas en la producción se corrigen, mediante los sistemas establecidos en el plan de control de la producción.



- 5.4 Las responsabilidades del control básico de la producción se establecen dentro de la línea de fabricación, teniendo en cuenta los procedimientos operativos y de gestión de los recursos humanos en la fabricación.

6. Colaborar en la gestión de costes de producción en la industria alimentaria, utilizando las herramientas de cálculo, de acuerdo con el plan de producción para garantizar el sistema de contabilidad establecido.

- 6.1 Los costos de materiales, productos y equipos se establecen, utilizando los sistemas de valoración e inventarios necesarios de acuerdo con el programa de producción.
- 6.2 Los costes de mano de obra se establecen, utilizando los sistemas de valoración de inventarios de acuerdo con el programa de producción.
- 6.3 Los costes de los productos finales se establecen, utilizando los sistemas de valoración e inventarios requeridos de acuerdo con el programa de producción.
- 6.4 Los costes de producción establecidos se someten a valoración con otras áreas implicadas de acuerdo con el programa de producción.
- 6.5 Los inventarios de los costes identificados se gestionan en su totalidad y envían al departamento implicado para su aprobación de acuerdo con el programa de producción.

7. Participar en la organización de actividades de prevención de riesgos laborales en la industria alimentaria, programadas en la unidad productiva específica de acuerdo con la política de la empresa y la normativa aplicable para preservar la seguridad.

- 7.1 La gestión de la prevención de riesgos laborales se realiza, apoyando a otros departamentos responsables y/o implicados y de acuerdo con el programa de producción.
- 7.2 La gestión de las actividades de la prevención se da a conocer al personal implicado mediante sesiones de trabajo de acuerdo con el programa de producción.
- 7.3 La eficacia y la eficiencia requeridas en la gestión de la prevención de los riesgos laborales, se realiza participando en la comprobación con el departamento responsable.
- 7.4 El plan se somete a evaluación y revisión periódica mediante auditorías internas o externas de acuerdo con la política de seguridad y salud laboral, colaborando en la misma aportando cuanta información y/o documentación se considere precisa.

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 **UC0557_3: Programar y gestionar la producción en la industria**



alimentaria. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Estructura productiva de la industria alimentaria.

- Sectores.
- Tipos de empresas:
 - Tamaño.
 - Sistemas productivos.
- Organización:
 - Áreas funcionales y departamentos.

1. Planificación, organización y control de la producción en la industria alimentaria.

- Conceptos básicos:
 - Definiciones, evolución y partes que la integran.
- Importancia y objetivos:
 - Diferencias entre planificación-organización y control.
 - Reparto de competencias y funciones.
 - Programación de la producción:
- Objetivos de la programación.
- Técnicas de programación: pert, cpm, roy.
- Terminología y simbología en la programación.
- Programación de la producción en un contexto aleatorio.
- Riesgo e incertidumbre.
- Programación de proyectos según costes.
- Ordenación y control de la producción:
 - Necesidades de información.
 - Necesidades de materiales.
- Recursos humanos: clasificación y métodos de medida.
- Gestión y dirección de equipos humanos: relaciones, asignación de tareas, asesoramiento, motivación y valoración del personal.
- Equipos, maquinaria e instalaciones en la industria alimentaria.
- Capacidad de trabajo.
- Áreas de trabajo:
 - Puestos y funciones.
 - Lanzamiento de la producción.

2. Control del proceso, gestión de costes en la industria alimentaria.

- Normativa aplicable en la industria alimentaria
- Tipos de control.
- Confección de estándares.
- Medición de estándares y patrones.
- Corrección de errores: responsabilidades.
- Análisis de errores.
- Control preventivo.
 - Elementos, parámetros y constantes para elaborar un mantenimiento preventivo de las máquinas de producción.
 - Conceptos generales de costos.
 - Costos de mercancías y equipo.
- Cálculo.
 - Costos de la mano de obra.



- Costos de producción y del producto final.
- Control de costos de producción.
- Auditorias de prevención de riesgos laborales.
- Planes de prevención de riesgos laborales según normativa aplicable.
- Planes de mantenimiento preventivo.
- Construcción del mismo.
 - Seguridad en la industria alimentaria y situaciones de emergencia, según la normativa aplicable.

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:

- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.
- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0557_3: Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria, 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, el candidato deberá demostrar la competencia requeridas para programar y organizar una o varias líneas de fabricación de productos alimentarios en una empresa de tamaño medio, coordinando el trabajo y las funciones de un grupo de personas y participando en la gestión de la prevención de riesgos laborales. Esta situación incluirá al menos las siguientes actividades:

1. Programar las líneas de fabricación.
2. Organizar la producción y las necesidades que requiera la fabricación.
3. Coordinar grupos de trabajo.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se entregarán instrucciones sobre cómo ordenar el plan de producción y como coordinarse con departamentos anejos.
- Se buscará colaboración de personal técnico en sociología o psicología, necesario para evaluar acciones de manejo y trabajo en grupo.
- Se asignará ayuda para utilizar herramientas de cálculo y costos de operaciones en el proceso de fabricación.
- Se darán instrucciones sobre cómo enfocar acciones de prevención de riesgos laborales y sobre normativas legales al respecto.
- 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:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la programación de las diferentes líneas de fabricación en la industria alimentaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Planificación de la producción en la industria alimentaria.- Evaluación del riesgo y la incertidumbre que puedan ocasionarse en las líneas de producción.- Organización de los procesos productivos.- Programa de producción, teniendo en cuenta las existencias y costos de producción.- Disponibilidad de recursos humanos y materiales.- Tramitación de las órdenes de fabricación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Idoneidad de la organización de la producción según necesidades de fabricación en la industria alimentaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización de las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria.- Selección de los recursos humanos y los equipos a cada línea de producción.- Establecimiento del plan de producción.- Gestión del control de la producción.- Revisión del mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos.- Métodos y ratios de producción. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Eficacia de la coordinación del grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Asignación de tareas y responsabilidades en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria.- Dirección del equipo humano asignado.- Creación de un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal asignado.- Información de incentivos y cauces de promoción de personal.- Transmisión de instrucciones de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



Escala A

5	<p><i>La producción en la industria alimentaria se planifica, contando con las áreas implicadas, se evalúan los riesgos y las incertidumbres que puedan ocasionarse en la línea de producción, se organizan los procesos productivos, teniendo en cuenta los costos generales, desarrollando el programa de producción, considerando existencias efectivas, y costos de producción; se valora la disponibilidad de recursos humanos y materiales y se tramitación de las órdenes de fabricación.</i></p>
4	<p><i>La producción en la industria alimentaria se planifica, contando con las áreas implicadas, se evalúan los riesgos y las incertidumbres que puedan ocasionarse en la línea de producción, se organizan los procesos productivos, teniendo en cuenta los costos generales, desarrollando el programa de producción, considerando existencias efectivas, y costos de producción; se valora la disponibilidad de recursos humanos y materiales y se tramitan con algunos fallos las órdenes de fabricación.</i></p>
3	<p><i>La producción en la industria alimentaria se planifica, contando con las áreas implicadas, se evalúan los riesgos y las incertidumbres que puedan ocasionarse en la línea de producción, se organizan los procesos productivos, obviando los costos generales, desarrollando el programa de producción, considerando existencias efectivas, y costos de producción; se valora la disponibilidad de recursos humanos y materiales y se tramitan con algunos fallos las órdenes de fabricación.</i></p>
2	<p><i>La producción en la industria alimentaria se planifica, contando con las áreas implicadas, se evalúan los riesgos y las incertidumbres que puedan ocasionarse en la línea de producción, no se organizan los procesos productivos, obviando los costos generales, desarrollando el programa de producción, considerando existencias efectivas, y costos de producción; se valora la disponibilidad de recursos humanos y materiales y se tramitan con algunos fallos las órdenes de fabricación.</i></p>
1	<p><i>La producción en la industria alimentaria no se planifica, no contando con las áreas implicadas, no se evalúan los riesgos y las incertidumbres que puedan ocasionarse en la línea de producción, no se organizan los procesos productivos, no desarrolla el programa de producción, no se valora la disponibilidad de recursos humanos y materiales y no se tramitan las órdenes de fabricación.</i></p>

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



Escala B

5	<i>Las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria se organizan, seleccionando los recursos humanos requeridos a cada línea de producción, de acuerdo con los procedimientos de fabricación, implantando los métodos y las ratios de producción, se revisa el mantenimiento preventivo de las máquinas dispuestas en la línea y en otros equipos.</i>
4	<i>Las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria se organizan, seleccionando los recursos humanos requeridos a cada línea de producción, de acuerdo con los procedimientos de fabricación, implantando con pequeños fallos los métodos y las ratios de producción, se revisa el mantenimiento preventivo de las máquinas dispuestas en la línea y en otros equipos.</i>
3	<i>Las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria se organizan, seleccionando los recursos humanos requeridos a cada línea de producción, con desviaciones de los procedimientos de fabricación, implantando con pequeños fallos los métodos y las ratios de producción, se revisa el mantenimiento preventivo de las máquinas dispuestas en la línea y en otros equipos.</i>
2	<i>Las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria se organizan, seleccionando los recursos humanos requeridos a cada línea de producción, con desviaciones de los procedimientos de fabricación, implantando con pequeños fallos los métodos y las ratios de producción, no se revisa el mantenimiento preventivo de las máquinas dispuestas en la línea y en otros equipos.</i>
1	<i>Las áreas de trabajo de la planta de fabricación en la industria alimentaria no se organizan, no seleccionando los recursos humanos requeridos a cada línea de producción, no implantando los métodos y las ratios de producción, no se revisa el mantenimiento preventivo de las máquinas dispuestas en la línea y en otros equipos.</i>

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

Escala C

5	<i>Se asignan tareas y responsabilidades a cada trabajador en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria, motivando al personal, dirigiendo al equipo humano asignado, transmitiendo información de forma clara y precisa, constituyendo un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal y gestionando los incentivos y cauces de promoción según actitudes de participación y compromiso.</i>
4	<i>Se asignan tareas y responsabilidades a cada trabajador en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria, motivando al personal, dirigiendo al equipo humano asignado, transmitiendo con pequeños fallos la información, se crea un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal y gestionando los incentivos y cauces de promoción según actitudes de participación y compromiso.</i>

3	<i>Se asignan tareas y responsabilidades a cada trabajador en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria, no motivando al personal, dirigiendo al equipo humano asignado, transmitiendo con pequeños fallos la información, se crea un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal y gestionando los incentivos y cauces de promoción según actitudes de participación y compromiso.</i>
2	<i>Se asignan tareas y responsabilidades a cada trabajador en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria, no motivando al personal, dirigiendo al equipo humano asignado, transmitiendo con pequeños fallos la información, no se crea un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal y gestionando los incentivos y cauces de promoción según actitudes de participación y compromiso.</i>
1	<i>No se asignan tareas y responsabilidades a cada trabajador en el grupo de trabajo a su cargo en la industria alimentaria, no motivando al personal, dirigiendo al equipo humano asignado, no transmitiendo la información, no se crea un registro de carencias de formación y adiestramiento del personal y no se gestionan los incentivos y cauces de promoción según actitudes de participación y compromiso.</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.

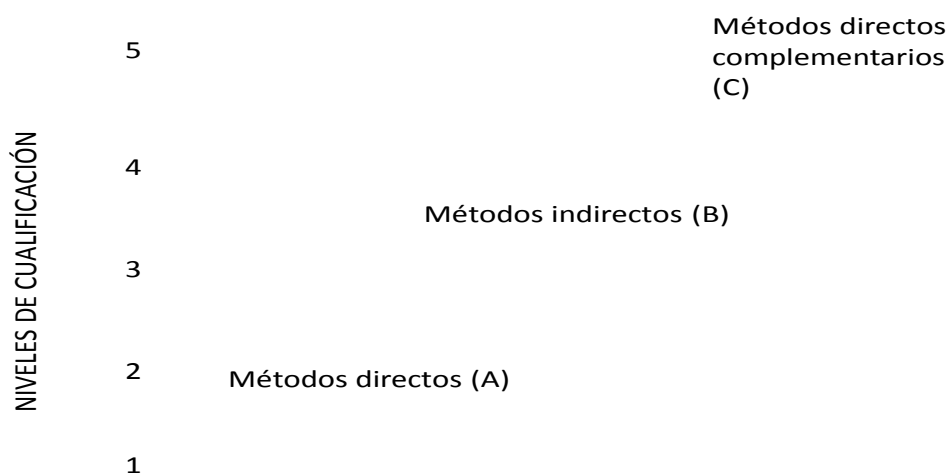
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 programar y gestionar la producción en la industria alimentaria, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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 “3” y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo



explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, requeridas.

- g) En 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) Dado el tipo de situación, es necesario contar con una empresa vinculada al contexto de evaluación, que colabore, por ejemplo en líneas de fabricación, equipos, maquinaria, materias y otros materiales para organizar el proceso de valoración del candidato.
- i) La situación profesional de evaluación debe ajustarse en lo posible a la cualificación, eligiéndose la más afín al sector alimentario, objeto de la acreditación.
- j) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



- Se recomienda simular al menos, dos situaciones de producción, una a ritmo normal y otra al ritmo máximo de las instalaciones, para poner a prueba la capacidad de trabajo bajo estrés del candidato.
- Para la planificación de los costes y el control de los mismos durante la producción, se recomienda que se realice un supuesto con al menos cinco trabajadores, con diferentes niveles responsabilidades y niveles salariales.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0558_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- INA176_3 Industrias de conservas y jugos vegetales.
- INA177_3 Industrias de derivados de cereales y de dulces.
- INA178_3 Industrias de productos de la pesca y de la acuicultura.
- INA179_3 Industrias del aceite y grasas comestibles.
- INA180_3 Industrias lácteas.
- INA239_3 Industrias cárnicas.
- INA240_3 Industrias derivadas de la uva y del vino.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
CONSERVAS Y JUGOS VEGETALES**

Código: INA176_3

NIVEL: 3

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 UC0558_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria.

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 cooperación en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria, 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. Colaborar en actividades de gestión del plan de calidad (GPC) en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan de producción de la empresa, para su aplicación.

- 1.1 La colaboración en la gestión del plan de calidad se efectúa en la determinación de flujos de información con implicación de toda la organización, asegurando su cumplimiento, al favorecer las relaciones funcionales y la transmisión de los procesos organizativos para alcanzar un nivel de calidad competitivo en el mercado, racionalidad de costes y mejora continua del proceso.
- 1.2 La colaboración en la gestión del plan de calidad se realiza en base a la elaboración del soporte documental, referido a formularios y formatos de instrucciones de trabajo o procesos específicos, de forma que una vez cumplimentados, constituyen los registros de trazabilidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.
- 1.3 La colaboración en la gestión del plan de calidad en la industria alimentaria se establece en relación con la elaboración de propuestas de mejora de los procedimientos de gestión del plan de calidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.
- 1.4 La colaboración en la gestión del plan de calidad se realiza en función del desarrollo de procesos de auditoría interna y/o externa, de acuerdo con el plan de calidad de la empresa.
- 1.5 La colaboración en la gestión del plan de calidad y de gestión de seguridad alimentaria se determina en base a elaboración de propuesta de medidas correctoras y/o preventivas, derivadas de las auditorías interna y/o externa, estableciendo criterios de calidad requeridos a los proveedores de alimentos.
- 1.6 La colaboración en el plan de calidad y de gestión de seguridad alimentaria se establece en relación con elaboración de actividades de certificación de los resultados de las pruebas efectuadas en planta y en otros departamentos, asegurando la transparencia de los sistemas de certificación.

2. Colaborar en actividades de organización en el desarrollo del Plan de Gestión Medioambiental (PGM) en la industria alimentaria, para conseguir un desarrollo sostenible de la actividad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

- 2.1 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se efectúa en relación con la elaboración del soporte documental referido a formularios y formatos de las instrucciones de trabajo o de procesos específicos, de forma que, una vez cumplimentados, constituyen los registros de trazabilidad, de acuerdo a los objetivos y actividades fijadas por la empresa.
- 2.2 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se efectúa en el desarrollo de los procesos de auditoría interna y/o externa, de acuerdo con el sistema integral de calidad, cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.

- 2.3 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se realiza en relación con la elaboración de propuestas de mejora en la gestión del mismo cumpliendo con los objetivos y actividades fijadas por la empresa.
- 2.4 La colaboración en el Plan de gestión Medioambiental en la industria alimentaria se establece en relación con la elaboración de propuestas de mejora de los procedimientos de gestión del Plan de Gestión Medioambiental, cumpliendo con los objetivos y actividades ambientales fijadas por la empresa.
- 2.5 La colaboración en la gestión del Plan de Gestión Medioambiental se determina en base a la elaboración de propuesta de medidas correctoras y/o preventivas, derivadas de las auditorías interna y/o externa, estableciendo los criterios ambientales requeridos a los proveedores de alimentos.
- 2.6 La colaboración en el Plan de Gestión Medioambiental se establece en relación con la elaboración de actividades de certificación de los resultados de las pruebas efectuadas en planta y en otros departamentos, asegurando la transparencia de los sistemas de certificación.

3. Proponer actuaciones de mejora de proceso y producto en la industria alimentaria, mediante el análisis de indicadores de calidad, control y evaluación de resultados, cumpliendo con el plan de producción de la empresa en función de los objetivos y actividades establecidos.

- 3.1 Las mejoras de proceso, referidas a: calidad, gestión medioambiental, reducción de costes o disminución de fuerzas, entre otros, se establecen a partir de la información obtenida en el diagnóstico de las causas que motivan las no conformidades, de las situaciones fuera de control y de las desviaciones detectadas en los valores de control establecidos.
- 3.2 Los puntos de control críticos se determinan, en función de los datos recogidos en la valoración de resultados numéricos de análisis de muestra e interpretación de datos estadísticos y biográficos, relacionados con los procesos y productos obtenidos.
- 3.3 Las desviaciones o cambios detectados en la calidad del producto se transmiten al departamento o responsable interesado.
- 3.4 La documentación sobre el seguimiento de la gestión de calidad, medioambiental y de personal se elabora, ajustándose a las normas establecidas, permitiendo la fácil interpretación de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.
- 3.5 El flujo de información que permita la participación del personal en las mejoras de la calidad y del sistema de gestión medioambiental se establece, ajustándose a las normas establecidas, de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.
- 3.6 La gestión documental que asegure la conservación, actualización, acceso y difusión de la información relativa a calidad y medioambiente se desarrolla, ajustándose a las normas establecidas, de acuerdo con los objetivos y actividades fijados por la empresa.

4. Colaborar en la elaboración de un sistema de seguimiento y control de los puntos de control críticos (APPCC) de seguridad alimentaria a lo largo del proceso productivo en la industria alimentaria para mantener la salubridad de los alimentos, de acuerdo con el plan productivo de la empresa, según pautas establecidas.

- 4.1 Los potenciales peligros de contaminación alimentaria se identifican, en los puntos, áreas y operaciones que se efectúen a lo largo del proceso productivo.
- 4.2 Las medidas correctoras se determinan, para gestionar los peligros de contaminación alimentaria identificados.
- 4.3 Las medidas preventivas establecidas para cada posible peligro se controlan, siguiendo las pautas establecidas por la empresa.
- 4.4 Las revisiones periódicas del análisis de peligros alimentarios y los puntos de control crítico (APPCC) se efectúan, vigilando correcciones y verificaciones siempre que se modifiquen operaciones o se establezcan nuevas condiciones de funcionamiento, siguiendo las pautas establecidas por la empresa.
- 4.5 La información del análisis de los datos e informes del proceso productivo de la industria alimentaria se registra, archivándolo a fin asegurar la calidad de producto, siguiendo el procedimiento establecido, para asegurar la trazabilidad e introducir mejoras de proceso y producto.
- 4.6 El plan de formación periódico en higiene y seguridad alimentaria se verifica que es impartido periódicamente a todos los operarios.

5. Controlar el cumplimiento de los requisitos legales y normativas de calidad del producto según pautas establecidas para garantizar la seguridad del consumidor.

- 5.1 La legislación de las distintas administraciones que afecte a la industria alimentaria, se aplica para asegurar el cumplimiento de las especificaciones requeridas.
- 5.2 Las consecuencias derivadas de la aplicación de la legislación, se difunden y dan a conocer al personal de la empresa para su correcto cumplimiento.
- 5.3 El grado de cumplimiento de las normas de carácter voluntario adoptadas por la empresa, se identifican, estudiando posibles modificaciones o mejoras.
- 5.4 Las normas de carácter voluntario seleccionadas, se implantan y se opera en base a las mismas, solicitando su posible certificación.
- 5.5 Las disposiciones y normas establecidas y certificadas se mantienen actualizadas y en continua revisión en aquellas fases del proceso afectadas por la norma.

6. Efectuar las actividades de información y/o formación para la mejora del desarrollo del Sistema de Gestión de calidad (SGC) y del sistema de gestión Medioambiental (SGMA), en la industria alimentaria, de acuerdo con el plan productivo de la empresa, según pautas establecidas.

- 6.1 Los objetivos de formación e información en la implantación, desarrollo y mantenimiento del Sistema de Calidad Integral se definen, implicando al personal en la industria alimentaria.
- 6.2 Las actividades de información/formación para la consecución de objetivos se programan, seleccionando recursos materiales y personales e identificando los materiales capaces de producir impacto en la industria alimentaria.
- 6.3 Las actuaciones de formación/información para la mejora del desarrollo del Sistema de Gestión de calidad (SGC) y del sistema de gestión Medioambiental (SGMA), se definen, por medio de los instrumentos y criterios de evaluación, ajustándolas a las necesidades funcionales del personal a cargo, reajustando medidas de las actuaciones y evaluando los resultados de los planes de formación/información impartidos.
- 6.4 El cumplimiento del (SGC) y (SGCM) en la industria alimentaria se asegura, desarrollando un ambiente participativo y de colaboración, mediante la concienciación de los trabajadores a su cargo y el establecimiento de los protocolos de aplicación.

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 **UC0558_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Calidad y Productividad en la industria alimentaria.

- Conceptos fundamentales:
 - Calidad percibida, calidad de proceso, calidad de producto.
 - Calidad de servicio.
 - TQM.
 - El ciclo PDCA.
 - Mejora continua.
 - Kaizen.
 - 5S.
- Los mecanismos para la mejora de la calidad alimentaria. Acciones correctivas y preventivas.
- La formulación de los "Planes de mejora" y de "objetivos anuales".

2. Sistema de Gestión de la Calidad en la industria alimentaria.

- Planificación, organización y control.
- Soporte documental del Sistema de Gestión de Calidad (SGC):
 - Manual de calidad.
 - Procedimientos de calidad.
 - Certificación de los sistemas de gestión de calidad.
- Costes de calidad: estructura de costes de calidad. Valoración obtención de datos de costes.
- Normalización, certificación y homologación.
- Normativa Internacional aplicable en materia de calidad.
- Normativa Internacional aplicable en gestión medioambiental.
- Sistemas de aseguramiento de la calidad en Europa y España.
- Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM).
 - Premios internacionales y nacionales de calidad. (EFQM).
- Principios de la gestión por procesos.
- Auditorías internas y externas.
- La calidad en las compras.
- La calidad en la producción y los servicios.
- La calidad en la logística y la postventa:
 - Reclamaciones de clientes internos y externos.
 - Evaluación de la satisfacción del cliente.
- Trazabilidad.
- Integración de sistemas de calidad.
- Lista Marco para exportación de productos alimentarios.

3. Herramientas para la gestión de la calidad integral en la industria alimentaria.

- Indicadores de calidad.
- Determinación de indicadores de calidad:
 - Identificación de los factores y problemas de calidad: técnicas de análisis de problemas.
 - Diagramas causa-efecto.
 - Histogramas.
 - Análisis de Pareto.
 - Diagramas de dispersión.
- Control estadístico de procesos: causas de la variabilidad.
 - Causas comunes y causas especiales.
 - El proceso en estado de control.
 - Muestreo.
 - Tablas de muestreo.
 - Análisis de capacidad.
 - Gráficos de control.
 - Manejos de paquetes informáticos de control estadístico de procesos.
- Fiabilidad.

4. Gestión medioambiental en la industria alimentaria.

- Introducción a la gestión medioambiental.
- El medioambiente:
 - Evaluación y situación actual.
- Planificación, organización y control de la gestión medioambiental.

- Soporte documental del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA):
 - Determinación de aspectos medioambientales.
 - Certificación de los SGMA.
- Costes de calidad medioambiental:
 - Estructura de costes de calidad.
 - Valoración obtención de datos de costes.
- Costes de la no calidad medioambiental: Estructura de costes de la no calidad. Valoración obtención de datos de costes.
- Normalización, certificación y homologación.
- Normativa europea, nacional, autonómica y local, vigente en materia de calidad medioambiental.
- Normativa internacional vigente en materia de calidad.
 - Normativa internacional vigente en gestión medioambiental.
- Sistemas de aseguramiento de la calidad medioambiental en Europa y España.
- Modelos de la excelencia (Malcom Baldrige; EFQM).
 - Premios internacionales y nacionales de calidad medioambiental. (EFQM).

5. Herramientas para la gestión de la calidad medioambiental en la industria alimentaria.

- Determinación de indicadores:
 - Identificación de los aspectos ambientales: técnicas de análisis de aspectos ambientales.
 - Diagramas causa-efecto.
 - Histogramas.
 - Análisis de Pareto.
 - Diagramas de Dispersión.
- Control estadístico de procesos: causas de la variabilidad.
 - Causas comunes y causas especiales.
 - El proceso en estado de control.
 - Muestro: tablas de muestro.
 - Análisis de capacidad.
 - Gráficos de control.
 - Manejos de paquetes informáticos de control estadístico de procesos.
- Declaración de no conformidades.
- Fiabilidad.
- Implantación y desarrollo de SGMA:
 - Estructura de responsabilidades.
 - Diagnóstico de la situación de partida.
 - Información necesaria.
 - Planificación de actividades.
 - Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones y otros aspectos ambientales.
 - Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes y emisiones y otros aspectos ambientales. Mejores técnicas disponibles.
- Planes de formación medioambiental:
 - Objetivos.
 - Acciones de información y formación.
 - Metodología y recursos de apoyo.
 - Seguimiento y evaluación de un plan de formación.
 - Propuestas de mejora.
- Planes de emergencia.
- Evaluación y auditorías de SGMA:
 - Auditoría del sistema de gestión medioambiental.

- Planificación.
- Detección de no conformidades y propuestas de mejora.
- Proceso de certificación.
- Metodología para la elaboración de un Manual Medioambiental (política y compromiso de la empresa).

6. Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos en la industria alimentaria.

- Normativa aplicable
- Legislación vigente en materia de sanidad alimentaria.
- Marco legal en la Unión Europea.
- Marco legal en España.
- Manual de autocontrol.
- Planes Generales de Higiene (prerrequisitos):
 - Utilización del agua potable apta para consumo humano.
 - Control de alérgenos, control de organismos genéticamente modificados (OGMs) y control de cuerpos extraños.
- Limpieza y desinfección.
 - Control de Plagas.
 - Mantenimiento de instalaciones y equipos.
 - Trazabilidad, rastreabilidad de los productos.
 - Formación de manipuladores.
 - Certificación a proveedores.
 - Guía de Buenas prácticas de fabricación o de manejo.
 - Gestión de residuos y subproductos.
- Análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Elaboración de la documentación.
- Sistema de alerta o retirada de producto.
- La integración del APPCC en los sistemas de calidad de la empresa.
- Denominaciones de Origen, Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación.
- Identificación Geográfica Protegida, Reglamento vigente y otros documentos internos de aplicación.
- Obtención del producto final según prácticas de Producción Integrada.
- Obtención del producto final según prácticas de Producción Ecológica.

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:

- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Ser capaz de evaluar las nuevas tecnologías (robótica, nanotecnología, biotecnología, materiales avanzados) y su implantación en el sector alimentario, no sólo con criterios técnicos sino también éticos.

- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0558_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria, 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 la aplicación del plan de calidad y gestionar los sistemas de protección ambiental, de una industria alimentaria de tamaño medio, elegida por la comisión de evaluación.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Implantar los niveles de calidad de los productos alimentarios.
2. Coordinar el cumplimiento del plan de gestión medioambiental.
3. Supervisar el sistema APPCC.
4. Supervisar el cumplimiento de las normativas legales en materia de calidad y medioambiental en la industria alimentaria.
5. Participar en la mejora continua del SGC y del SGMA mediante aportación de ideas de mejora.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se entregarán instrucciones sobre cómo aplicar el plan de calidad y como coordinarse para evaluar los aspectos medio ambientales.
- Se buscará colaboración de personal técnico en sociología o psicología, necesario para evaluar acciones de manejo y trabajo en grupo.
- Se dispondrá de los medios necesarios para vigilar y controlar los puntos de control críticos (PCC).
- Se mantendrá colaboración con expertos en materias legales y normativas relacionados con la industria alimentaria.
- 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Rigor en la definición y aplicación del Plan de Gestión de Calidad (PGC) en la industria alimentaria.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Concreción del plan de calidad en la industria alimentaria para alcanzar un nivel de calidad competitivo.</i> - <i>Gestión de la calidad en cada proceso.</i> - <i>Participación del personal en el desarrollo de la calidad en el trabajo.</i> - <i>Colaboración en la aplicación de las medidas correctoras y preventivas más frecuentes.</i> - <i>Elaboración de documentación que acredite los resultados y mantenimiento de la calidad.</i> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>

<p><i>Eficacia de la coordinación en el cumplimiento del plan de gestión medioambiental (PGM) en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisión de acciones para evitar riesgos medioambientales en la producción en la industria alimentaria. - Verificación de procedimientos en los diferentes puestos de trabajo para evitar riesgos. - Provisión para el personal al cargo de documentos e instrucciones sobre las normativas medioambientales. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigor en la supervisión del sistema APPCC en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de los potenciales peligros de contaminación alimentaria. - Medidas correctoras y preventivas más frecuentes para cada posible peligro. - Establecimiento de los límites de los puntos críticos. - Establecimiento del sistema de vigilancia. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor en la supervisión del cumplimiento de las normativas legales en materia de calidad y medioambiental en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la legislación que afecta a las distintas administraciones que afectan a la industria alimentaria. - Difusión al personal de las consecuencias de la aplicación legislativa. - Implantación de las normas de carácter voluntarios adoptadas por la empresa. - Mantenimiento en vigor y revisión de las disposiciones establecidas y certificadas. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Idoneidad en la propuesta de medidas para la mejora continua del SGC y del SGMA en la industria alimentaria.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de acciones correctivas, del sistema de calidad integral en la industria alimentaria. - Definición de acciones preventivas del sistema de calidad integral en la industria alimentaria. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

Escala A

5	<i>El plan de calidad de la industria alimentaria elegida se concreta para alcanzar un nivel de calidad competitivo, se gestiona la calidad en cada proceso, con la participación del personal en el desarrollo de la calidad en el trabajo, se aplican las medidas correctoras y preventivas más frecuentes, se elabora la documentación que acredite los resultados y mantenimiento de la calidad.</i>
4	<i>El plan de calidad de la industria alimentaria elegida se concreta para alcanzar un nivel de calidad competitivo, se gestiona la calidad en cada proceso, con la participación del personal en el desarrollo de la calidad en el trabajo, se aplican las medidas correctoras y preventivas más frecuentes, se elabora con pequeños fallos la documentación, que acreditan los resultados y mantenimiento de la calidad.</i>
3	<i>El plan de calidad de la industria alimentaria elegida se concreta para alcanzar un nivel de calidad competitivo, se gestiona la calidad en cada proceso, con la participación del personal en el desarrollo de la calidad en el trabajo, se aplican parcialmente las medidas correctoras y preventivas más frecuentes, se elabora con pequeños fallos la documentación, que acreditan los resultados y mantenimiento de la calidad.</i>
2	<i>El plan de calidad de la industria alimentaria elegida se concreta para alcanzar un nivel de calidad competitivo, se gestiona la calidad en cada proceso, sin la participación del personal en el desarrollo de la calidad en el trabajo, se aplican parcialmente las medidas correctoras y preventivas más frecuentes, se elabora con pequeños fallos la documentación, que acreditan los resultados y mantenimiento de la calidad.</i>
1	<i>El plan de calidad de la industria alimentaria elegida no se concreta para alcanzar un nivel de calidad competitivo, no se gestiona la calidad en cada proceso, no se aplican las medidas correctoras y preventivas más frecuentes, se elabora con grandes fallos la documentación, que acreditan los resultados y mantenimiento de la calidad.</i>

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

Escala B

4	<i>Los potenciales peligros de contaminación alimentaria en la industria alimentaria elegida se identifican, se establecen las medidas correctoras y preventivas más frecuentes para cada posible peligro, se establecen los límites de los puntos críticos y el sistema de vigilancia.</i>
3	<i>Los potenciales peligros de contaminación alimentaria en la industria alimentaria elegida se identifican, se establecen las medidas correctoras y preventivas más frecuentes para cada posible peligro, se establecen los límites de los puntos críticos con pequeños fallos y el sistema de vigilancia.</i>
2	<i>Los potenciales peligros de contaminación alimentaria en la industria alimentaria elegida se identifican, no se establecen las medidas correctoras y preventivas más frecuentes para cada posible peligro, se establecen los límites de los puntos críticos con pequeños fallos y el sistema de vigilancia.</i>
1	<i>Los potenciales peligros de contaminación alimentaria en la industria alimentaria elegida no se identifican, no se establecen las medidas correctoras y preventivas más frecuentes para cada posible peligro, no se establecen los límites de los puntos críticos ni el sistema de vigilancia.</i>

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

Escala C

4	<i>Las propuestas para la mejora continua del sistema de calidad integral en la industria alimentaria elegida se definen, pero no se programa su implantación, y los recursos materiales y humanos necesarios para su puesta en marcha se definen.</i>
3	<i>Las propuestas para la mejora continua del sistema de calidad integral en la industria alimentaria elegida se definen, se programa su implantación, y los recursos materiales y humanos necesarios para su puesta en marcha se definen con pequeños fallos.</i>
2	<i>Las propuestas para la mejora continua del sistema de calidad integral en la industria alimentaria elegida se definen, pero no se programa su implantación, y los recursos materiales y humanos necesarios para su puesta en marcha se definen con pequeños fallos.</i>
1	<i>Las propuestas para la mejora continua del sistema de calidad integral en la industria alimentaria elegida no se definen, no se programa su implantación, y los recursos materiales y humanos necesarios para su puesta en marcha se definen con grandes fallos.</i>

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

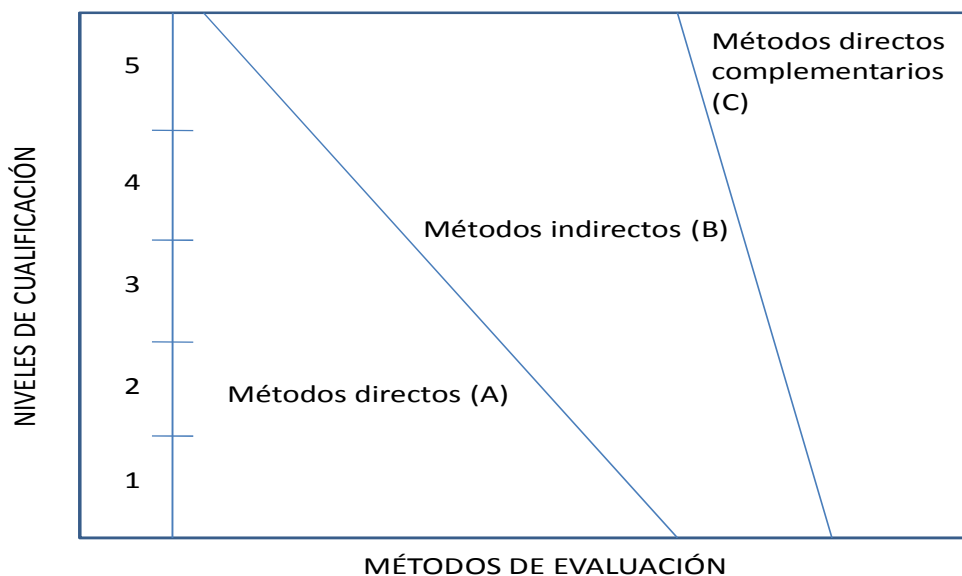
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 cooperar en implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista

estructurada profesional 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 “3” y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, requeridas.
- g) En 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) Dado el tipo de situación, es necesario contar con una empresa vinculada al contexto de evaluación, que colabore, por ejemplo en líneas de fabricación, equipos, maquinaria, y otros materiales para organizar el proceso de evaluación del candidato.
- i) La situación profesional de evaluación debe ajustarse en lo posible a la cualificación. Eligiéndose la más afín al sector alimentario objeto de la acreditación.
- j) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - Se recomienda realizar los supuestos de implantación de la calidad en al menos dos productos diferentes.
 - En base a los datos aportados en la situación profesional de evaluación, debe poder deducirse al menos una situación de riesgo que dé lugar a una acción preventiva, y otra de no conformidad, que pueda dar lugar a la acción correctiva a definir.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0562_3: Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE DERIVADOS DE CEREALES Y DE DULCES

Código: INA177_3

NIVEL: 3



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 UC0562_3: Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces.

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 el desarrollo de los procesos y la determinación de los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces, 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. Establecer los requerimientos de calidad y producción de materias primas y auxiliares que intervienen en la elaboración de productos derivados de cereales y dulces, según lo establecido en el plan de producción general para el desarrollo de los procesos operativos, cumpliendo, la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, y de seguridad alimentaria.

- 1.1 Las características de las materias primas (cereales sémolas, producto lácteos, leguminosas, entre otros) y auxiliares (aditivos, coadyuvantes, levaduras, entre otros) se fijan, así como sus concentraciones de uso en la producción de derivados de cereales y de dulces, su almacenamiento y tiempo de vida útil.
- 1.2 La relación de calidades de las materias primas y auxiliares se establece, cumpliendo los requerimientos de producción de productos derivados de cereales y dulces.
- 1.3 Los márgenes o tolerancias de las características de las materias primas y auxiliares se definen, considerando lo establecido en el plan de producción general, los productos derivados de cereales y dulces a elaborar, los medios técnicos disponibles y la normativa aplicable.
- 1.4 La relación de suministradores aprobados de materias primas y auxiliares de productos derivados de cereales y dulces se define, considerando las alternativas que ofrecen los proveedores y cumpliendo con los costes de producción establecidos en el plan de producción general.
- 1.5 Las características de los productos en curso y terminados en la industria de derivados de cereales y de dulces como físico-químicas, nutricionales, presentaciones comerciales, condiciones de almacenamiento y conservación se establecen en función de las órdenes de producción.
- 1.6 Las materias primas y auxiliares se establecen, verificando, que cumplen las especificaciones requeridas del plan general de producción.

2. Desarrollar los procesos de elaboración de derivados de cereales y de dulces, fijando para cada operación los equipos, regulaciones, condiciones y parámetros de control de calidad, según el plan general de producción, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

- 2.1 Los procesos de elaboración (transferencia de calor, procesado de alimentos, reducción de tamaño y otras), de derivados de cereales y de dulces, se determinan, según el plan general de producción con los medios materiales y humanos disponibles.
- 2.2 Las operaciones básicas de los procesos de elaboración de derivados de cereales y de dulces (transporte de materia, limpieza y preparación de granos, molienda, mezcla, filtración, separación, entre otras), se establecen, asociando los elementos requeridos en su desarrollo (los equipos y maquinaria), las condiciones de ejecución, el flujo o sentido de avance del producto y los parámetros de control de calidad.
- 2.3 Los tratamientos básicos de materias primas en los procesos de elaboración de derivados de cereales y de dulces (moldeado mecánico, amasado,



tratamientos térmicos por calor o por frío), se determinan, considerando los productos entrantes y salientes, el tiempo de las transformaciones producidas y los sistemas y tipos de control.

- 2.4 Las pautas de control de calidad se definen según el plan general de producción para alcanzar los requerimientos finales, los niveles de limpieza que aseguren una producción en condiciones higiénicas y las medidas de seguridad requeridas para evitar los riesgos y sufrir accidentes laborales o enfermedades profesionales.
- 2.5 Los datos e informaciones a registrar se establecen sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces.

3. Desarrollar los procedimientos operativos de elaboración, envasado y embalaje de los derivados de cereales y de dulces, para definir el flujo del producto, las etapas, su secuenciación y los equipos según el plan general de producción, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente y de seguridad alimentaria.

- 3.1 Las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervienen en la ejecución del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, se definen, conforme al plan general de producción.
- 3.2 La propuesta de distribución de máquinas y equipos de las operaciones, se establece, considerando las normas referentes a la disposición de recursos humanos y materiales, evitando interferencias en el proceso y garantizando el cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.
- 3.3 Los manuales de instrucciones de los procedimientos operativos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y de dulces, se confeccionan, considerando las especificaciones de productos entrantes y salientes, los parámetros de control tolerancias, sistemas de medición y correcciones, tiempos de operación (incluidos los tiempos de puesta a punto e incidencias previstas), tratamientos, productos, métodos y periodicidad de limpieza.
- 3.4 Las vías de gestión se desarrollan de forma que cada operario disponga de los manuales o instrucciones técnicas de productos, para la ejecución de las instrucciones de trabajo.
- 3.5 Las instrucciones de fabricación de derivados de cereales y de dulces, se transmiten a los operarios de producción, incluyendo especificaciones de productos entrantes y salientes, parámetros de control, tolerancias, sistemas de medición y correcciones, utillaje y reglajes de la maquinaria, tiempos de operación y puesta a punto de la maquinaria, así como las incidencias en concordancia con las técnicas establecidas y características de las máquinas utilizadas, los controles y pruebas a efectuar y los márgenes de tolerancia.
- 3.6 Los procesos desarrollados en el envasado y embalaje de productos derivados de cereales y dulces, se determinan, considerando las condiciones de tiempo, cantidad y calidad requeridas.



- 3.7 Las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado y los datos requeridos en la comprobación de trazabilidad se establecen, atendiendo con el producto envasado.
- 3.8 Los fallos o alteraciones durante el proceso de envasado y embalaje se identifican así como las correcciones indicadas, según lo establecido en el plan general de producción.

4. Organizar la documentación técnica para el desarrollo y control del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, cumpliendo con lo establecido en el plan general de producción.

- 4.1 El sistema y soporte de gestión en el proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, se determina facilitando la clasificación, codificación de los documentos, conservación del volumen de información, actualización sistemática, acceso rápido y la transmisión, según lo establecido en el plan general de producción de la empresa.
- 4.2 La documentación generada relativa al proceso, se codifica según el sistema establecido en el plan general de producción.
- 4.3 La información tanto de origen interno o externo sobre el producto o el proceso productivo de elaboración de derivados de cereales y de dulces se clasifica, codificándola de acuerdo con los sistemas establecidos.
- 4.4 Los registros correspondientes al seguimiento de los sistemas de trazabilidad se supervisan así como los de análisis de peligros y puntos críticos de control.
- 4.5 Los procesos productivos se representan gráficamente en diagramas de fases, de bloques, de barras, flujos de productos o cualquier otro tipo de representación.
- 4.6 La información de los datos y documentación recibidos se obtienen con el fin de introducir mejoras en el desarrollo del proceso productivo de elaboración de derivados de cereales y de dulces.

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 **UC0562_3: Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Materias primas y productos de dulces e industrias derivadas de cereales

- Granos de cereales, leguminosas y otros:
 - Variedades, estructura física y composición química, plagas y enfermedades, valores tecnológicos, conservación.



- Leguminosas, frutos secos y otros productos vegetales.
- Sémolas, salvado, gérmenes y otros productos amiláceos:
 - Características tecnológicas, textura, granulometría, materias auxiliares y aditivos.
- Harinas:
 - Características físicas, químicas y reológicas.
 - Tipos y clasificaciones.
 - Utilización.
- Levaduras: características, funciones, tipos. Utilización.
- Agua y sal:
 - Composición y propiedades físico-químicas.
 - Funciones.
 - Utilización.
 - Edulcorantes, aditivos y coadyuvantes: Tipos,
 - Composición, funciones.
 - Utilización.
- Huevos y ovoproductos: Composición.
 - Propiedades y funciones.
 - Utilización.
- Materias grasas:
 - Grasas de origen animal y vegetal.
 - Composición, propiedades.
 - Utilización.
 - Productos lácteos: Tipos, características, composición química.
 - Propiedades.
 - Utilización.
- Cacao y derivados:
 - Cacao y manteca de cacao. Chocolate, cobertura blanca y negra, sucedáneos. Composición, propiedades y utilización de los alimentos.
 - Principios de Bromatología.
- Frutos secos y especias:
 - Tipos más usados, características, composición y utilización.
- Frutas y derivados (mermeladas, jaleas, compotas):
 - Tipos más usados, características, composición y utilización.
- Productos elaborados a partir de masas fermentadas (panadería y bollería):
 - Productos elaborados a partir de masas hojaldradas.
- Productos elaborados a partir de masas batidas o esponjadas:
 - Productos elaborados a partir de masas escaldadas.
- Productos elaborados a partir de masas azucaradas:
 - Galletas, biscotes.
 - Turrone, mazapanes, polvorones.
- Snacks, aperitivos, caramelos y otras golosinas:
 - Chocolate, bombones.
- Piensos para alimentación animal.

2. Fundamentos y operaciones básicas en la industria de derivados de cereales y de dulces.

- Transporte de sólidos y fluidos.
- Limpieza y preparación de granos y otros productos vegetales.
- Molienda y reducción de tamaño.
- Mezcla, filtración, separación.
- Acondicionamiento del producto:
 - Ajuste de granulometría, limpieza de impurezas, desinfección, maduración.



- Operaciones de moldeado mecánico:
 - Prensado, extrusión, aglomeración, expansión, laminado.
 - Amasado, batido, división o dosificación, formado, laminado, reposos, fermentación.
- Tratamientos térmicos por calor o por frío:
 - Secado, tostado, fritura, cocción u horneado, escaldado, refrigeración, congelación, ultracongelación.
- Técnicas de acabado de los productos:
 - Aromatizado, coloración, condimentación, recubrimiento, decoración.
- Alteraciones y transformaciones de los productos derivados de los cereales y de dulces.

3. *Procesos industriales de elaboración de derivados de cereales y de dulces.*

- Fases o etapas de fabricación:
 - Fundamento y objetivos de cada fase
 - Posibles alteraciones o fallos de producción.
- Proceso de obtención de harinas, sémolas, salvados y piensos para alimentación animal.
- Proceso de fabricación de pasta alimenticia.
- Proceso de obtención de cacao y derivados.
- Proceso de elaboración de productos de panadería, bollería, pastelería y repostería industrial.
- Proceso de elaboración industrial de galletas y biscotes.
- Proceso de elaboración de cereales de desayuno, snacks, y otros aperitivos.
- Proceso de elaboración de productos de confitería, caramelos y otras golosinas.
- Proceso de elaboración de turrones, mazapanes y polvorones.
- Proceso de elaboración de piensos para alimentación animal.
- Procesos de envasado y embalaje:
 - Procedimientos de envasado, procedimientos de embalado.
 - Etiquetado y rotulación.

4. *Documentación técnica de productos y procesos de elaboración de derivados de cereales y de dulces.*

- Documentación sobre el producto.
- Documentación sobre el proceso, elaboración:
 - Esquemas, diagramas de flujos, manuales de procedimiento.
- Gestión de la documentación.

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:

- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.



- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0562_3: Desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces, 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 desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Establecer los procesos de elaboración a poner en juego para la obtención de uno o varios productos derivados de cereales o dulces.
2. Determinar los procedimientos operativos de elaboración necesarios según un plan de producción definido en una determinada industria de derivados de cereales o de dulces.



Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Adecuación en la determinación de los procesos de elaboración del derivado de cereales o dulce a elaborar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Establecimiento de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración de un determinado derivado de cereales o dulce.- Determinación de la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración.- Fijación de los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción.- Determinación de los procesos y condiciones de envasado y embalaje.- Establecimiento de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado.- Especificación de los registros de datos e informaciones necesarios sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso de elaboración. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>



<i>Idoneidad en el desarrollo de los procedimientos operativos para la elaboración del derivado de cereales o dulce a elaborar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Confección de los manuales o instrucciones de trabajo para el procedimiento operativo de elaboración de un determinado derivado de cereales o dulce.- Definición de las características de los puestos de trabajo y de la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción.- Establecimiento de la propuesta de distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados.- Corrección de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de calidad alimentaria.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento de la normativa higiénico-sanitaria aplicable a la elaboración de derivados de dulces y cereales.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>

Escala A

5	<p><i>Establecimiento, según tecnología y procedimientos actuales, de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración del producto, determinando la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración y fijando los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción; determinación de los procesos y condiciones de envasado y embalaje y de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado; especificación de los registros de datos e informaciones requeridas según normativa sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso productivo.</i></p>
---	---



4	<p>Establecimiento, según tecnología y procedimientos actuales, de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración del producto, determinando, con algunos fallos, la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración y fijando los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción; determinación de los procesos y condiciones de envasado y embalaje y de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado; especificación de los registros de datos e informaciones requeridas según normativa sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso productivo.</p>
3	<p>Establecimiento, según tecnología y procedimientos actuales, con algunos fallos de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración del producto, determinando, con algunos fallos, la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración y fijando adecuadamente los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción; determinación de los procesos y condiciones de envasado y embalaje y de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado; especificación poco minuciosa de los registros de datos e informaciones requeridas, según normativa, sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso productivo.</p>
2	<p>Establecimiento, según tecnología y procedimientos actuales, con algunos fallos de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración del producto, determinando, con algunos fallos, la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración y fijando, con errores, los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción; determinación incorrecta de los procesos y condiciones de envasado y embalaje y de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado; especificación poco minuciosa de los registros de datos e informaciones necesarias, según normativa, sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso productivo.</p>
1	<p>Establecimiento, según tecnología y procedimientos actuales con algunos fallos de la secuencia ordenada de fases o etapas del proceso de elaboración del producto,, determinando, con grandes fallos, la maquinaria, equipos, útiles y condiciones de ejecución aplicables a cada fase o etapa del proceso de elaboración y fijando con grandes errores de los parámetros y pautas de control de calidad que aseguran el logro de los objetivos finales establecidos en las órdenes de producción; determinación, con fallos, de los procesos y condiciones de envasado y embalaje y de las etapas de acondicionamiento posteriores al envasado; especificación, con fallos, de los registros de datos e informaciones necesarias, según normativa, sobre el desarrollo de las diferentes etapas del proceso productivo.</p>

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



Escala B

5	<p><i>Confección, según tecnología y procedimientos actuales, de los manuales o instrucciones de trabajo para los distintos procedimientos operativos de elaboración del producto, definiendo las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción; propuesta de la distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados; corrección total de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo.</i></p>
4	<p>Confección, según tecnología y procedimientos actuales, de los manuales o instrucciones de trabajo para los distintos procedimientos operativos de elaboración del producto, definiendo las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción; propuesta, con pequeños fallos, de la distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados; corrección total de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo.</p>
3	<p><i>Confección, según tecnología y procedimientos actuales, de los manuales o instrucciones de trabajo para los distintos procedimientos operativos de elaboración del producto, definiendo, con imprecisiones, las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción; propuesta, con pequeños fallos, de la distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados; corrección total de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo.</i></p>
2	<p><i>Confección, según tecnología y procedimientos actuales, con algunos errores, de los manuales o instrucciones de trabajo para los distintos procedimientos operativos de elaboración del producto, definiendo, con imprecisiones, las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción; propuesta, con algunos fallos, de la distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados; corrección total de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo.</i></p>
1	<p><i>Confección, según tecnología y procedimientos actuales, con grandes errores, de los manuales o instrucciones de trabajo para los distintos procedimientos operativos de elaboración de derivados de cereales y dulces, definiendo, con grandes imprecisiones y fallos, las características de los puestos de trabajo y la cualificación requerida de los operarios que intervendrán en el proceso de producción; propuesta, con grandes fallos, de distribución en planta de maquinaria, equipos y operarios, conforme a los procedimientos operativos desarrollados; corrección parcial de los fallos o desviaciones detectadas durante el proceso productivo.</i></p>

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



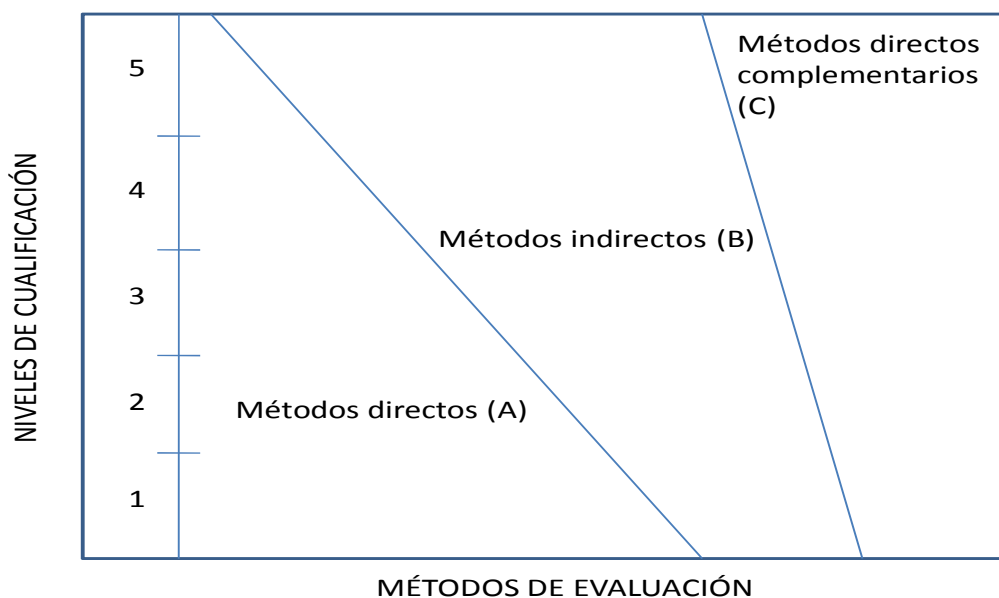
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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



2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en desarrollar los procesos y determinar los procedimientos operativos para la producción de derivados de cereales y de dulces, 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 3. Por las características de estas competencias, la persona candidata, además de otras, ha de movilizar sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona, candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, 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) Se contará con un listado de proveedores en donde se remarcan algunas características de ellos, respecto al tipo de productos y características de ventas de los mismos, teniendo que hacerse una selección de los que más ventajas ofrecen para la empresa, respecto a calidad y precio.

Se incluirá un pequeño error en el proceso productivo, para la detección de desviaciones y posterior subsanación de las anomalías detectadas.

- i) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Alternar en las actividades de evaluación la obtención por una parte de un producto derivado de la transformación de cereales como una sémola o pasta alimentaria y de otro lado la obtención de un producto más elaborado como una bollería industrial o un dulce.
 - Se propondrá una situación de producción de tamaño medio que requiera, al menos, la puesta en juego de una plantilla de entre 10 y 25 trabajadores.
 - Se requerirá un nivel de tecnificación que requiera, al menos, la puesta en marcha de dos líneas de producción.



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

“UC0563_3: Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
DERIVADOS DE CEREALES Y DE DULCES**

Código: INA177_3

NIVEL: 3



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 UC0563_3: Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción.

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 el control de la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción, 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. Controlar el cumplimiento de lo establecido en la recepción y almacenamiento de las materias primas (cereales sémolas, producto lácteos, leguminosas, entre otros) y auxiliares (aditivos, coadyuvantes, levaduras, entre otros), según el plan general de producción, para asegurar el aprovisionamiento interno de la unidad de producción de derivados de cereales y dulces y la coordinación entre los distintos puestos de trabajo.

- 1.1 La calidad de las materias primas receptionadas (cereales sémolas, producto lácteos, leguminosas, entre otros) y auxiliares (aditivos, coadyuvantes, levaduras, entre otros) entrantes para la producción de productos derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que cumple con lo establecido según el plan de producción de la empresa, en cuanto a especie, tamaño, frescura, cantidad, estado físico, así como las condiciones del transporte.
- 1.2 La cumplimentación de la documentación correspondiente a la recepción de las materias primas (cereales sémolas, producto lácteos, leguminosas, entre otros) y auxiliares (aditivos, coadyuvantes, levaduras, entre otros) se controla, verificando que cumple con lo establecido en el plan general de producción de la empresa.
- 1.3 Los errores o discrepancias en el estado, cantidad o calidad de las materias primas de derivados de cereales y de dulces entrantes, se comprueba, verificando que son detectados, aplicando los parámetros y condiciones que determinan los rechazos de las materias primas y aditivos, emitiendo el correspondiente informe sobre su aceptación, reservas planteadas o rechazo.
- 1.4 La recepción de materias primas y auxiliares previstas en la elaboración de derivados de cereales y dulces, la interpretación y codificación de rótulos y etiquetas, se controla verificando que se realiza según lo requerido en el desarrollo del plan general de producción, así como el marcaje de las mercancías entrantes, posibilitando su posterior identificación o localización.
- 1.5 El desempaqueado y desembalado de las materias primas y auxiliares receptionadas de derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que se cumple lo establecido en el plan general de producción, depositando los residuos en los puntos marcados de la empresa.
- 1.6 El almacenamiento intermedio de las materias primas y auxiliares entrantes en la elaboración de derivados de cereales y dulces se comprueba, verificando que se efectúa con los medios de traslado, optimizando el espacio disponible (puntos, disposición, y cuantía máxima y mínima), asegurando la sincronización, entre los diversos puestos de trabajo o secciones, cumpliendo con lo establecido en el plan general de producción.
- 1.7 El suministro interno se asegura a las líneas de fabricación, efectuándolo de acuerdo con el almacén, fijando características (procedimientos de pedido, los puntos, momentos y formas de entrega) que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el plan general de



- producción de la empresa en la elaboración de derivados de cereales y dulces.
- 1.8 Las características del transporte en planta de las materias primas (cereales sémolas, producto lácteos, leguminosas, entre otros) y auxiliares (aditivos, coadyuvantes, levaduras, entre otros), se controla, verificando que se efectúa por medio de itinerarios, minimizando los tiempos y recorridos, con los medios y condiciones requeridos, asegurando la integridad de los productos e indicando las medidas de seguridad.
 - 1.9 La definición y caracterización de los productos terminados, subproductos y residuos (cuantías, momentos de salida y puntos de destino), se comprueba, verificando que se efectúa en colaboración con otras unidades o servicios, garantizando la continuidad de los procesos productivos, cumpliendo lo establecido en el plan general de producción de la empresa en la elaboración de derivados de cereales y dulces.

2. Efectuar el seguimiento del mantenimiento de primer nivel (preparación y limpieza), de máquinas y equipos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces a partir del plan de mantenimiento para asegurar el funcionamiento de los equipos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

- 2.1 El área de producción de derivados de cereales y dulces se controla, verificando que se mantiene limpia y en las condiciones requeridas para su utilización, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de la empresa.
- 2.2 La disposición de las máquinas y equipos de elaboración y envasado se comprueba, constatando que es la establecida según el programa de producción, consiguiendo la secuencia y sincronización de operaciones, así como el aprovechamiento del espacio.
- 2.3 La preparación de los equipos requeridos (cambios de utillaje, formatos, reglajes y estado operativo de los equipos, entre otros), en la elaboración de derivados de cereales y dulces se controla, verificando que es la requerida, de acuerdo con el programa de producción establecido, efectuándose las operaciones correspondientes (cambios de utillaje, formatos y reglajes), cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de la empresa.
- 2.4 Las operaciones de parada y arranque en la elaboración de derivados de cereales y dulces se controlan, verificando que se efectúan, de acuerdo con las secuencias requeridas, cumpliendo con lo establecido en el plan de producción de la empresa.
- 2.5 Las correcciones detectadas en el funcionamiento de los equipos, se efectúa, avisando al servicio de mantenimiento, según lo requiera, cumpliendo lo establecido en el plan de mantenimiento de la empresa.
- 2.6 El cumplimiento de los programas de mantenimiento de primer nivel, de los equipos y maquinaria requeridos en la fabricación de derivados de



cereales y dulces, se comprueba, verificando que se efectúa según los requerimientos del plan de mantenimiento de la empresa.

- 2.7 Las acciones de mantenimiento de primer nivel de los equipos y maquinaria de fabricación de productos derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que se asigna al propio personal de planta o al personal de mantenimiento, en función de la naturaleza de las mismas, controlando la ejecución de los trabajos requeridos, evitando, interferencias con el proceso productivo.
- 2.8 La limpieza, desinfección y esterilización de áreas, equipos y maquinaria, (calendarios, horarios, personal, condiciones y señalización), se controla, verificando que se cumplen, según lo establecido en el plan de limpieza y desinfección de la empresa.

3. Controlar el mantenimiento de primer nivel de instalaciones y servicios auxiliares requeridos en la producción de derivados de cereales y de dulces, a partir del plan general de mantenimiento de la empresa.

- 3.1 Los controles y regulación de los servicios auxiliares de planta (presión, vapor, frío y calor), se realizan, verificando que se efectúan, según lo establecido en el plan general de mantenimiento de la empresa, en los equipos y procesos de producción de derivados de cereales y dulces.
- 3.2 La regulación de los equipos de producción, se controla, verificando que se efectúa según lo requerido en el plan general de mantenimiento, adaptando las necesidades y consumos a la capacidad de generación de las instalaciones y servicios auxiliares.
- 3.3 Las operaciones de parada y arranque de las instalaciones y servicios auxiliares, se controla, verificando que se efectúan de acuerdo con las secuencias establecidas en los manuales o instrucciones de trabajo.
- 3.4 El manejo de las instalaciones de servicios auxiliares se comprueba, verificando que se efectúa, cumpliendo las medidas de seguridad en la producción de derivados de cereales y de dulces.
- 3.5 Las anomalías en los servicios auxiliares, se controlan, efectuándose las correcciones requeridas o avisando a los equipos de mantenimiento para su ejecución.
- 3.6 Los programas de mantenimiento de primer nivel de los equipos auxiliares de producción de derivados de cereales y dulces, se controlan, verificando que se encomiendan a los servicios especializados, evitando interferencias con los procesos productivos, de acuerdo con los programas de mantenimiento establecidos en la empresa.

4. Verificar el cumplimiento de los requerimientos de elaboración de cereales y de dulces para asegurar el cumplimiento del plan general de la empresa.



- 4.1 La aplicación de los tratamientos previos de selección, limpieza, preparación, troceado, rehidratación, fermentación y otros, de las materias primas de obtención de productos derivados de cereales y de dulces que lo requieran, se comprueba verificando que se efectúa, utilizando los útiles establecidos para ello, cumpliendo con lo establecido en el plan de producción de productos derivados de cereales y de dulces.
- 4.2 La regulación de parámetros en el acondicionamiento de las materias primas requeridas en la producción de derivados de cereales y dulces de selección por especies, eliminación de impurezas o contaminantes, control del tamaño de partícula o fracción deseada, temperatura del agua de rehidratación o condiciones de fermentación, entre otras, se controla verificando que se cumple con lo establecido en el plan de producción.
- 4.3 Los diagramas de flujo de los procesos de elaboración de derivados de cereales y dulces (obtención de harinas de cereales, leguminosas, sémolas, entre otros), se controlan, verificando que se efectúan en cada fase o etapa, indicando las características y condiciones de ejecución (parámetros a controlar: tiempos, temperaturas, humedad relativa, velocidad del aire y otros), representando los valores requeridos y las actuaciones en caso de desviaciones, cumpliendo con lo establecido en el plan de producción de la empresa.
- 4.4 El comienzo o continuidad del proceso, se inspecciona, verificando que se determina en función del flujo del producto, y el desarrollo de las distintas operaciones del proceso productivo, evitando interrupciones o detenciones.
- 4.5 Las causas de las posibles desviaciones del proceso productivo de obtención de derivados de cereales y dulces, se constatan, ordenando al operador o al servicio de mantenimiento las acciones requeridas en la parada o reconducción de las operaciones afectadas.

5. Controlar los indicadores del rendimiento establecido (en cantidad y calidad), para verificar el cumplimiento del plan general de producción, resolviendo las posibles contingencias en la fabricación de derivados de cereales y de dulces.

- 5.1 Las actuaciones del personal y las diversas operaciones del proceso (disponibilidad de los equipos, materias primas requeridas y consumibles), se comprueban, verificando que se llevan a cabo a lo largo del tiempo, según lo requerido en las instrucciones y manuales correspondientes del proceso productivo, de manera que los parámetros de control se mantengan dentro de los rangos establecidos, subsanando posibles desviaciones.
- 5.2 El ritmo de funcionamiento de las máquinas y equipos de elaboración de derivados de cereales y dulces, se inspecciona, verificando que cumple lo indicado en las instrucciones de producción, según el plan general de producción de la empresa.



- 5.3 Los ratios de rendimiento en la fabricación de productos derivados de cereales y de dulces, (en cantidad y calidad), se comprueba, verificando que se ajustan a lo establecido en el plan general de producción de la empresa.
- 5.4 El proceso de llenado se constata que se ha realizado, de forma manual ó automática, según lo especificado, comprobando los pesos de las unidades individuales.
- 5.5 La información de los resultados de las pruebas de autocontrol, se obtiene, proponiendo correcciones de las condiciones de operación, alcanzando la calidad requerida.
- 5.6 El cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción de productos derivados de cereales y dulces, se controla, verificando la eliminación de riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador o incorporando medidas complementarias en el momento requerido.
- 5.7 La consecución de los objetivos programados (cantidad, calidad, tiempos, consumos y costes), se controla, verificando que se efectúa, introduciendo en caso de desviaciones, las correcciones requeridas en el proceso.

6. Controlar la ejecución de los procesos de envasado y embalaje en la producción de productos derivados de cereales y de dulces para verificar el cumplimiento de lo establecido en el plan general de producción y la normativa aplicable de envasado y seguridad alimentaria.

- 6.1 La secuencia de las etapas del proceso de envasado de derivados de cereales y dulces, se comprueba, verificando que se llevan a cabo, estableciéndose el ritmo de alimentación de producto, en función de los equipos disponibles, cumpliendo con los requerimientos de producción del plan general de la empresa.
- 6.2 La puesta a punto, los reglajes y cambios de formatos de los equipos, del proceso de envasado de derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que se ajustan al producto a envasar y/o embalar, cumpliendo con el plan de mantenimiento de la empresa.
- 6.3 Los parámetros de control de los equipos de envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces (formado, llenado, sellado, cierre, vacío, incorporación de gas inerte, etiquetado y otros), se controlan, supervisando que se regulan, cumpliendo los requerimientos de producción del plan general de la empresa.
- 6.4 El tipo de envase utilizado, se comprueba, verificando que es el requerido en las instrucciones de producción.
- 6.5 Las acciones de muestreo y comprobación en el proceso de llenado de derivados de cereales y dulces, se controlan, verificando que se efectúan cumpliendo los requerimientos del plan de producción.
- 6.6 La recogida y traslado de restos de materiales de envasado y embalaje y productos desechados de derivados de cereales y dulces, se controla,



- constatando que se efectúa evitando la acumulación de residuos y minimizando el impacto ambiental.
- 6.7 Los datos impresos en etiquetas y rótulos, se controlan, verificando que se cumple con la normativa aplicable, asegurando el seguimiento del sistema de trazabilidad.
 - 6.8 El flujo de materiales y producto se comprueba, verificando que transcurren de forma que no se produzcan desfases, en los procesos de envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces, aplicándose las medidas correctoras en caso de desviaciones, restableciéndose el equilibrio del proceso productivo.
 - 6.9 La información de los resultados del proceso de envasado y embalaje de productos derivados de cereales y dulces se registra en el soporte y forma indicada en el plan general de producción de la empresa.
 - 6.10 El almacenamiento de los productos envasados y embalados, se controla, verificando que se efectúa en función de los lotes, códigos y marcas, en el espacio y en la posición para su localización y manejo.
 - 6.11 El cumplimiento de las condiciones ambientales (temperatura, humedad relativa y velocidad del aire, entre otros), que deben reunir las diferentes zonas de almacenamiento de derivados de cereales y dulces, materias primas y auxiliares, se comprueba, según la normativa aplicable, restableciendo las condiciones en caso de desviación.
 - 6.12 La documentación que debe acompañar en la expedición de los productos derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que se cumplen los requerimientos del plan de producción de la empresa.

7. Comprobar la producción de derivados de cereales y dulces desde paneles centrales automatizados para mantener la continuidad del proceso productivo según el plan general de producción.

- 7.1 La regulación de los parámetros de los autómatas programables (temperatura, presión, cantidades, concentraciones, tiempos parciales y totales de proceso), se controla, verificando que se efectúa en función de las instrucciones del plan general de producción de la empresa.
- 7.2 El seguimiento sobre las acciones de introducción de los datos requeridos en la producción de derivados de cereales y dulces, se efectúa, mediante teclado/ordenador o consola de programación, utilizando un lenguaje apropiado en la producción de derivados de cereales y dulces, cumpliendo los requerimientos del plan general de producción de la empresa.
- 7.3 La simulación del programa en pantalla y en máquina (vacío), se controla, determinando los posibles fallos existentes.
- 7.4 Las correcciones y ajustes requeridos se efectúan desde paneles centrales automatizados en el programa de producción de derivados de cereales y dulces.
- 7.5 Los ajustes en los programas de manipuladores y autómatas (cambios producto, de formato, de tipo de envase, de cantidades de producto y



- otros) se comprueban, verificando que se establecen ante planteamientos nuevos de producción.
- 7.6 Las anomalías se detectan en el desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, aportando medidas correctoras en la unidad, según el plan general de producción.

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 **UC0563_3: Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. ***Control de las operaciones de recepción, almacenamiento y expedición de mercancías en industria de cereales y dulces.***

- Documentación de entrada y salida de mercancías, tipos de documentos, cumplimentación.
 - Comprobaciones generales de recepción y expedición.
 - Tipos.
 - Elementos y métodos de medida.
 - Composición y preparación de un pedido.
- Catalogación y codificación de mercancías.
- Sistemas de rotulación:
 - Símbolos y códigos.
 - Identificación e interpretación.
- Desembalado y desempaquetado.
- Traslado interno de materias primas y auxiliares y ubicación en el almacén. Manejo de equipos.
- Control de existencias.
- Registro de entradas y salidas.
- Recuentos de inventario.
- Fijación y control de condiciones de conservación de materias primas, auxiliares y productos.

2. ***Maquinaria y equipos en la industria de derivados de cereales y de dulces.***

- Tipos, funcionamiento, variables a controlar.
 - Limpieza y mantenimiento de primer nivel (herramientas a utilizar, calendario de mantenimiento, operaciones a realizar, frecuencia, condiciones y precauciones).
- Panadería-bollería-pastelería-confitería:
 - Silos, depósitos, dosificadores, mezcladoras, amasadoras, refinadoras, divisoras, boleadoras, formadoras, cámaras o cintas de reposo, fermentadoras, greñadoras, hornos, laminadoras, bañadoras, inyectoras,



- volteadoras, escudilladoras, freidoras, cámaras y túneles de refrigeración, congelación y/o ultracongelación.
- Turrone y mazapanes:
 - Depósitos, mezcladoras, amasadoras, tostadoras de frutos secos, molinos, pailas, boixets.
- Galletería:
 - Silos, depósitos, dosificadoras, amasadoras, laminadoras, troqueladoras, formadoras, escudilladoras, hornos, bañadoras, decoradoras y otras.
- Industrias de molinería:
 - Silos, depósitos, separadores, imanes, cribas de tambor, soplantes, aspiradores, deschinadores, tararas, triarbejones, despuntadoras, mesas densimétricas, cepilladoras,
 - Desgerminadoras, lavadoras, rociadores, dosificadores, tanques de reposo, de maceración, secadores rotativos, separadores de ciclón, filtros, molinos de rodillo estriado, lisos, de martillo, aceleradores, pulidoras, cernedores, plansichter.
- Pastas alimentarias:
 - Amasadoras a vacío, hornos de túnel, extrusionadoras.
- Obtención del cacao y derivados:
 - Equipos de limpieza, tostadores, descascarilladoras, prensas, molinos de tortas de cacao, filtros, dosificadoras, mezcladoras, refinadoras, conchas, bombos de abrillantado, atemperadoras, moldeadoras, desaireadoras, enfriadoras, inyectoras, rellenadoras, decoradoras y otras.
 - Snacks y cereales de desayuno: Mezcladoras, dosificadoras, amasadoras, extrusionadoras, freidoras.
 - Caramelos y otras golosinas: Mezcladoras, amasadoras, cocedoras, moldeadoras, grageadoras, extrusionadoras.

3. Instalaciones auxiliares en la industria de derivados de cereales y dulces.

- Mantenimiento, manejo y regulación.
- Instalaciones y motores eléctricos:
 - Funcionamiento, tipos, conexión y paro, protección y cuadros eléctricos.
- Transmisión de potencia mecánica:
 - Poleas, reductores, engranajes, variadores de velocidad, ejes.
 - Producción y transmisión de calor: Generación de agua caliente y vapor, calderas.
 - Distribución, circuitos, cambiadores de calor.
- Producción y distribución de aire:
 - Compresores.
 - Acondicionadores de aire.
- Producción de frío:
 - Fluidos frigoríficos, evaporador, compresor, condensador, válvula de expansión, circuito.
- Acondicionamiento del agua:
 - Tratamientos para diversos usos.
 - Conducción de agua.

4. Procesos de envasado y embalaje en la industria de derivados de cereales y de dulces.

- Procedimiento de envasado:
 - Preparación de envases, formación de envases in situ.
 - Llenado y cerrado.



- Procedimientos de embalado: Formación del paquete unitario.
- Reagrupamiento y paletizado.
- Etiquetado y rotulación:
 - Conceptos básicos.
 - Importancia.
 - Objetivos.
 - Tipos de etiquetas y de rótulos, interpretación, datos a reflejar, codificación.
- Maquinaria y equipos para el envasado, embalado, rotulación y etiquetado:
 - Preparación, limpieza, manejo y seguridad.
- Líneas de envasado-embalaje tipo.
- Instalaciones y servicios auxiliares necesarios.
 - Utilización.
- Realización y/o control de llenado, cerrado, etiquetado, empaquetado y rotulado.

5. Control de procesos en industria de cereales y dulces Sistemas de control: Manual, automático y distribuido. Componentes de un sistema de control.

- Instrumentos de medición de variables:
 - Tipos de variables, unidades.
 - Lectura.
 - Transductores: Función y tipos.
- Reguladores:
 - Eléctricos, electrónicos, hidráulicos, neumáticos.
 - Normativa aplicable.

6. Automatismos en industria de cereales y dulces.

- Tecnologías de automatización:
 - Concepto y tipos de automatismos.
 - Elementos y funciones.
 - Simbología.
 - Control de procesos: sistemas de control.
 - Componentes de un sistema de control.
 - Instrumentos de medición de variables.
 - Transmisores de señal y convertidores.
 - Transductores.
 - Actuadores o reguladores.
 - Sistemas automáticos de producción: Autómatas programables.
 - Manipuladores.
- Programación:
 - Lenguajes y sistemas de programación.
 - Elaboración de programas.
 - Simulación.

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:



- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0563_3: Controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción, 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 en el control de los procesos de elaboración de derivados de cereales y dulces y sus sistemas automáticos de producción en una empresa de tamaño medio. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Controlar las condiciones de elaboración, (recepción de las materias primas y auxiliares, proceso de elaboración, envasado y embalaje), de



algún producto derivado de cereales o de algún dulce, asegurando el aprovisionamiento interno de las unidades de producción.

2. Supervisar los rendimientos en cantidad y calidad obtenidos, en la producción de algún producto derivado de cereales o de algún dulce, resolviendo las contingencias presentadas.
3. Controlar la producción de algún producto derivado de cereales o de algún dulce, desde paneles centrales automatizados.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, equipos, útiles y productos requeridos, así como de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- 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:



Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<p><i>Adecuación en el control de las condiciones de elaboración (recepción de las materias primas y auxiliares, procesos de elaboración y de envasado y embalaje), asegurando el aprovisionamiento interno de las unidades de producción de productos derivados de cereales y dulces.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación del cumplimiento de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares y de los tratamientos previos (productos derivados de cereales y dulces), según el plan de calidad.- Supervisión de cada fase o etapa del proceso productivo, condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos.- Comprobación de los procesos de envasado y embalado.- Determinación de las correcciones a efectuar ante las desviaciones del proceso productivo observadas.- Cumplimentación de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<p><i>Idoneidad en la supervisión de los rendimientos en cantidad y calidad obtenidos de productos derivados de cereales y dulces, resolviendo las contingencias presentadas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, asegurando su correspondencia con los planes de producción de productos derivados de cereales y dulces.- Verificación de los procesos de toma de muestras y controles de calidad.- Obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción.- Verificación de la consecución de los objetivos de producción programados introduciendo las correcciones oportunas.- Supervisión de las medidas de higiene y seguridad establecidas, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



<i>Exactitud en el control de la producción de derivados de cereales y dulces desde paneles centrales automatizados.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Introducción, de los parámetros de control y los intervalos de seguridad y tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción de productos derivados de cereales y dulces.- Comprobación de los programas automáticos de producción determinando los fallos existentes.- Supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces.- Propuesta de necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción. <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 en todas las actividades.</i>
<i>Cumplimiento de la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Cumplimiento de la normativa higiénico sanitaria</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>



Escala A

5	<p><i>Comprobación, de acuerdo al plan de producción; de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares según el plan de calidad y de los tratamientos previos de aquellas que lo requieran; supervisión, según la ficha de elaboración, de cada fase o etapa del proceso productivo; condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos, comprobando los procesos de envasado y embalado; determinación de las correcciones a efectuar (por el operario o el servicio de mantenimiento) ante las desviaciones del proceso productivo observadas y cumplimentación, según normativa, de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</i></p>
4	<p><i>Comprobación, de acuerdo al plan de producción; de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares y de los tratamientos previos de aquellas que lo requieran; supervisión, según la ficha de elaboración, con pequeños fallos, de cada fase o etapa del proceso productivo; condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos, comprobando los procesos de envasado y embalado; determinación de las correcciones a efectuar (por el operario o el servicio de mantenimiento) ante las desviaciones del proceso productivo observadas y cumplimentación, según normativa, de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</i></p>
3	<p><i>Comprobación, de acuerdo al plan de producción; de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares y de los tratamientos previos de aquellas que lo requieran; supervisión, según la ficha de elaboración, con errores, de cada fase o etapa del proceso productivo; condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos, comprobando, los procesos de envasado y; determinación con algunos fallos de las correcciones a efectuar (por el operario o el servicio de mantenimiento) ante las desviaciones del proceso productivo observadas y cumplimentación, según normativa, de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</i></p>
2	<p><i>Comprobación, de acuerdo al plan de producción; de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares y de los tratamientos previos de aquellas que lo requieran; supervisión, según la ficha de elaboración, con errores, de cada fase o etapa del proceso productivo; condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos, comprobando, con algunos fallos, los procesos de envasado y embalado; sin determinar las correcciones a efectuar (por el operario o el servicio de mantenimiento) ante las desviaciones del proceso productivo observadas y cumplimentación, según normativa, de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</i></p>



1	<p><i>Comprobación, de acuerdo al plan de producción; de los parámetros que determinan los rechazos de las materias primas y auxiliares y de los tratamientos previos de aquellas que lo requieran; supervisión, según la ficha de elaboración, con errores, de cada fase o etapa del proceso productivo, condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos, comprobando, con algunos fallos, los procesos de envasado y embalado; sin determinar las correcciones a efectuar (por el operario o el servicio de mantenimiento) ante las desviaciones del proceso productivo observadas y cumplimentación, según normativa, con errores, de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</i></p>
---	--

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

Escala B

5	<p><i>Supervisión de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, verificando los procesos de toma de muestras y controles de calidad, según el plan de calidad; obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción de productos derivados de cereales y dulces; verificando la consecución de los objetivos de producción programados, introduciendo las correcciones oportunas en caso de desviaciones; supervisión de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera.</i></p>
4	<p>Supervisión de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, verificando los procesos de toma de muestras y controles de calidad según las instrucciones de producción; obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción de productos derivados de cereales y dulces; verificando, con pequeños fallos, la consecución de los objetivos de producción programados, introduciendo las correcciones oportunas en caso de desviaciones; supervisión de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera.</p>



3	<p><i>Supervisión, obviando algunas deficiencias, de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, verificando los procesos de toma de muestras y controles de calidad según las instrucciones de producción; obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción de productos derivados de cereales y dulces; verificando, con pequeños fallos, la consecución de los objetivos de producción programados, introduciendo las correcciones oportunas en caso de desviaciones; supervisión de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera.</i></p>
2	<p><i>Supervisión, obviando algunas deficiencias, de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, verificando, de forma imprecisa, los procesos de toma de muestras y controles de calidad según las instrucciones de producción; obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción de productos derivados de cereales y dulces; verificando, con pequeños fallos, la consecución de los objetivos de producción programados, introduciendo las correcciones oportunas en caso de desviaciones; supervisión de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera.</i></p>
1	<p><i>Supervisión, obviando algunas deficiencias, de las actuaciones del personal y del ritmo de funcionamiento de máquinas y equipos, verificando, de forma imprecisa, los procesos de toma de muestras y controles de calidad según las instrucciones de producción; obtención, con fallos de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción de productos derivados de cereales y dulces; verificando con grandes fallos, la consecución de los objetivos de producción programados, introduciendo las correcciones oportunas en caso de desviaciones; supervisión, con algunos errores, de las medidas de higiene y seguridad establecidas en los planes de producción, minimizando los riesgos, mejorando el modo de actuar del trabajador e incorporando medidas complementarias cuando la situación lo requiera.</i></p>

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



Escala C

5	<p><i>Introducción, mediante teclado/ordenador, de los parámetros de control, los intervalos de seguridad y los tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción; comprobación de los programas automáticos de producción, mediante simulación en pantalla, en máquina (vacío), o con las primeras cargas o unidades procesadas, determinando los fallos existentes; supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, proponiendo las necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción de productos derivados de cereales y dulces.</i></p>
4	<p><i>Introducción, con algunos fallos de poca importancia, mediante teclado/ordenador, de los parámetros de control (temperatura, presión, cantidades, concentraciones), los intervalos de seguridad y los tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción; comprobación de los programas automáticos de producción, mediante simulación en pantalla, en máquina (vacío), o con las primeras cargas o unidades procesadas, determinando los fallos existentes; supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, proponiendo las necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción de productos derivados de cereales y dulces.</i></p>
3	<p><i>Introducción, con algunos fallos, mediante teclado/ordenador, de los parámetros de control (temperatura, presión, cantidades, concentraciones), los intervalos de seguridad y los tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción; comprobación, con algunos errores de los programas automáticos de producción, mediante simulación en pantalla, en máquina (vacío), o con las primeras cargas o unidades procesadas, determinando los fallos existentes; supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, proponiendo las necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción de productos derivados de cereales y dulces.</i></p>
2	<p><i>Introducción, con algunos fallos, mediante teclado/ordenador, de los parámetros de control (temperatura, presión, cantidades, concentraciones), los intervalos de seguridad y los tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción; comprobación, con algunos errores de los programas automáticos de producción, mediante simulación en pantalla, en máquina (vacío), o con las primeras cargas o unidades procesadas, determinando los fallos existentes; sin supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, proponiendo las necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción de productos derivados de cereales y dulces.</i></p>



1

Introducción, con grandes fallos, mediante teclado/ordenador, de los parámetros de control (temperatura, presión, cantidades, concentraciones), los intervalos de seguridad y los tiempos parciales de operación fijados en los programas automáticos de producción; comprobación, con algunos errores de los programas automáticos de producción, mediante simulación en pantalla, en máquina (vacío), o con las primeras cargas o unidades procesadas, determinando los fallos existentes; sin supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces, sin proponer las necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción de productos derivados de cereales y dulces.

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.

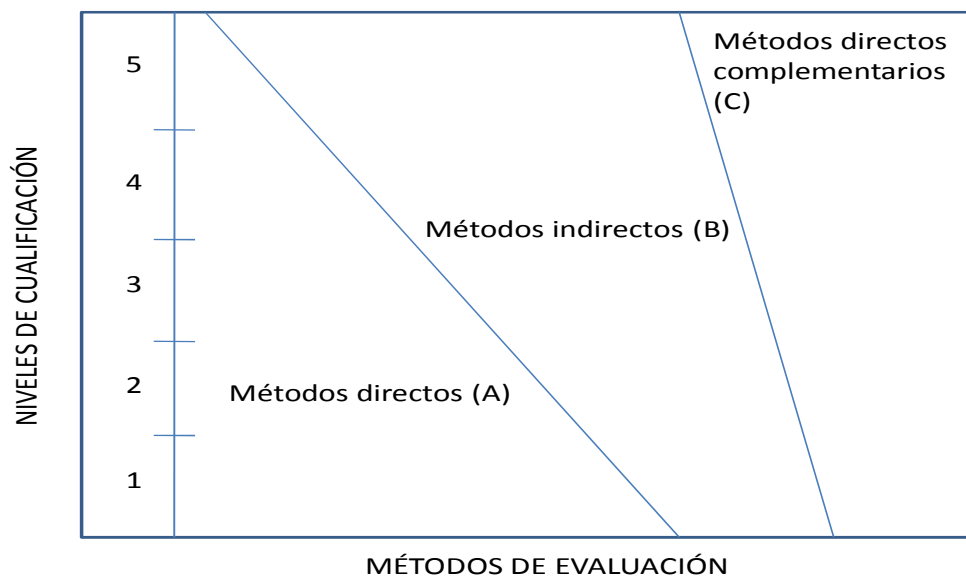
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 controlar la elaboración de derivados de cereales y de dulces y sus sistemas automáticos de producción, 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 3. Por las características de estas competencias, la persona candidata, además de otras, ha de movilizar sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará



sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, 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:

- Proponer el control de la elaboración de un producto de largo recorrido, que incluya tratamiento y acondicionamiento de materias primas, proceso de elaboración con varios tratamientos (fermentación, amasado, cocción o horneado) así como acondicionado final y envasado.
- Para la situación de evaluación segunda y tercera sería conveniente proponer una situación de producción de una planta de tamaño medio con varias líneas de producción y con una plantilla entre 10 y 25 trabajadores.



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

“UC0564_3: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
DERIVADOS DE CEREALES Y DE DULCES**

Código: INA177_3

NIVEL: 3



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 UC0564_3: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces.

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 aplicación de técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, 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. Controlar la toma de muestras (muestreo, acondicionamiento, preparación y almacenamiento) de materias primas, auxiliares, productos intermedios y finales en la elaboración de derivados de cereales y dulces en proceso para efectuar controles físico-químicos, microbiológicos y sensoriales, según el plan de calidad.

- 1.1. El muestreo a lo largo del proceso productivo de elaboración de derivados de cereales y dulces, se controla, planificando la periodicidad de los controles (habituales, ocasionales, únicos), en función de los medios disponibles, del coste económico, de los condicionantes de la muestra, cumpliendo los requerimientos del plan de calidad.
- 1.2. El muestreo de materias primas y auxiliares, de productos intermedios y finales de derivados de cereales y dulces, se controla, verificando que se efectúa bajo normas de control de calidad y es representativo, cumpliendo las condiciones (forma de la toma, frecuencia del muestreo, condiciones de la toma, tamaño de las mismas, número de muestras y otros), establecidos en los protocolos de producción.
- 1.3. El instrumental (material volumétrico aforado y/o calibrado, equipos de incubación y esterilización, entre otros), utilizado en la toma de muestras a lo largo del proceso productivo de elaboración de derivados de cereales y dulces, se comprueba, verificando su esterilización en el muestreo de pruebas microbiológicas.
- 1.4. Las operaciones de codificación, marcaje, traslado, preservación y almacenamiento de las muestras, se controlan, verificando que se efectúan según los requerimientos del control de calidad, hasta el momento de su análisis, diferenciando según se trate de materias primas, producto intermedio y final.
- 1.5. El registro de la toma de muestras en los soportes se establece, indicando persona, momento en que se hizo la toma, instrumento o técnica utilizada, lote de producto, y número o referencia como control.
- 1.6. El envase que contiene la muestra, en el laboratorio, se abre, tomando precauciones durante la manipulación y con la asepsia requerida en el plan de calidad.
- 1.7. La eliminación de los restos o residuos de la toma de muestras, se comprueba, verificando que se efectúa en la forma indicada en los protocolos de actuación, evitando o minimizando el posible impacto ambiental de las mismas.

2. Controlar la calidad de las materias primas, auxiliares, productos intermedios y finales, envases y embalajes, de derivados de cereales y dulces en proceso, mediante ensayos físicos-químicos y reológicos para verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad del plan general de producción.

- 2.1. Los controles físicos, químicos y reológicos y la periodicidad de los mismos (habituales, ocasionales, únicos), se definen en función de los



- medios disponibles, del coste económico, de los condicionantes de la muestra y de los requerimientos del plan de calidad.
- 2.2. El acondicionamiento del área de trabajo y utillaje a utilizar en ensayos físicos, químicos y reológicos, se comprueba según la técnica a aplicar en el control de calidad de derivados de cereales y dulces.
 - 2.3. Los reactivos y medios se preparan, según la técnica a emplear en el control de calidad de derivados de cereales y dulces.
 - 2.4. Los aparatos y equipos (pH metro, farinógrafo, entre otros), se calibran para los ensayos fisicoquímicos, según las especificaciones recogidas en las fichas técnicas.
 - 2.5. La muestra tomada de derivados de cereales y dulces para el ensayo, se prepara, siguiendo el protocolo de actuación, dependiendo del tipo de la misma (líquida, sólida, muestra de superficie, a granel o envasado), cumpliendo el protocolo establecido del plan de calidad.
 - 2.6. El análisis físico-químico (humedad, cenizas, acidez, textura, colorimetría, entre otros) se efectúa a lo largo del proceso productivo, en harinas, productos de galletería, chocolates y pastas alimenticias, entre otros, utilizando el material de laboratorio, los equipos y los reactivos requeridos en el protocolo de análisis.
 - 2.7. El análisis reológico de harinas (amilograma, alveograma, farinógrafo, entre otros), se efectúa, utilizando el material y equipos de laboratorio requerido en el protocolo de análisis.
 - 2.8. La calidad de los envases para la obtención de derivados de cereales y dulces se controla, determinando los parámetros físicos (porosidad, estañado, repleción y otras), siguiendo los protocolos de análisis y garantizando la conservación del producto.
 - 2.9. La calidad del envasado en la elaboración de derivados de cereales y dulces, se controla, comprobando la hermeticidad de los envases y asegurando la calidad del producto final envasado.
 - 2.10. El almacenamiento o eliminación de los restos de muestra y la eliminación de los residuos de los ensayos efectuados, se comprueba minimizando el impacto ambiental de los mismos.
 - 2.11. El trabajo en el laboratorio de análisis físico-químicos, se efectúa, comprobando que las áreas de trabajo se mantienen libres de elementos que puedan dificultar las acciones o puedan resultar peligrosos, aplicando las medidas de seguridad en el manejo de elementos tóxicos y utilizando los equipos de protección individual y las protecciones de los equipos.

3. Obtener información de las pruebas fisicoquímicas y reológicas efectuadas en derivados de cereales y dulces para establecer medidas correctoras a lo largo del proceso productivo.

- 3.1. Los cálculos numéricos y representaciones gráficas se efectúan, utilizando la formulación de análisis, de las pruebas fisicoquímicas y reológicas, comprobando los límites establecidos en las instrucciones del control de calidad de derivados de cereales y dulces.



- 3.2. El informe de resultados se elabora, incluyendo los datos del lote, número o referencia del informe, fecha del mismo, identificación de la muestra, detalle de la técnica empleada y de la calibración y/o control del equipo utilizado, interpretando resultados con la firma del responsable.
- 3.3. Los resultados obtenidos en los controles analíticos se registran en el soporte requerido, incluyendo fecha del control, la persona que efectuó el análisis, el equipo y técnica utilizada, archivando los registros en el soporte previsto.
- 3.4. Las correcciones se establecen en los procesos productivos en caso de desviaciones observadas en los resultados de los controles analíticos de las pruebas fisicoquímicas y reológicas, proponiendo las modificaciones en los puntos de muestreo, cantidad de muestra y frecuencia de muestreo, atendiendo los requerimientos del departamento de producción.

4. Efectuar ensayos microbiológicos en proceso para controlar la existencia de microorganismos en materias primas, auxiliares, productos intermedios y finales de derivados de cereales y dulces.

- 4.1. El método analítico microbiológico a emplear y la periodicidad de los controles (habituales, ocasionales, únicos), se definen en función de los microorganismos que se pretenden aislar, identificar y cuantificar, de los medios disponibles, del coste económico, de los condicionantes de la muestra y de los requerimientos del plan de calidad.
- 4.2. El acondicionamiento del área de trabajo y utillaje a utilizar en los ensayos microbiológicos de derivados de cereales y dulces se comprueba, verificando que se cumple la normativa aplicable de seguridad alimentaria.
- 4.3. Los medios de cultivo y otros reactivos se preparan, según protocolos establecidos para los ensayos microbiológicos en el control de calidad de derivados de cereales y dulces.
- 4.4. Los aparatos y equipos para los ensayos microbiológicos se calibran, en función de las especificaciones recogidas en las fichas técnicas.
- 4.5. Las muestras para el ensayo se preparan, según el protocolo de actuación, en condiciones de limpieza y asepsia, efectuando la digestión de la muestra y las diluciones decimales apropiadas previniendo la contaminación a través del personal y del ambiente.
- 4.6. La siembra e incubación de los medios se efectúa, fijando los parámetros de temperatura y tiempo requeridos para el microorganismo a aislar.
- 4.7. El recuento de colonias y el cálculo del número de microorganismos de la muestra analizada, se efectúa mediante equipos de recuento de colonias, siguiendo el protocolo de análisis.
- 4.8. Los microorganismos aislados se identifican, utilizando la técnica de tinción y observación microscópica y/o ensayos bioquímicos, siguiendo el protocolo de análisis.



- 4.9. La esterilización de los residuos de los análisis microbiológicos se comprueba antes de su eliminación, minimizando el posible impacto ambiental de los mismos.

5. Obtener información de las pruebas microbiológicas efectuadas en derivados de cereales y dulces, para establecer medidas correctoras a lo largo del proceso productivo.

- 5.1. Los cálculos numéricos e interpretación de resultados de las pruebas microbiológicas, se efectúan, comprobando los límites de aceptación establecidos en la normativa aplicable (presencia/ausencia de patógenos, número máximo de microorganismos y volumen de muestra de no patógenos).
- 5.2. El informe de resultados en los controles microbiológicos, se elabora, incluyendo datos relativos al lote, número o referencia del informe, fecha del mismo, identificación de la muestra, detalle de la técnica empleada y de la calibración y/o control del equipo utilizado, la interpretación de los resultados y la firma del responsable.
- 5.3. Los resultados de los controles microbiológicos se registran según las instrucciones del plan de calidad, incluyendo la fecha del control, la persona que efectuó el análisis, el equipo y técnica utilizada, verificando el almacenamiento de los registros.
- 5.4. Las correcciones se establecen en los procesos productivos en caso de desviaciones en los resultados de los controles microbiológicos, proponiendo las modificaciones en los puntos de muestreo, cantidad de muestra y frecuencia de muestreo, atendiendo los requerimientos del departamento de producción.
- 5.5. El trabajo en el laboratorio de microbiología, se efectúa, comprobando que las áreas de trabajo se mantienen libres de elementos que puedan dificultar las acciones o puedan resultar peligrosos, aplicando las medidas de seguridad en el manejo de elementos tóxicos y utilizando los equipos de protección individual y las protecciones de los equipos.

6. Efectuar operaciones del control organoléptico de derivados de cereales y dulces, mediante análisis sensoriales e instrumentales apropiados para controlar la calidad y proponer nuevos productos, según el plan general de calidad.

- 6.1. El método sensorial y/o instrumental a emplear y la periodicidad de los controles (habituales, ocasionales, únicos), se define en función de las características organolépticas a determinar en el producto derivado de cereales y dulces en estudio, teniendo en cuenta los medios disponibles, el coste económico, los condicionantes de la muestra y los requerimientos del plan de calidad.
- 6.2. El área de trabajo y elementos se preparan en el control organoléptico (platos, vasos, cabinas de cata y otros) de derivados de cereales y dulces, según lo establecido en el plan de calidad.



- 6.3. La muestra de derivado de cereales y dulces se acondiciona para el análisis organoléptico en las condiciones según protocolos.
- 6.4. Las fichas de cata se confeccionan según el tipo de prueba a efectuar (afectiva o hedónica, discriminativa o descriptiva) reflejando las características sensoriales y escalas en función del tipo de muestra a examen.
- 6.5. Las pruebas sensoriales se controlan, verificando que se efectúan en las condiciones requeridas y por personal preparado.
- 6.6. El estado de los patrones a utilizar se comprueba en el análisis sensorial e instrumental de derivados de cereales y dulces.
- 6.7. Los equipos de análisis instrumental de características organolépticas (colorímetros, viscosímetros, densímetros y texturómetros, entre otros), se calibran para el estudio de componentes aromáticos de derivado de cereales y dulces.
- 6.8. El almacenamiento o eliminación de los restos de muestra y la eliminación de los residuos de los análisis instrumentales, se verifica minimizando el posible impacto ambiental de los mismos.

7. Obtener información del control organoléptico de derivados de cereales y dulces, para establecer medidas correctoras a lo largo del proceso productivo.

- 7.1. Los cálculos matemáticos, estadísticos y las representaciones gráficas se efectúan con los datos obtenidos en los análisis sensoriales e instrumentales.
- 7.2. Los resultados obtenidos en los controles sensoriales e instrumentales se registran en la forma indicada en las instrucciones del plan de calidad, incluyendo la fecha del control, la persona responsable, el equipo y técnica utilizada, verificando el almacenamiento de los registros en el soporte establecido.
- 7.3. Las modificaciones o correcciones oportunas en caso de desviaciones en los parámetros de calidad establecidos para ese producto, se proponen valorando los datos obtenidos en los análisis sensoriales e instrumentales, relacionándolos con los datos obtenidos en los análisis fisicoquímicos y comprobando que están dentro de los intervalos establecidos en el plan de calidad.
- 7.4. El informe de resultados se elabora incluyendo los datos relativos al lote, número o referencia del informe, fecha del mismo, identificación de la muestra, detalle de la técnica empleada y de la calibración y/o control de los equipos utilizados, la interpretación de los resultados y la firma del responsable.
- 7.5. Los análisis sensoriales e instrumentales se realizan, comprobando que las áreas de trabajo se mantienen libres de elementos que puedan dificultar las acciones o puedan resultar peligrosos, aplicando las medidas de seguridad en el manejo de elementos tóxicos y utilizando los equipos de protección individual.



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 **UC0564_3: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Toma de muestras en industria de derivados de cereales y dulces.

- Control de calidad:
 - Definiciones y principios básicos.
 - Factores de calidad: internos y externos.
- Métodos de medida.
 - Técnicas de muestreo.
- Sistemas de identificación, registro y traslado de muestras.
- Procedimientos de toma de muestras en la industria molinera, panadera, pastelera, galletera, de elaboración de chocolates, caramelos, pastas alimenticias, snacks y piensos para alimentación animal.
- Casos prácticos en granos y productos en curso y terminados (harinas, piensos, pastas, aperitivos).

2. Ensayos físico-químicos en industria de derivados de cereales y dulces.

- Concepto básico de análisis químico:
 - Volumetrías.
- Conceptos básicos de análisis instrumental:
 - Espectrofotometría y cromatografía.
- Ensayos de harina y sémolas:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, contenido en proteínas, acidez de la harina, granulometría, índice de sedimentación o de Zeleny, índice de maltosa, gluten húmedo, gluten seco y gluten índice e Índice de Caída o Falling Number, índice de peróxidos, determinación de agentes oxidantes, determinación de ácido ascórbico.
- Productos de panadería:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, acidez, determinación de textura.
- Productos de galletería, repostería, bollería y pastelería:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, contenido en proteínas, contenido en grasas, fibra alimentaria insoluble, fibra bruta, azúcares, extracción de la grasa para su identificación, colorimetría, determinación de textura;
- Turrónes y mazapanes:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, contenido en proteínas, contenido en grasas, determinación de ácidos grasos por análisis cromatográfico de la grasa, contenido de frutos secos, determinación de azúcares reductores, determinación de almidón.
- Pastas alimenticias y snacks:



- Determinación de humedad, determinación de cenizas, contenido de grasa, determinación de proteínas, fibra alimentaria insoluble, fibra bruta, azúcares, grado de acidez, colorimetría, determinación de textura.
- Chocolates y derivados:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, azúcares, contenido de grasa, extracción de la grasa para su identificación, determinación de ácidos grasos por análisis cromatográfico de la grasa, índice de acidez de la grasa, tamaño de partículas, análisis de viscosidad.
- Piensos:
 - Determinación de humedad, determinación de cenizas, contenido de grasa, determinación de proteínas, fibra alimentaria insoluble, fibra bruta, almidón, pH.
- Ensayos de aguas.

3. Ensayos reológicos de harinas

- Amilograma.
- Alveograma.
- Alveograma para la detección del ataque de pentatómidos.
- Farinograma.
- Consistograma.
- Reofermentograma.

4. Ensayos microbiológicos en industria de derivados de cereales y dulces.

- Principios básicos del laboratorio de microbiología:
 - Conceptos de desinfección y esterilización.
 - Técnicas y medios utilizados.
 - Preparación del área de trabajo.
 - Preparación del material necesario según la técnica a desarrollar.
 - Preparación de medios de cultivo selectivo y no selectivo.
 - Preparación de soluciones madre y banco de disoluciones a partir de una muestra de alimentos.
 - Los procesos de revivificación y cultivo en medios no selectivos.
 - Tinciones y microscopía.
 - Recuentos.
- Determinación de marcadores e índices higiénicos.
 - Recuento y vida útil.
- Determinación de aerobios, enterobacterias, mohos y levaduras por técnicas específicas.
- Identificación de patógenos.
 - Pruebas de presencia/ausencia.
 - Recuento: Recuento de estafilococos.
 - Prueba de presencia/ ausencia de Salmonella y Shigella.
 - Prueba de presencia/ ausencia de Bacilos cereus.
 - Detección de toxina estafilocócica.
- Determinación de la calidad microbiológica en base a resultados.

5. Análisis sensorial en industria de derivados de cereales y dulces.

- Bases del desarrollo de métodos sensoriales.
 - Metodología general.
- Mediciones sensoriales:



- Medida del color.
- Medida de la textura.
- Medida del sabor.
- Medida del olor.
- El tamaño, la forma y los defectos como factores de calidad.
- Descripción de la evaluación sensorial en:
 - Cereales.
 - Harinas y sémolas.
 - Pan.
 - Productos de bollería.
 - Productos de pastelería: masas batidas, masas escaldadas, hojaldre y otras.
 - Galletas.
 - Turrónes y mazapanes.
 - Caramelos y otras golosinas.
 - Snacks.
 - Pastas alimenticias.
 - Chocolates y derivados.
- Piensos para alimentación animal.

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:

- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Actualizar permanentemente, a la hora de evaluar, la técnica o tecnología empleada y de proponer nuevas técnicas de acuerdo con los criterios de mejores de técnicas disponibles.

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 UC0564_3: Aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, se tiene una situación profesional de evaluación y se concretan 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 aplicar técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar análisis físicos, químicos o reológicos de algún producto inicial o intermedio (harina, sémola, masa), así como de algún producto final elaborado (pasta, dulce, pienso.).
2. Realizar análisis microbiológicos de alguna materia prima, producto intermedio o producto elaborado para controlar desviaciones y errores.
3. Realizar análisis sensoriales de alguna materia prima, producto intermedio o producto elaborado para determinar sus características organolépticas.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de los equipos, reactivos y otros medios necesarios, así como equipos de protección individual requeridos.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Exactitud en la determinación e interpretación de los componentes analizados en el producto derivado de cereales o dulce, mediante ensayos físicos, químicos y reológicos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Establecimiento de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar, su cantidad y frecuencia.- Acondicionamiento de las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear.- Ensayos reológicos de harinas y sémolas.- Determinación de textura en productos de galletería.- Supervisión de los controles analíticos efectuados.- Obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que permitan interpretar los resultados.- Confección de un informe de resultados que incluya las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigor en la detección y registro de microorganismos en el producto derivado de cereales o dulce mediante ensayos microbiológicos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Establecimiento de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia.- Acondicionamiento de las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear.- Supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra.- Obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados.- Confección de un informe de resultados que incluya las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



Idoneidad en el control de la calidad organoléptica de derivados de cereales y dulces mediante análisis sensoriales e instrumentales.

- Establecimiento de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia.
- Acondicionamiento de las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear.
- Supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas.
- Obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados.
- Confección de un informe de resultados que incluya las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.

El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.

Escala A

5	<p><i>Establecimiento, según plan de calidad, de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar; su cantidad y frecuencia; acondicionando, de acuerdo al protocolo, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los controles analíticos efectuados; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, todas las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones, cuidando el formato y presentación del mismo.</i></p>
4	<p>Establecimiento, según plan de calidad, de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar; su cantidad y frecuencia; acondicionando, de acuerdo al protocolo, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los controles analíticos efectuados; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, todas las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones, pero descuidando el formato y presentación del mismo.</p>
3	<p><i>Establecimiento de forma imprecisa, según plan de calidad, de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, de las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los controles analíticos efectuados; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones, pero descuidando el formato y presentación del mismo.</i></p>



2	<p><i>Establecimiento de forma imprecisa, según protocolos estándar, de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo de las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los controles analíticos efectuados; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones pero des cuidando el formato y presentación del mismo.</i></p>
1	<p><i>Establecimiento, de forma imprecisa según plan de calidad, de los ensayos físicos, químicos y reológicos (manuales o instrumentales) de derivados de cereales y dulces a efectuar, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, de las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los controles analíticos efectuados; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y no confeccionando un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>

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

Escala B

5	<p><i>Establecimiento, según plan de calidad, de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, según el método, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
4	<p>Establecimiento, según plan de calidad, de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, según el método, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados con pequeñas imprecisiones, que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</p>



3	<p><i>Establecimiento con imprecisiones según plan de calidad, de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados con grandes fallos, que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
2	<p><i>Establecimiento con imprecisiones según plan de calidad, de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados con grandes fallos, que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
1	<p><i>Establecimiento, con imprecisiones según plan de calidad de los métodos de análisis microbiológicos de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando de acuerdo al protocolo, con pequeños fallos, las muestras, reactivos, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de los procesos de siembra, incubación, aislamiento e identificación de los microorganismos significativos o indicativos de la calidad microbiológica de la muestra; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y no confeccionando un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>

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

Escala C

5	<p><i>Establecimiento según plan de calidad, de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, de acuerdo al protocolo, las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
---	---



4	<p>Establecimiento según plan de calidad de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</p>
3	<p><i>Establecimiento, con imprecisiones según plan de calidad, de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas; obtención de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
2	<p><i>Establecimiento, con imprecisiones según plan de calidad, de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y confección de un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>
1	<p><i>Establecimiento, con imprecisiones según plan de calidad, de los métodos de análisis sensorial de derivados de cereales y dulces a emplear, su cantidad y frecuencia; acondicionando, con pequeños fallos de acuerdo al protocolo, las muestras, patrones, utillaje, área de trabajo y equipos a emplear; supervisión de las fichas de cata, panel de catadores y pruebas sensoriales e instrumentales efectuadas; obtención, con algunos errores, de cálculos numéricos, gráficos e informes que nos permitan interpretar los resultados y no confeccionando un informe de resultados que incluya, si es necesario, las propuestas de correcciones requeridas en el proceso productivo en caso de desviaciones.</i></p>

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

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

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



competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

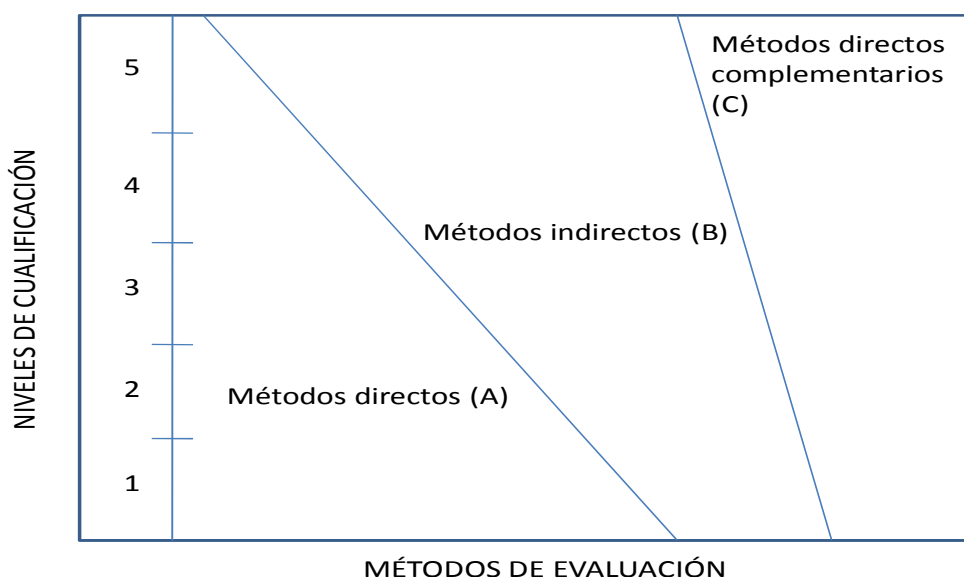
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

a) Métodos indirectos: Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) Métodos directos: Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de la aplicación de técnicas de control analítico y sensorial del proceso de elaboración de derivados de cereales y de dulces, 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 3. Por las características de estas competencias, la persona candidata, además de otras, ha de movilizar sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, 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 comuniquen 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:
- Proponer de forma alterna, para los tres tipos de análisis; físico-químico o reológico, microbiológico y sensorial, por un lado productos iniciales o intermedios (harina, sémola, masa u otras) y de otro lado productos finales elaborados (pasta, dulce, chocolate u otros)
 - Se exigirá el establecimiento de un sistema de análisis y control de puntos críticos que verifique el cumplimiento de los parámetros de calidad de un determinado plan general de producción.
 - Se exigirá tras la elaboración de los informes de resultados de los análisis realizados el establecimiento de un plan de correcciones de las desviaciones que, en su caso, se encuentren.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE
DERIVADOS DE CEREALES Y DE DULCES**

Código: INA177_3

NIVEL: 3



Aditivo: Sustancia que se añade intencionadamente a los alimentos sin propósito de cambiar su valor nutritivo, con la finalidad de modificar sus caracteres, técnicas de elaboración, conservación o adaptación al uso a que se destinen.

Amasadoras: Máquinas destinadas a conseguir una mezcla homogénea entre los ingredientes de una mezcla. En el caso de masas fermentadas, deben conseguir además la formación de una red de gluten que permita el aumento de volumen de la masa durante la fermentación.

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

Asepsia: Conjunto de procedimientos científicos destinados a preservar de gérmenes o microbios una instalación o un organismo.

Autómatas programables o PLC: Puede definirse como un equipo electrónico programable en lenguaje informático o no informático y diseñado para controlar, en tiempo real y en ambiente industrial, procesos. Sin embargo, la rápida evolución de los autómatas y la electrónica hace que esta definición no esté cerrada.

Bañadoras: Máquinas utilizadas en pastelería y bollería para bañar piezas con distintas coberturas, como por ejemplo chocolate.

Biscotes: Pan de molde tostado y deshidratado.

Calibración: Determinación de la desviación sistemática del indicador con respecto al valor real de la magnitud de medida.

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

Coadyuvante: Producto que se utiliza como auxiliar tecnológico, que no se consume como ingrediente alimentario pero se emplea de forma intencionada en el tratamiento de los alimentos. Una vez realizada su acción desaparece y no permanece en el producto final, o lo hace en cantidades despreciables. En panadería y pastelería, los principales coadyuvantes que podemos encontrar son los gasificantes (sustancias que tienen como finalidad producir anhídrido carbónico dentro de los productos durante los procesos de cocción) y las enzimas (son proteínas que actúan como catalizadores de determinadas reacciones, tales como amilasas, pentosas, lipoxigenasas y proteasas).

Conducción: Transferencia de calor en los cuerpos sólidos, donde se transmite la energía desde la parte más caliente a la más fría por el movimiento de los electrones libres que transportan la energía.



Cuadro de riesgos: Se trata de una tabla que debe ser expuesta en el lugar de trabajo, donde se observan los riesgos y peligros que pueden ocurrir en el desarrollo de la actividad normal. En el cuadro, en la fila de cabecera se colocan los riesgos Alto, Medio y Bajo, las Contramedidas y las Precauciones. En la columna se señalan las actividades y las carencias que entrañan.

Densímetro: Instrumento para determinar la densidad relativa de los líquidos sin necesidad de calcular antes su masa y volumen.

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

Diagrama de flujo: Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso. Además de la secuencia de actividades, el diagrama de flujo muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas.

Divisoras: Máquinas usadas para obtener porciones del mismo peso de una masa determinada.

Edulcorantes: Sustancia químicas naturales o artificiales cuya función es proporcionar sabor dulce a los alimentos a los que se añade.

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

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

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

Escaldado: Tratamiento térmico que se aplica sobre todo a productos vegetales. A diferencia de otros procesos, no destruye los microorganismos ni alarga la vida útil de los alimentos. Esta técnica tiene como principal objetivo la inactivación de



enzimas y también facilita la fijación del color y el ablandamiento y pelado de los productos.

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

Farinógrafo: Este método se aplica para la determinación de la absorción de agua y el comportamiento durante el amasado de una harina de trigo. El farinógrafo es una amasadora que permite medir la consistencia de las masas, y por tanto el potencial de hidratación de una harina.

Fermentación: Es la acción controlada de la levadura seleccionada para transformar los substratos sobre los que actúa en nuevos productos. La transformación de los azúcares simples en alcohol y ácidos orgánicos se conoce con el nombre de fermentación alcohólica.

Gluten húmedo: Se obtiene mediante un centrifugado de 1 minuto a 6.500 rpm en un equipo glutomatic, que permite eliminar de igual manera toda el agua residual. Los resultados de gluten húmedo, siendo éste la proteína insoluble, son correlacionables con el contenido en proteína total de la muestra.

Gluten index: Se obtiene al colocar el gluten en la centrífuga, dentro de un recipiente especial que contiene un tamiz. El gluten index es el porcentaje de gluten que no atraviesa el tamiz después de centrifugar, respecto al total de gluten húmedo. Lo cual es un dato cualitativo de importancia para caracterizar una harina o un trigo. Existen correlaciones del valor del gluten index -junto con el valor del gluten húmedo- con algunas propiedades reológicas (W y P/L del alveograma). También existen correlaciones entre el valor del gluten index en muestras de trigo duro y las propiedades organolépticas de la pasta alimentaria con él elaborada.

Gluten seco: Se consigue al secar el gluten húmedo que sale de la Centrífuga 2015 en el Glutork 2020, pesándose el gluten al cabo de cuatro minutos. La duración de la operación se facilita mediante un temporizador incorporado.

Glutomatic: Equipo que permite medir los parámetros gluten húmedo, gluten seco y gluten index.

Humedad relativa: Relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría contener para saturarse a idéntica temperatura.

Incubación: Proceso de siembra y cultivo de fermentos en el que las bacterias transforman la lactosa en ácido láctico y otras sustancias que después se utilizaran en la elaboración del queso. Esta operación deberá realizarse en ambiente estéril para evitar la contaminación de otras bacterias y de los temidos fagos.



Índice de caída o *Falling Number*: Determinación de la calidad enzimática de una harina. Con este método se mide indirectamente la actividad α -amilásica existente en la harina. Esta actividad es muy elevada en harinas procedentes de trigos germinados o en vías de germinación. Estas harinas darán productos de panificación de baja calidad con migas muy pegajosas, poco volumen y mucho color. La determinación se basa en la gelatinización rápida de una suspensión acuosa de harina en un baño maría hirviendo y la medición subsiguiente del tiempo de licuefacción del almidón por la acción de la α -amilasa.

Índice de Sedimentación o de Zeleny: Determinación que ofrece información sobre la calidad y la cantidad de las proteínas. Se basa en la diferente velocidad de hidratación de las proteínas del gluten en función de su calidad. El esponjamiento del gluten en solución de ácido láctico afecta al grado sedimentación de una suspensión de harina.

Intercambiadores de calor: Dispositivo diseñado para transferir calor entre dos medios, que estén separados por una barrera o que se encuentren en contacto. Son parte esencial de los dispositivos de refrigeración, acondicionamiento de aire, producción de energía y procesamiento químico.

Laminadoras: Máquinas usadas para laminar o extender una masa, principalmente usadas para elaborar el hojaldre. Consiste en dos lonas móviles que desplazan la masa de una a otra haciéndola pasar a través de dos cilindros giratorios de acero inoxidable cuya distancia es regulable en función del grosor de la capa de masa.

Leguminosas: Plantas dicotiledóneas de fruto en legumbre, como los garbanzos, las judías, las habas y otras.

Levaduras: Hongos unicelulares que se utilizan en panadería y bollería para producir la fermentación alcohólica de los azúcares presentes en las masas. Esta reacción también genera anhídrido carbónico, lo cual permite obtener estructuras esponjosas.

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

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

Masas azucaradas: Masas con estructura arenisca y friable, tales como pastas de té. Su estructura característica es debida, en parte, a la gran cantidad de grasa y azúcar que contienen, pero también a su proceso de elaboración en el que se trata de impedir que, el poco gluten que tiene la harina floja empleada en estas



elaboraciones, tenga acceso al líquido. De esta forma no se constituye la red de gluten y se evita que las piezas tengan tenacidad, lo cual implicaría que se encogieran en el horno.

Masas batidas o esponjadas: Masas básicas de pastelería que son el resultado de una mezcla de huevo, azúcar y harina y la incorporación de aire mediante el batido de la mezcla. Los ejemplos característicos de productos elaborados con este tipo de masa pueden ser las magdalenas o los bizcochos.

Masas de hojaldre: Masas de pastelería que se elaboran con harina, una grasa (mantequilla, manteca de cerdo o margarina), agua y sal, que cocidas en el horno dan como resultado una pieza de buen volumen y textura crujiente. El hojaldre es una de las masas básicas de pastelería que da lugar a innumerables piezas, tanto dulces como saladas, tales como empanadas, palmeras, lazos, cañas, bases para tartas, etc. La peculiar estructura del hojaldre es debida a que está formado por una gran cantidad de capas de masa (empaste) que alternan con capas formadas por grasa.

Masas escaldadas: Masas básicas de pastelería que se obtienen en dos etapas. En la primera de ellas se escalfa la harina en un líquido hirviendo en el que a su vez hay una grasa suspendida, mientras que en la segunda etapa se adiciona el huevo. Con el calor del horno, las partículas microscópicas formadas por el agua y la grasa van a liberar vapor y el aire que contienen en su interior, produciendo una masa hueca, con la que se elaboran productos característicos como buñuelos o petisús.

Masas fermentadas: Masas de panadería y bollería. Están formadas por la mezcla y amasado de harina, sal, agua y levadura, como ingredientes básicos, que tras un periodo de fermentación son cocidas o fritas.

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

Medida correctora: Actuación a realizar para reconducir un proceso a parámetros normales.

Muestra: Parte representativa de la materia objeto del análisis.

Muestreo: Proceso de toma de muestras para controles analíticos.

Ovoproductos: Derivados de los huevos, sometidos a procesos industriales con el fin de prolongar su conservación, evitando a la vez su contaminación microbiana. Así por ejemplo, se suele usar en pastelería envases tetrabriks que contiene huevo entero, yema o clara pasteurizados.



Pasta alimenticia: Masa elaborada a partir de sémola de trigo, como ingrediente básico, amasado con agua y posteriormente cocida hasta obtener un producto al que se pueden incorporar otros componentes y se les da distintas formas, tales como espaguetis, fideos, raviolis, canelones.

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

pH: Es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución. El pH indica la concentración de iones hidronios [H₃O⁺] presentes en determinadas sustancias. La sigla significa "potencial de hidrógeno". La escala de pH va desde el 0 al 14, siendo su punto medio pH = 7, el neutro, valores menores a este sería ácido y valores superiores alcalino. El pH 4,6 se denomina isoeléctrico.

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

Plaga: Proliferación excesiva de determinados animales (insectos, roedores o aves), que puede ocasionar daño o amenaza para el hombre o su bienestar.

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.

Productos amiláceos: Productos ricos en almidón, procedentes generalmente de la molturación de cereales, especialmente de trigo.

Productos en curso: Resultados intermedios de los procesos productivos.

Productos terminados: Resultados finales de los procesos productivos.

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

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



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

Salvado: Cascarrilla o cutícula de ciertos cereales (trigo, avena, centeno y otros) que rodea a los granos y está constituida por fibras insolubles e indigeribles por el ser humano.

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.

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

Snacks: Preparados que se sirven como aperitivo y que consisten básicamente en ingredientes salados y crujientes, elaborados principalmente a partir de derivados de trigo y maíz, que se suelen acompañar una bebida. Generalmente poseen un alto contenido de sal y grasa. Los principales ejemplos son las patatas fritas, gusanitos, o tiras de maíz.

Tinción: Técnica auxiliar en microscopía para mejorar el contraste en la imagen vista al microscopio.

Toma de muestra: 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.

Ultracongelación: Proceso de congelación rápida de alimentos, a temperaturas iguales o inferiores a -35°C , que permite obtener productos congelados con mejores características organolépticas.

Utillaje: Conjunto de herramientas o instrumentos utilizados en una actividad.

Vacío: Cuando se evacua por completo el aire interior del recipiente.