



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:



<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<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"><li>- 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.</li><li>- Supervisión de cada fase o etapa del proceso productivo, condiciones de ejecución, valores requeridos, cuantías y destinos de los productos terminados, subproductos y residuos.</li><li>- Comprobación de los procesos de envasado y embalado.</li><li>- Determinación de las correcciones a efectuar ante las desviaciones del proceso productivo observadas.</li><li>- Cumplimentación de la documentación correspondiente a los procesos de elaboración, envasado y embalaje de derivados de cereales y dulces.</li></ul> <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"><li>- 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.</li><li>- Verificación de los procesos de toma de muestras y controles de calidad.</li><li>- Obtención de conclusiones de los resultados de las pruebas de autocontrol, elaborando informes de producción.</li><li>- Verificación de la consecución de los objetivos de producción programados introduciendo las correcciones oportunas.</li><li>- 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.</li></ul> <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"><li>- 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.</li><li>- Comprobación de los programas automáticos de producción determinando los fallos existentes.</li><li>- Supervisión del desarrollo del proceso automático de producción de derivados de cereales y dulces.</li><li>- Propuesta de necesidades de ajustes en los programas de manipuladores y autómatas, ante desviaciones detectadas o ante planteamientos nuevos de producción.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa de calidad alimentaria.</i>	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio 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><b><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></b></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><b>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.</b></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><b><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></b></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.

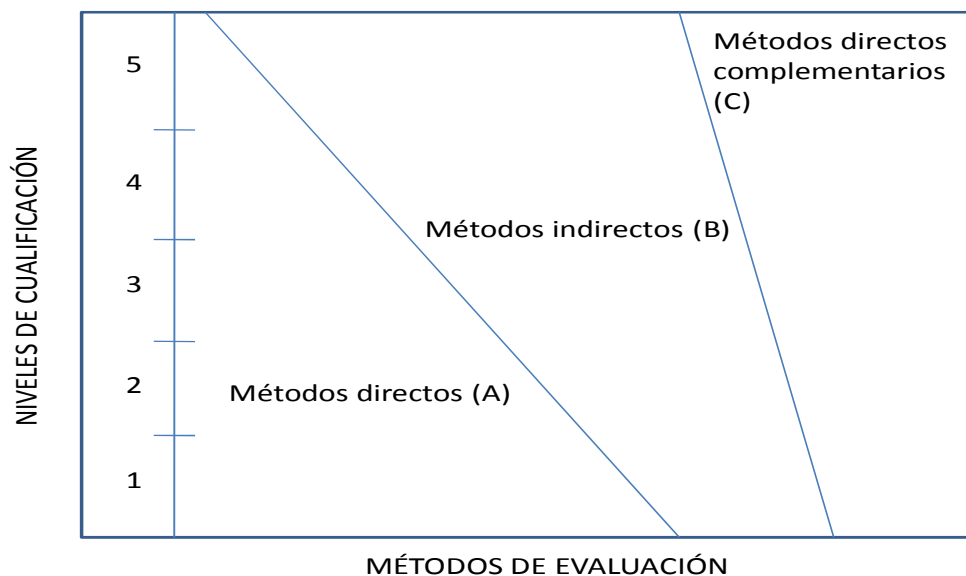
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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