



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas”**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas.

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

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

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

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

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

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de



competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.



**1. Conducir el proceso de extrusión directa para elaborar productos esponjosos aperitivos o de uso infantil, siguiendo los procedimientos establecidos por el departamento de calidad, cumpliendo la normativa aplicable.**

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

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

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



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

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

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



de fabricación, corrigiendo en caso de variación según instrucciones.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del ECP0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

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

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





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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 ECP0762\_2: Realizar las operaciones del proceso de elaboración de productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

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

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para controlar el proceso de extrusión indirecta (fabricación de pellets) para elaborar productos compactos aperitivos o de uso infantil, a partir de tres tipos de materias primas, asegurando en todo momento los niveles de calidad especificados, el cumplimiento de la normativa higiénico-sanitaria de aplicación, cumpliendo de las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades con los aspectos que en ellas se describen:

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



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

**b) Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, útiles, y productos requeridos, así como de los equipos de protección individuales (EPI's) necesarios.
- Se entregarán instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de las materias primas y productos terminados para el desarrollo de la situación de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**c) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

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

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



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



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

### Escala A

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

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

### Escala B

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

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

### Escala C

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

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

### Escala D

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

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



### Escala E

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

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

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES 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 del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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

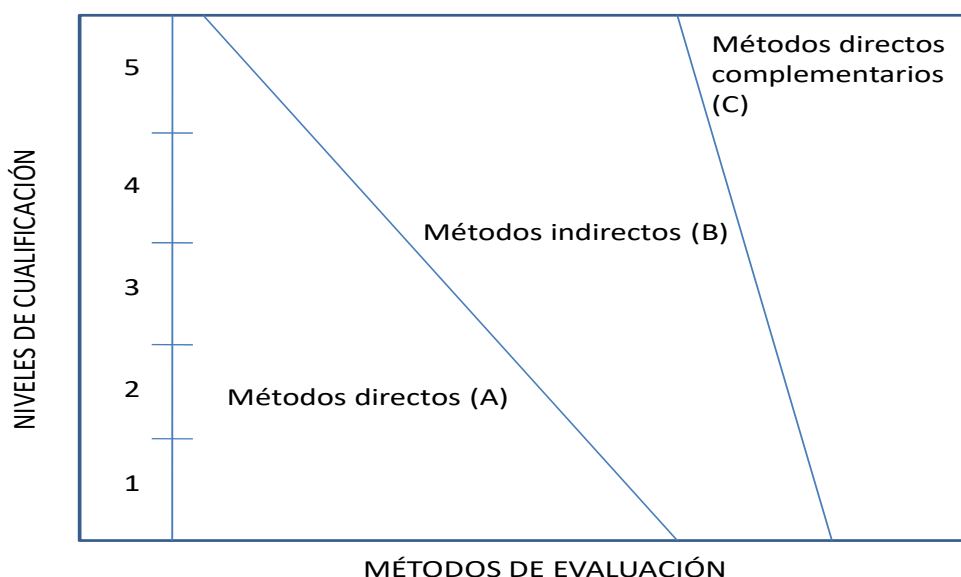
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos

realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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



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

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

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

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de elaborar productos extrusionados con destino a aperitivos, desayunos y golosinas, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, 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 los elementos de la competencia 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel “2” y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tienen mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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



- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda utilizar al menos dos tipos distintos de materias primas (cereales, sémolas, leguminosas, aceites, sabores entre otras).
  - Para la conservación de las materias primas y los productos elaborados se recomienda disponer de recipientes y tolvas inertes de tamaño adecuado que permitan su conservación hasta un posterior uso.
  - Se dispondrá de un aula taller con la maquinaria necesaria para el extrusionado, moldeado, secado, fritura, aplicación de aromas y envasado de productos extrusionados, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.