

Estándar de competencias profesionales

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

Familia Profesional	Industrias Alimentarias
Nivel	3
Código	ECP0563_3
Estado	BOE
Publicación	Orden PRE/2047/2015

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 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.

IC1.1 La calidad de las materias primas recepcionadas (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.

IC1.2 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.

IC1.3 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.

IC1.4 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.

IC1.5 El desempaquetado y desembalado de las materias primas y auxiliares recepcionadas 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.

IC1.6 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.

IC1.7 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.

IC1.8 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.

IC1.9 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.

EC2 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.

IC2.1 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.

- IC2.2** 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.
- IC2.3** 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.
- IC2.4** 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.
- IC2.5** 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.
- IC2.6** 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.
- IC2.7** 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.
- IC2.8** 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.
- EC3** 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.
- IC3.1** 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.
- IC3.2** 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.

- IC3.3** 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.
- IC3.4** 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.
- IC3.5** Las anomalías en los servicios auxiliares, se controlan, efectuándose las correcciones requeridas o avisando a los equipos de mantenimiento para su ejecución.
- IC3.6** 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.

EC4 Verificar el cumplimiento de los requerimientos de elaboración de cereales y de dulces para asegurar el cumplimiento del plan general de la empresa.

- IC4.1** 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.
- IC4.2** 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.
- IC4.3** 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.
- IC4.4** 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.
- IC4.5** 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.

EC5 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.

IC5.1 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.

IC5.2 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.

IC5.3 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.

IC5.4 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.

IC5.5 La información de los resultados de las pruebas de autocontrol, se obtiene, proponiendo correcciones de las condiciones de operación, alcanzando la calidad requerida.

IC5.6 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.

IC5.7 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.

EC6 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.

IC6.1 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.

- IC6.2** 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.
- IC6.3** 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.
- IC6.4** El tipo de envase utilizado, se comprueba, verificando que es el requerido en las instrucciones de producción.
- IC6.5** 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.
- IC6.6** 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.
- IC6.7** Los datos impresos en etiquetas y rótulos, se controlan, verificando que se cumple con la normativa aplicable, asegurando el seguimiento del sistema de trazabilidad.
- IC6.8** 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.
- IC6.9** 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.
- IC6.10** 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.
- IC6.11** 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.
- IC6.12** 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.

EC7 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.

IC7.1 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.

IC7.2 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.

IC7.3 La simulación del programa en pantalla y en máquina (vacío), se controla, determinando los posibles fallos existentes.

IC7.4 Las correcciones y ajustes requeridos se efectúan desde paneles centrales automatizados en el programa de producción de derivados de cereales y dulces.

IC7.5 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.

IC7.6 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.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Manipuladores, autómatas programables y programas informáticos aplicados a la organización y programación de la producción. Equipos de generación de calor y frío, calderas de vapor. Equipos de transporte de fluidos y de sólidos. Volcadoras. Equipos de extracción. Compresores. Ventiladores. Soplares. Equipos de aspiración. Básculas. Cribas de tambor. Separadores. Mesas densimétricas.

Tanques de reposo, de maceración. Secadores rotativos. Separadores de ciclón. Filtros. Molinos de rodillos estriados, lisos, con cuchillas rascadoras, de martillos. Aceleradores. Cernedores. Cámaras de conservación (refrigeración y congelación) y túneles de congelación. Cámaras de reposo, de fermentación y de fermentación controlada. Hornos de túnel de convección, conducción, radiación o mixtos. Tren de laboreo. Amasadoras. Formadoras. Boleadoras. Plastonadores. Laminadoras. Harinadores. Batidoras. Divisoras. Refinadoras. Boixets. Pailas. Conchadoras. Atemperadores. Bañadoras. Bombos de abrillantado. Vibradoras. Prensa hidráulica. Reactores de alcalinización. Moldeadoras, Grageadores. Extrusionadoras. Liofilizadores. Escudilladoras, Troqueladoras. Dragas. Cocedoras y cocedoras a vacío. Secadoras de harina. Dispositivos de protección en equipos y máquinas. Cintas transportadoras y/o enfriadoras. Detectores de metales, de señales lumínicas, de movimiento, de formas. Líneas de envasado: formación y preparación de los envases, llenadoras-dosificadoras al vacío, aséptico, cerradoras, etiquetadoras, precintadoras. Líneas de embalaje: conformación del soporte, empaquetadora, agrupadoras, encajadoras, retractiladoras, paletizadoras, rotuladoras. Transpaletas. Paneles de control. Sistemas y programas de fabricación asistida por ordenador. Elementos y dispositivos de seguridad de equipos e instalaciones.

Información utilizada o generada

Plan y objetivos de producción generales de la empresa y particulares de su unidad. Plan de calidad. Fichas técnicas de los productos y equipos. Especificaciones de productos entrantes y salientes con los márgenes de tolerancia establecidos. Parámetros a controlar e influencia de los mismos en el producto. Desarrollo de procesos. Manuales de procedimientos en producción. Instrucciones específicas sobre procedimientos manuales. Relación de recursos humanos, su cualificación y organización. Manuales de instrucciones sobre el manejo de útiles y el uso y mantenimiento de las máquinas y equipos. Especificaciones sobre las funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo. Manuales de higiene en la industria alimentaria. Plan de formación de manipuladores de alimentos. Recomendaciones técnicas para la limpieza y desinfección de equipos e instalaciones. Manuales de utilización de equipos de limpieza. Plan DDD (Desinfección, Desinsectación y Desratización). Normativa aplicable general del sector. Plan de residuos. Documentación final del lote. Partes de trabajo e incidencias. Registros del sistema de autocontrol. Resultados de pruebas de calidad *¿in situ?*. Cartelería informativa sobre el funcionamiento del proceso y las medidas de seguridad e higiene. Señalización de seguridad. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, medioambiente, de envasado y seguridad alimentaria.