

## ANEXO IV

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Elaboración de productos para la alimentación animal

**Código:** INAD0210

**Familia profesional:** Industrias Alimentarias.

**Área profesional:** Alimentos diversos.

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Cualificación profesional de referencia:**

INA235\_2 Elaboración de productos para la alimentación animal. (RD 729/2007 de 8 de junio)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0754\_2: Organizar la recepción y almacenamiento de materias primas, ingredientes y material de acondicionamiento para la alimentación animal y controlar la expedición de los productos finales.

UC0755\_2: Elaborar productos húmedos para la alimentación animal, en condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria.

UC0756\_2: Elaborar alimentos y piensos secos, así como premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales para la alimentación animal.

**Competencia general:**

Realizar las operaciones de recepción de materias primas, los tratamientos previos preparatorios de las mismas, la elaboración y envasado de productos húmedos, productos secos y premezclas vitamínico-minerales y medicamentosas con destino a la alimentación animal, en las condiciones establecidas en el manual de calidad, cumpliendo la normativa técnico-sanitaria vigente.

**Entorno Profesional:**

**Ámbito profesional:**

Desarrolla su actividad en establecimientos de pequeño tamaño tipo familiar; establecimientos de tamaño medio con frecuencia de naturaleza cooperativa, orientadas al autoconsumo de ámbito local; grandes cooperativas, grandes empresas de ámbito nacional e internacional donde se fabrica una amplia gama de productos y marcas con destino a la alimentación animal. En general, son trabajadores por cuenta ajena que ejercen su actividad individualmente o en equipo, a las órdenes de un técnico de nivel superior y en algunos casos, en pequeñas empresas familiares como trabajadores por cuenta propia. Desarrollan su actividad en las áreas funcionales de: recepción, preparación de equipos, acondicionado de materias primas, dosificación, mezcla, transformación, acondicionado y expedición del producto final.

Sectores productivos:

Industrias elaboradoras de premezclas vitamínicas minerales. Industrias de elaboración de premezclas medicamentosas. Industrias de elaboración de alimentos para animales de compañía. Industrias de elaboración de piensos compuestos.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

7705.1110 Trabajador de la elaboración de piensos compuestos.  
8160.1400 Operador de máquinas para molturar cereales y especias, en general.  
8160.1400 Operador de silos de cereales molidos.  
8160.1079 Operador de máquina mezcladora de ingredientes para fabricar piensos compuestos.  
8193.1073 Operador de máquina ensacadora-ensacadora de cereales y piensos compuestos.  
4121.1034 Almacenero de industrias alimentarias.  
8193.1095 Operador de máquinas enlatadoras.  
8193.1169 Operador de máquinas envasadoras de productos congelados de carne o pescado.  
7705.1053 Trabajador en la elaboración de alimentos deshidratados.  
Molinero.  
Operario de esterilización.  
Operario de acondicionamiento final.  
Extrusionador.  
Operario de emulsión-horneado.

**Duración de la formación asociada:** 360 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF0754\_2: Operaciones y control de almacén de productos para la alimentación animal. (50 horas)  
MF0755\_2: Elaboración de alimentos húmedos para animales de compañía. (140 horas)  
• UF1532: Fabricación de alimentos húmedos para animales. (80 horas)  
• UF1533: Acondicionamiento final y envasado de alimentos húmedos para animales. (60 horas)  
MF0756\_2: Elaboración de piensos, alimentos secos y premezclas. (90 horas)  
MP0328: Módulo de prácticas profesionales no laborales de elaboración de productos para alimentación animal. (80 horas)

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de competencia 1

**Denominación:** ORGANIZAR LA RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, INGREDIENTES Y MATERIAL DE ACONDICIONAMIENTO PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL Y CONTROLAR LA EXPEDICIÓN DE LOS PRODUCTOS FINALES.

**Nivel:** 2

**Código:** UC0754\_2

## Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Mantener las áreas de recepción, almacenaje y expedición de productos para la alimentación animal, así como las condiciones de equipos y personal, dentro de los estándares higiénicos y de seguridad, de acuerdo con los requerimientos productivos y la normativa vigente.

CR1.1 La vestimenta y el equipo se utilizan de forma reglamentaria, conservándolos limpios y en buen estado y renovándolos con la periodicidad establecida.

CR1.2 El estado de limpieza o aseo personal requeridos se mantiene, en especial de aquellas partes del cuerpo que pudieran entrar en contacto con los productos alimentarios.

CR1.3 La legislación vigente sobre higiene alimentaria, las buenas prácticas de manipulación y las buenas prácticas de fabricación, se observan.

CR1.4 Las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones y de la maquinaria se mantienen de acuerdo a los requerimientos que establecen las instrucciones de trabajo y la normativa vigente.

CR1.5 Los equipos y máquinas de recepción se revisan y mantienen en las condiciones requeridas para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección).

CR1.6 Los programas de limpieza y desinfección establecidos se aplican en todos los casos, siguiendo las instrucciones de trabajo y respetando las normas en materia de prevención de riesgos y de conservación del medio.

CR1.7 El programa de control de plagas y otros tratamientos preventivos se verifica que se llevan a cabo, conforme al plan establecido.

CR1.8 Los equipos de protección personal se utilizan y se identifican los riesgos inherentes a la actividad realizada, así como las medidas preventivas establecidas.

RP2: Realizar la recepción de las materias primas, los materiales y los productos intermedios o finales suministrados por los proveedores o por la producción, asegurando su correspondencia en identidad, cantidad, y calidad con lo solicitado.

CR2.1 Los datos reseñados en la documentación de las mercancías se contrastan con los de la orden de compra o pedido, informando y/o rechazando, en su caso, según el protocolo establecido, sobre posibles defectos en la cantidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas.

CR2.2 Los medios de transporte se comprueba que reúnen las condiciones técnicas e higiénicas requeridas por los productos transportados, procediendo, en caso contrario, a realizar el servicio de limpieza y mantenimiento sencillo.

CR2.3 La toma de muestras de las materias primas y materiales auxiliares se realiza, en colaboración con el Departamento de Calidad, identificando y trasladando adecuadamente la muestra y la contramuestra.

CR2.4 Se constata, mediante informe y de acuerdo con los planes de inspección establecidos por la empresa, que las materias primas y materiales de acondicionado recibidos tienen las garantías sanitarias, y que no se han transportado de forma conjunta productos incompatibles, eliminando o desechando aquellas que no cumplen los requisitos establecidos.

CR2.5 La información referente a las circunstancias e incidencias surgidas durante el transporte se registra y comunica, según el protocolo establecido.

CR2.6 Se comprueba que las condiciones de embalaje, ensacado y envasado (sacos, etiquetas, paletas, flejes, retractilado y otros) protegen las mercancías asegurando su buen estado, sin incidencias que puedan condicionar la calidad del producto, y se eliminan aquellos elementos que no cumplan las condiciones establecidas.

CR2.7 Las características y las cantidades del suministro o productos, se constatan, mediante pesada y visualización de los mismos, verificando que se corresponden

con la orden de compra o nota de entrega, autorizándose su descarga si cumplen todos los requisitos o rechazándola en caso contrario.

CR2.8 La descarga se realiza en el lugar y el modo adecuados, de forma que las mercancías no sufran alteraciones, tomándose las medidas pertinentes en caso de observarse anomalías en la misma.

CR2.9 El registro de entrada de suministro del producto se lleva a cabo, de acuerdo con el sistema establecido, en el soporte indicado, comunicando al encargado jefe de planta cualquier alteración al respecto.

CR2.10 La toma de datos se realiza, en colaboración con el Departamento de Calidad, para mantener la trazabilidad del proceso productivo y del producto.

CR2.11 Se rechazan aquellas mercancías que no reúnan las exigencias de calidad y técnicas exigidas, dando cuenta de tales rechazos a los responsables de compras.

RP3: Almacenar, conservar y acondicionar las materias primas necesarias para la alimentación animal y el material de acondicionado, así como el producto final, de acuerdo a sus características, atendiendo a las exigencias de cada uno de ellos y optimizando los recursos disponibles.

CR3.1 La distribución física de las materias primas, productos finales y en curso en almacenes, depósitos y cámaras, se realiza atendiendo a sus características (clase, categoría, lote, caducidad) y a los criterios establecidos, para alcanzar un óptimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible.

CR3.2 Se verifica que funcionan correctamente los instrumentos o cuadros de control y los sistemas de cierre y seguridad de las cámaras y equipos de frío, procediendo a realizar, según proceda, la puesta a punto, el mantenimiento de primer nivel o informando al servicio de mantenimiento en caso de avería grande.

CR3.3 Se comprueba que la temperatura de refrigeración o de congelación es la adecuada a cada tipo de materia prima, corrigiendo, en su caso las desviaciones observadas.

CR3.4 Las mercancías se disponen y colocan de tal forma que se asegure su integridad y se facilite su identificación y manipulación.

CR3.5 Los tests de carácter básico se realizan, para constatar que las condiciones físicas, químicas y microbiológicas necesarias en cada caso están de acuerdo con los requerimientos o exigencias de conservación de los productos y corrigiendo o desechando aquellos productos que sufren desviaciones.

CR3.6 El tiempo de almacenamiento se verifica que es el adecuado para cada tipo de mercancía, eliminando aquella que sobrepase el tiempo establecido, según las instrucciones de trabajo.

CR3.7 El espacio físico, los equipos y medios utilizados en el almacén, se verifica que cumplen con la normativa vigente de higiene y de seguridad alimentaria, restableciendo las condiciones que no cumplan las características dictadas, según las instrucciones de trabajo.

CR3.8 Se incorporan a las materias primas que así lo requieran, los aditivos (antioxidantes, antifúngicos, conservantes u otros), siguiendo instrucciones del departamento correspondiente, para que se garantice el mantenimiento de la calidad.

RP4: Organizar el suministro interno, de acuerdo con las instrucciones del Departamento de Calidad, utilizando los medios de transporte adecuados, siguiendo los programas establecidos, conforme a los requerimientos de las líneas de producción de alimentos para animales.

CR4.1 Las operaciones de manipulación y de transporte interno se realizan con los medios adecuados, de forma que no se deterioren los productos ni se alteren las condiciones de trabajo y seguridad establecidas.

CR4.2 La preparación de los pedidos se realiza de acuerdo con las especificaciones recibidas.

CR4.3 La entrega de mercancías se realiza siguiendo los procedimientos establecidos, sin interrupciones indebidas y con el ritmo adecuado que garantice la continuidad del proceso productivo.

CR4.4 Los productos se distribuyen en sus áreas correspondientes teniendo en cuenta que no se alteren las condiciones de trabajo y seguridad establecidas.

CR4.5 Los movimientos de almacén (entradas, salidas, regularizaciones) se registran y archivan de acuerdo con el sistema establecido.

CR4.6 Los elementos mecánicos (tolvas, sinfines, cangilones y otros) que intervienen en el proceso de descarga de graneles, se verifica que funcionan correctamente, realizando la puesta a punto y el mantenimiento de primer nivel cuando proceda o informando al servicio de mantenimiento, en caso de avería grande.

CR4.7 Se verifica el correcto funcionamiento de los sistemas de dosificación de los aditivos necesarios que se incorporan a los graneles, procediendo al regulado y modificación de los mismos en caso de desviación.

RP5: Preparar los pedidos externos y la expedición de los productos finales (alimentos húmedos para animales, piensos, premezclas y otros), conforme a las especificaciones acordadas con el cliente interno o externo, haciendo uso de la documentación elaborada por el Departamento de Calidad.

CR5.1 Se reciben los pedidos de clientes y se comprueba la posibilidad de atenderlos en la cantidad, con la calidad y en el tiempo solicitado.

CR5.2 El documento de salida (hoja, orden, albarán), se cumplimenta en función de las especificaciones del pedido, las existencias disponibles y las fechas de caducidad.

CR5.3 En la preparación del pedido, se incluyen todos sus elementos de acuerdo con la orden de salida y se comprueba que las características de los productos y su preparación, envoltura, identificación e información, son los adecuados.

CR5.4 Las operaciones de manipulación y de transporte interno se realizan con los medios adecuados, de forma que no se deterioren los productos, ni se alteren las condiciones de trabajo y de seguridad.

CR5.5 Los vehículos y medios de transporte se comprueba que son los idóneos al tipo de producto y que se encuentran en las condiciones de uso adecuadas, informando en caso contrario para proceder a su acondicionamiento.

CR5.6 La expedición de los productos finales y la secuencia de carga de los vehículos de transporte se organiza y realiza teniendo en cuenta la ruta programada.

CR5.7 La colocación de las mercancías en los medios de transporte se realiza asegurando la higiene e integridad de los productos.

CR5.8 Las salidas se registran y archivan de acuerdo con el sistema de gestión (herramientas de trazabilidad y control) establecido.

CR5.9 Se mantienen en óptimo estado de funcionamiento los equipos y medios necesarios para el desplazamiento de materiales dentro del almacén.

CR5.10 Las normas de seguridad en el uso de maquinaria pesada y las normas específicas de seguridad laboral en almacenes, se respetan llevando a cabo las medidas correctoras en caso de irregularidades o anomalías.

RP6: Colaborar con los Departamentos de Calidad, Compras y Abastecimientos en la realización de inventarios, siguiendo los procedimientos establecidos al efecto, para controlar los stocks, la calidad y la caducidad, de los productos para la alimentación animal almacenados.

CR6.1 El estado y la caducidad de las mercancías almacenadas se comprueban con la periodicidad requerida por los productos perecederos, eliminando aquellos que no cumplan con las condiciones establecidas.

CR6.2 La salida interna de los productos almacenados, se comprueba que se efectúa de acuerdo a la antigüedad de los mismos, eliminando los no conformes.

CR6.3 El inventario se realiza siguiendo el método establecido, comprobando que los documentos (órdenes, notas, albaranes) de entradas y salidas de almacén son los adecuados a cada caso.

CR6.4 Las variaciones existentes respecto al último control de existencias, se revisan reponiendo mediante la realización de un pedido aquellas mercancías deficitarias.

CR6.5 Se realiza un informe sobre la cuantía y las características de los stocks y, en su caso, se solicitan y justifican las desviaciones correspondientes.

CR6.6 Se controla la disponibilidad de existencias para cubrir los pedidos internos y externos, procediendo a su reposición, en caso de agotamiento de estas, según el método establecido.

CR6.7 En los períodos de inventario:

- El recuento físico de las mercancías almacenadas se realiza con arreglo a las instrucciones recibidas.
- Los datos derivados del recuento se incorporan al modelo y al soporte de inventario utilizado.
- Se detectan las desviaciones existentes respecto al último control de existencias y se emite el informe correspondiente.

RP7: Recepcionar y almacenar las materias primas con actividad biológica, de acuerdo con las instrucciones de los Departamentos de Calidad y Correctores, realizando los controles específicos marcados por la legislación y la normativa interna de la empresa para garantizar la seguridad de las personas, los animales y los productos.

CR7.1 El producto recibido se constata que corresponde en identidad y calidad con lo consignado en la orden de pedido, eliminando aquellos que presenten alguna desviación.

CR7.2 El contenido efectivo de cada envase o contenedor se verifica que corresponde con lo señalado en la etiqueta, informando en caso contrario y retirando aquellos que no reúnan las características definidas.

CR7.3 Las condiciones de embalaje y transporte se revisan para garantizar la caducidad y trazabilidad de los materiales, informando en caso contrario, según protocolo establecido, para subsanar cualquier anomalía.

CR7.4 Los datos necesarios, relativos a la trazabilidad se registran de acuerdo a la normativa.

CR7.5 Se identifican y rechazan los materiales que no cumplen los objetivos de identificación, trazabilidad y calidad establecidos, por la legislación vigente y la normativa interna de la compañía, para evitar su entrada en el proceso productivo.

CR7.6 Los requisitos legales de manipulación de materiales tóxicos y peligrosos se cumplen para preservar la seguridad de las personas, animales y del medio-ambiente.

CR7.7 Las materias primas con actividad farmacológica se almacenan de forma independiente al resto de productos utilizados en la empresa, siguiendo instrucciones del Departamento de Calidad, para evitar su mezcla con materiales farmacológicamente inertes.

CR7.8 Los movimientos de materiales y personas se restringen y registran en la zona de almacenaje de materiales con actividad farmacológica, para evitar su uso indebido o no registrado, garantizando la trazabilidad del producto.

CR7.9 Los medios de protección personal específicos se utilizan en la manipulación de materiales con actividad biológica para preservar la salud de las personas.

CR7.10 Los vertidos, pérdidas y derrames se limpian y eliminan cumpliendo las normas legales para garantizar la seguridad de las personas y del medio-ambiente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Almacenes, instalaciones frigoríficas, básculas, dosificadores, silos, depósitos, tolvas, sistemas de transporte por aspiración/empuje, cernedores, sinfines, bombas, medios de transporte internos: cadenas, cintas, carretillas. Pequeños vehículos autopropulsados. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de comprobación rápida de parámetros de calidad. Equipos de realización de transmisión de datos. Equipos informáticos. Instrucciones y manuales de trabajo. Equipamientos de protección.

### Productos y resultados

Materias primas (cereales, forrajes, aditivos, minerales, harinas de pescado, harinas de carne, proteaginosas, oleaginosas, pulpas, harinas y productos de molinería, grasas, melaza, productos de origen cárnico y otros). Productos auxiliares (aditivos, aromatizantes, aglutinantes y otros). Materias primas de uso farmacológico (coccidiostáticos, antibióticos, vitaminas). Ingredientes: productos semielaborados o elaborados (leches maternizadas, piensos de iniciación y arranque, piensos complementarios, piensos de cebo, piensos de retirada, premezclas de aditivos y correctores, piensos medicamentosos, alimentos para animales de compañía, de zoológico, dietas para estados carenciales o necesidades especiales, entre otros). Productos en curso. Productos de limpieza. Materiales de envasado, embalaje y etiquetado (sacos, latas, tapas, etiquetas, cartón y otros). Almacenaje de materias primas clasificadas y dispuestas para su uso o realización. Almacenaje de productos en curso. Almacenaje de material de acondicionamiento clasificado y dispuesto para su empleo. Almacenaje de productos terminados. Expedición del pedido.

### Información utilizada o generada

Órdenes de compra. Notas de entrega interna. Relaciones (albaranes) de suministros, entradas, salidas. Documentos de expedición. Instrucciones de trabajo (recepción, almacenaje). Especificaciones de calidad. Pedidos externos. Orden de suministro interno. Manual y registros de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC). Registros de la trazabilidad del producto, registros de desinfección, desinsectación y desratización (DDD). Registros de realización. Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de emergencias. Guías de buenas prácticas higiénicas. Documentos de control de entradas, salidas. Informes sobre existencias. Inventarios. Guías de buenas prácticas de fabricación. Información sobre salud y prevención laboral y medidas de conservación del medio.

### Unidad de competencia 2

**Denominación:** ELABORAR PRODUCTOS HÚMEDOS para LA ALIMENTACIÓN ANIMAL, EN CONDICIONES QUE GARANTICEN LA MÁXIMA CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.

**Nivel:** 2

**Código:** UC0755\_2

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Acondicionar las carnes y subproductos animales para su posterior dosificación, garantizando su procesabilidad, según las instrucciones de trabajo.

CR1.1 El tamaño de las partículas de carne, pescados o subproductos animales utilizados, se comprueba que corresponde a las especificaciones fijadas en las instrucciones de trabajo, corrigiendo cualquier anomalía observada.

CR1.2 Se comprueba que la temperatura del proceso se mantiene dentro de los límites establecidos en las instrucciones de trabajo, anotando y corrigiendo cualquier desviación.

CR1.3 El correcto funcionamiento de los sistemas de detección de cuerpos extraños se verifica y se registra, avisando al servicio de mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

CR1.4 Se utilizan las configuraciones mecánicas adecuadas a cada tipo de materia y procesado, para conseguir la calidad, eficiencia y rendimiento requeridos por el plan de producción.

CR1.5 Se garantiza el suministro continuo de material a la línea de producción evitándose las paradas innecesarias en el proceso.

CR1.6 La reglamentación técnica sanitaria de obligado cumplimiento se respeta, así como las normas propias de la empresa.

CR1.7 Las materias primas no aptas para el proceso se identifican y se retiran con el fin de preservar la calidad del producto final y evitar el cruce de líneas.

CR1.8 Se establece la secuencia de acondicionamiento de materiales, según el plan de trabajo, del resto de la línea de producción.

RP2: Dosificar y mezclar las materias primas y otros ingredientes para asegurar las proporciones adecuadas en el lote de producción y su correcta homogenización, garantizando los valores establecidos en las instrucciones de trabajo.

CR2.1 Se identifican y pesan individualmente los diferentes ingredientes, siguiendo la instrucción de trabajo específica para cada tipo de producto final.

CR2.2 El ritmo de proceso de dosificación y mezcla se mantiene, respetando el rendimiento fijado en el plan de trabajo.

CR2.3 La información correspondiente a cada lote se registra de forma que se garantice la trazabilidad del proceso.

CR2.4 Las desviaciones de proceso se detectan, corrigen y registran para garantizar la obtención de productos aptos para su comercialización y consumo.

CR2.5 La secuencia de trabajo se reorganiza según las incidencias de producción.

CR2.6 El proceso de mezcla se realiza y controla, garantizando que el reparto de las materias primas es homogéneo y conforme a las especificaciones requeridas para el producto final.

CR2.7 El peso de la mezcla obtenido se mantiene dentro de las tolerancias permitidas según plan de calidad fijada por la empresa, corrigiendo en caso de desviación.

CR2.8 Los parámetros críticos de control del proceso se controlan y se registran (tiempo de mezcla, tolerancia permitida, temperatura de proceso, tiempo de vaciado y otros).

RP3: Aplicar los tratamientos de transformación y texturización de las materias primas que permitan su caracterización como producto húmedo para la alimentación animal.

CR3.1 Los moldes necesarios se utilizan para conseguir el aspecto fijado en las especificaciones de producto final.

CR3.2 Los equipos de tratamiento y texturización, se configuran, siguiendo las instrucciones de trabajo, para conseguir las condiciones de proceso establecidas en el manual de fabricación.

CR3.3 El producto obtenido se constata que responde a los criterios de seguridad y calidad establecidos en las instrucciones de trabajo, procediendo a su separación en caso de no cumplir dichos criterios.

CR3.4 Se controla que las condiciones de proceso aplicadas permiten la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados, respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo y corrigiendo o modificando estas en caso de alteración.

CR3.5 Los controles necesarios sobre el producto semi-elaborado obtenido se registran.



CR3.6 El procedimiento de muestreo del producto en curso y producto final se realiza, atendiendo a los criterios fijados en el manual integrado de calidad.

CR3.7 Las posibles desviaciones detectadas (tamaño, color, temperatura, velocidad de proceso y otros) se identifican y corrigen, según las instrucciones de proceso.

CR3.8 El producto semielaborado se corresponde con los patrones de forma, tamaño, humedad, temperatura y características organolépticas, establecidos en las instrucciones de trabajo, corrigiendo o desechando, según el caso, si se produce alguna desviación.

CR3.9 El producto se acondiciona mediante desecación/enfriamiento tras la texturización, consiguiéndose los valores de temperatura y humedad necesarios para su paso a la fase de envasado.

RP4: Envasar el producto para garantizar su correcta presentación, preservando las propiedades organolépticas y de mantenimiento de la seguridad alimentaria.

CR4.1 Los equipos de llenado y cierre se ajustan de acuerdo a las características de cada producto para conseguir el objetivo en peso y volumen necesario por envase.

CR4.2 Se comprueba que el peso por envase se corresponde con los valores establecidos en las especificaciones de producto final, eliminando o desechando el que no corresponda a los valores establecidos.

CR4.3 Se controlan y mantienen los parámetros de proceso (capacidad de dosificación, velocidad de llenado, altura de cabezales, resistencia del sellado, temperatura del sellado, vacío, temperatura de la salsa, condiciones de cierre) y calidad según las instrucciones de trabajo, manteniéndose la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados.

CR4.4 Las desviaciones observadas respecto a los parámetros de: peso medio, hermeticidad, volumen de llenado, compacidad del cierre y otros se identifican y registran, corrigiéndolos en caso de desviación.

CR4.5 Los equipos se mantienen en perfecto estado mecánico que permita garantizar la seguridad de la operación de sellado/cierre, procediendo a realizar el mantenimiento de primer nivel y avisando al servicio de mantenimiento si hubiese una avería grande.

CR4.6 El producto se codifica de acuerdo a los requisitos de trazabilidad y la normativa vigente.

CR4.7 El producto no apto se detecta y se rechaza según los criterios de muestreo establecidos por el Plan de Calidad.

RP5: Aplicar los tratamientos térmicos necesarios para garantizar la conservación, durante el periodo legal establecido, de los productos húmedos destinados a la alimentación animal.

CR5.1 El tratamiento de conservación (esterilización comercial, refrigeración y otros) adecuado se aplica a cada tipo de producto, según lo establecido en el manual de fabricación.

CR5.2 Los tiempos, temperatura, homogeneidad, velocidad de penetración del calor, presión, contrapresión y demás parámetros, se controlan durante el tratamiento y, en caso de desviación respecto al manual de procedimiento, se comunica y se toman las medidas correctoras recibidas del superior o departamento responsable.

CR5.3 Se revisan, controlan y registran los indicadores que denotan el desarrollo y la eficiencia del tratamiento.

CR5.4 Las cámaras, equipos y condiciones se programan y regulan con arreglo al modelo de refrigeración o congelación elegido.

CR5.5 En el proceso de la refrigeración o congelación se realizan las comprobaciones periódicas para que los parámetros de temperatura, humedad, permanencia, aireación, se mantengan conformes al modelo elegido, reajustando las condiciones de partida si procede.

RP6: Realizar las operaciones de acondicionado final que permitan su identificación, venta y transporte a través de los canales de distribución.

CR6.1 La etiqueta se posiciona con el grado de fijación necesario para garantizar su correcta legibilidad y permanencia durante el periodo de caducidad, a lo largo de toda la cadena de distribución.

CR6.2 La bandeja o caja se forma, soportando el peso del producto y sin presentar deformaciones, según se establece en las especificaciones de producto final.

CR6.3 El producto se codifica mostrando la información necesaria para el canal de distribución.

CR6.4 Se paletiza el producto final siguiendo las instrucciones de calidad y estándares de seguridad.

CR6.5 Se retira el producto no conforme respecto a las especificaciones de integridad del envase o que presenta daños en el acondicionado secundario.

CR6.6 El palé se retractila, manteniendo el producto sujeto y se etiqueta con los datos necesarios de identidad, cantidad, lote, caducidad, garantizando la trazabilidad del producto, su gestión y manipulación segura hasta el destino final.

CR6.7 Se controla que los materiales utilizados para la paletización están en correcto estado de higiene y seguridad.

CR6.8 Las condiciones de proceso que permiten la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados, se aplican respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo.

RP7: Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad, calidad e higiene, para garantizar la protección de las personas, animales, bienes y productos.

CR7.1 La vestimenta y el equipo que establece el reglamento, se utilizan, conservándolos limpios y en buen estado y renovándolos con la periodicidad establecida.

CR7.2 Las medidas de protección individual establecidas por la empresa se cumplen y se hacen cumplir para garantizar la seguridad de las personas.

CR7.3 El estado de limpieza o aseo personal requeridos, se mantiene en especial de aquellas partes del cuerpo que pudieran entrar en contacto con los productos alimentarios.

CR7.4 La legislación vigente sobre higiene alimentaria, las buenas prácticas de manipulación y las buenas prácticas de fabricación se cumplen.

CR7.5 Las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones y de la maquinaria se adecuan a lo establecido en las instrucciones de trabajo.

CR7.6 Los equipos y máquinas de producción se comprueba que se encuentran en las condiciones requeridas para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección).

CR7.7 Las acciones establecidas por los programas de limpieza, desinfección y control de plagas establecidos por la empresa se aplican y registran.

CR7.8 Se verifica que el programa de control de plagas y otros tratamientos preventivos se llevan a cabo, conforme al Plan establecido y respetando las normas en materia de prevención de riesgos y de conservación del medio.

CR7.9 Las áreas de trabajo, las instalaciones y las condiciones del personal se mantienen dentro de los estándares higiénicos que garantizan la seguridad y la salubridad de los productos alimentarios, de acuerdo a los requerimientos productivos y a la normativa vigente.

CR7.10 Las tareas de mantenimiento preventivo propias de los operarios de proceso se realizan y registran para disponer de equipos en correcto estado de uso.

CR7.11 Las acciones preventivas y correctivas establecidas en el plan de análisis de peligros y puntos críticos de control se aplican y registran.

CR7.12 El correcto funcionamiento de los equipos y las condiciones de depuración y/o eliminación de residuos, se comprueba, regulándose de acuerdo al tipo de residuo a tratar y los requerimientos establecidos en los manuales de procedimiento.

### Contexto profesional

#### Medios de producción

Almacenes, cámaras frigoríficas, congeladoras. Básculas. Dosificadores. Materias primas (aditivos, minerales, harinas de pescado, harinas de carne, grasas, productos de origen cárnico, productos de origen de la pesca y otros). Productos auxiliares (aditivos, aromatizantes, aglutinantes y otros). Material de acondicionado primario. Productos de limpieza. Materiales de envasado, embalaje y etiquetado (sacos, latas, tapas, etiquetas, cartonaje y otros). Medios de transporte internos: cadenas, cintas, carretillas. Pequeños vehículos autopropulsados. Silos y celdas de almacenamiento. Instrumental de toma de muestras, sondas. Aparatos de comprobación rápida de parámetros de calidad. Equipos de transmisión de datos. Equipos informáticos. Picadoras, deshuesadoras, cortadoras, troceadora, mezcladora, dosificadora, cocedora, cutter, extrusionadora, engrasadora, granuladora, bombas, emulsionadoras, hornos, túneles de enfriado, llenadoras gravimétricas, llenadoras volumétricas, detectores de nivel, impresoras, autoclaves, etiquetadoras, embandejadoras, retractiladoras, encajadoras, paletizadores, tanque para residuos. Equipamientos de protección.

#### Productos y resultados

Alimento húmedo para animales de compañía en latas, tarrinas, bolsas y salchichas. Productos semielaborados o elaborados. Alimentos para animales de zoológico. Dietas para estados carenciales o de necesidades especiales.

#### Información utilizada o generada

Plan de trabajo, Instrucciones de trabajo. Partes de control de proceso. Manual de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC). Registros de la trazabilidad del producto, registros de desinfección, desinfectación, desratización (DDD). Normativa técnico-sanitaria. Normativa y planes de emergencias. Guías de buenas prácticas higiénicas. Guías de buenas prácticas de fabricación. Información sobre salud y prevención laboral y medidas de conservación del medio.

#### Unidad de competencia 3

**Denominación:** ELABORAR ALIMENTOS Y PIENSOS SECOS, ASÍ COMO PREMEZCLAS MEDICAMENTOSAS Y VITAMÍNICO-MINERALES PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL.

**Nivel:** 2

**Código:** UC0756\_2

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Moler las materias primas para su posterior dosificación, garantizando su procesabilidad según especificaciones descritas en las instrucciones de trabajo.

CR1.1 El tamaño de la partícula molida se comprueba que se corresponde con la especificación fijada en el plan de producción, corrigiendo las posibles desviaciones, según las instrucciones técnicas.

CR1.2 La temperatura de proceso se verifica que respeta los límites establecidos en las instrucciones de trabajo, corrigiendo esta en caso de variación.

CR1.3 El correcto funcionamiento de los sistemas de detección de cuerpos extraños se verifica y se registra.

CR1.4 Se utilizan las configuraciones mecánicas adecuadas a cada tipo de materia y tamaño de la partícula a obtener.

CR1.5 El suministro continuo de material a la línea de producción se garantiza siguiendo los procedimientos establecidos.

CR1.6 La normativa higiénico-sanitaria correspondiente, se respeta conforme a las disposiciones oficiales y al manual de fabricación.

CR1.7 Se evita y controla la presencia adventicia o contaminación cruzada de materias primas inadecuadas o no permitidas individualmente o en conjunción con otras, en el producto final.

CR1.8 La secuencia de acondicionado de materiales, se establece según el plan de trabajo, del resto de la línea de producción.

CR1.9 El producto intermedio obtenido se muestrea y se evalúa para determinar su conformidad respecto a las especificaciones indicadas en las instrucciones de trabajo.

RP2: Dosificar las materias primas para obtener las proporciones adecuadas en el lote de producción de alimentos y piensos secos para animales, garantizando los valores establecidos en las instrucciones de trabajo.

CR2.1 Los ingredientes y materias primas se eligen y pesan individualmente para obtener un lote de proceso que cumple en peso e identidad las especificaciones de proceso.

CR2.2 Los lotes se pesan en báscula y se registra la información según las instrucciones de trabajo.

CR2.3 El ritmo de trabajo se mantiene respetando el rendimiento fijado en las condiciones de proceso.

CR2.4 La información correspondiente a cada lote se registra de forma que se garantice la trazabilidad del proceso.

CR2.5 Las desviaciones de proceso se detectan, corrigen y registran para garantizar la obtención de productos aptos para su utilización.

CR2.6 Se reorganiza la secuencia de trabajo según las eventuales incidencias de producción.

RP3: Cumplir las especificaciones legales relativas a instalaciones, procesos y procedimientos para la manipulación y procesado de ingredientes y premezclas y correctores vitamínico-minerales y farmacológicos.

CR3.1 La información correspondiente a cada lote se registra de forma que se garantice la trazabilidad del proceso y la normativa legal específica para la producción de premezclas y correctores vitamínico-minerales, desechando el que no sea idóneo.

CR3.2 La información correspondiente a los productos farmacológicos se controla y registra de forma que se garantice la trazabilidad del proceso y el cumplimiento de las especificaciones legales de bio-seguridad y control farmacológico, eliminando el que no sea idóneo.

CR3.3 Las desviaciones de proceso se detectan, corrigen y registran para garantizar la obtención de productos aptos para su consumo, retirando del ciclo de producción los productos no conformes con los criterios de calidad.

CR3.4 El remanente de las materias primas e ingredientes no incorporado a la dosificación se registra y almacena, según las instrucciones de trabajo.

CR3.5 La secuencia de trabajo se reorganiza cuando se produzcan incidencias de producción.

CR3.6 La premezcla así obtenida se traslada a la mezcladora para su homogeneización.

RP4: Mezclar los ingredientes dosificados para asegurar su correcta homogeneización según condiciones establecidas del proceso.

CR4.1 La mezcla, los micro-ingredientes, premezclas y correctores vitamínico-minerales, los líquidos y las melazas, se incorporan, según las indicaciones de

formulación identificadas previamente, de forma manual o automatizada, para adaptarse a las instrucciones de trabajo.

CR4.2 Los parámetros a controlar en la mezcla resultante (homogeneidad, peso, humedad y otras) se verifican en colaboración con el Departamento de Calidad, realizando ajustes y correcciones si los parámetros no se ajustan a lo establecido.

CR4.3 La incorporación a la mezcla de aditivos y correctores vitamínico-minerales, se registra según los requerimientos de formulación, corrigiendo en caso de desviación.

CR4.4 El peso de la mezcla se mantiene dentro de las tolerancias permitidas, corrigiendo en caso de sufrir alguna desviación.

CR4.5 Las condiciones de proceso establecidas en las instrucciones de trabajo se respetan, cuidando que los parámetros que regulan el mezclado de ingredientes se mantengan en todo momento, procediendo a su corrección, en caso de alteración, según el protocolo establecido.

CR4.6 El rendimiento objetivo del equipo de mezclado se controla a fin de que las especificaciones de formulación no se alteren en ninguna de las fases y se ajusten a los requerimientos predeterminados, procediendo a su corrección en caso de alteración.

RP5: Aplicar los tratamientos de transformación y texturización de las materias primas, que permitan su caracterización como producto seco para la alimentación animal.

CR5.1 Los moldes necesarios se utilizan para conseguir el aspecto y formato final deseado del producto acabado.

CR5.2 El utillaje mecánico se configura para conseguir las condiciones de proceso que permiten obtener las características de cada producto en cada momento.

CR5.3 El resultado final se controla, eliminando aquellos productos que no reúnan las especificaciones y no respondan a los criterios de calidad establecidos en las instrucciones de trabajo.

CR5.4 Se vigila para que las condiciones de proceso permitan la mayor eficacia de los medios y materiales, respetando los límites determinados en las instrucciones de trabajo.

CR5.5 Las desviaciones de proceso productivo se identifican y corrigen siguiendo los protocolos de producción.

CR5.6 Los controles de conformidad sobre el producto semielaborado y obtenido se realizan en colaboración con el Departamento de Calidad.

CR5.7 Se obtiene el producto semielaborado que corresponde a los patrones de: forma, tamaño, humedad y temperatura, establecidos en las instrucciones de trabajo, eliminando o desechando aquel que no reúna los requisitos establecidos.

CR5.8 El producto, tras su texturizado, se acondiciona por procedimientos controlados de desecación-enfriamiento-migajado, consiguiéndose los valores de temperatura, consistencia y humedad necesarios para su paso a la fase de ensacado.

CR5.9 El producto se almacena en silos distintos, según tenga formato de granel o de granulado, siempre dentro de la misma planta de producción y previamente al ensacado y paletizado.

RP6: Ensacar el producto final garantizando su correcta presentación comercial y la preservación de las propiedades físico-químicas y organolépticas del contenido.

CR6.1 La descompactación del producto por agitación se realiza para evitar su apelmazamiento siguiendo el procedimiento establecido.

CR6.2 Los equipos de llenado y cierre se ajustan a las características de cada producto para conseguir la cantidad objetivo por saco, manteniendo las cualidades organolépticas y de calidad.

CR6.3 Se controla que el peso por saco se corresponde con los valores establecidos previamente en el plan de producción.

CR6.4 La etiqueta se incorpora por cosido o pegado con las especificaciones del producto y lote, cumpliendo con los requisitos vigentes de trazabilidad y legalidad.  
CR6.5 Los controles de proceso y calidad se realizan según las instrucciones de trabajo.

CR6.6 Los parámetros de control del cierre y etiquetado del saco se controlan para que se encuentren dentro de los límites establecidos.

CR6.7 Las eventuales desviaciones de las especificaciones de producción se identifican, corrigen y registran.

CR6.8 Las tareas de limpieza y engrase, y en su caso mantenimiento de primer nivel de los equipos (báscula, ensacadora, etiquetadora), se realizan para garantizar el perfecto funcionamiento mecánico de éstos en la operación de ensacado/ etiquetado y respetando las normas en materia de prevención de riesgos y de conservación del medio.

CR6.9 Las condiciones de proceso aplicadas se controlan y aplican para favorecer la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados, respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo.

CR6.10 El saco no apto se detecta y rechaza conforme establecen las especificaciones de productos envasados y se reprocesa en lugar y forma establecidos, a fin de recuperar el material válido.

RP7: Realizar las operaciones de acondicionado del producto final que permitan su identificación, venta y transporte al destinatario.

CR7.1 El producto se codifica mostrando la información necesaria para el canal de distribución.

CR7.2 El palet de producto final se revisa para ver que cumple los estándares de seguridad, registro y ubicación en almacén, retirando según instrucciones de proceso el que no cumpla los requisitos establecidos.

CR7.3 El producto dañado en el paletizado y retractilado se retira siguiendo las instrucciones de trabajo.

CR7.4 El palet se retractila y etiqueta con los datos necesarios de Identidad, cantidad, lote, caducidad necesarios para el eventual seguimiento de la trazabilidad del producto.

CR7.5 El retractilado del palet se revisa que mantiene el producto sujeto para permitir su transporte seguro hasta el destino final.

CR7.6 El palet empleado se verifica que esté en correcto estado de higiene y seguridad, desechando el que no cumple las normas establecidas.

CR7.7 El material utilizado en la paletización se vigila que cumpla con los estándares de seguridad, eliminando el que no lo cumpla.

CR7.8 El proceso de acondicionado se verifica que cumple con los rendimientos establecidos por los protocolos de fabricación, corrigiendo en el caso que sufra una desviación.

CR7.9 Se comprueba que las condiciones de proceso de acondicionado y transporte aplicadas permitan la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo, corrigiendo o modificando cuando haya variación de las mismas.

CR7.10 La documentación de transporte que sirve para la identificación del producto comercializado en granel, se elabora.

RP8: Cumplir y hacer cumplir los procedimientos de seguridad, calidad e higiene y normas de prevención laboral y seguridad en el trabajo, para garantizar la adecuada protección de las personas, medios de producción y productos obtenidos.

CR8.1 La vestimenta adecuada y el equipo de protección individual que establece la normativa laboral genérica y específica, se utilizan, conservándolos limpios y en buen estado y renovándolos con la periodicidad establecida.

CR8.2 El estado de limpieza o aseo personal requeridos, se mantiene en especial de aquellas partes del cuerpo que pudieran entrar en contacto con los productos alimentarios.

CR8.3 La legislación vigente sobre higiene alimentaria, las buenas prácticas de manipulación y las buenas prácticas de fabricación, se observan.

CR8.4 Las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones y de la maquinaria se verifica que se adecuen a lo establecido, procediendo a reestablecer las condiciones óptimas en caso de puesta a punto y de anomalía.

CR8.5 Los equipos y máquinas de producción se revisan para ver que se encuentran en las condiciones requeridas para la ejecución de las operaciones de limpieza (parada, vaciado, protección), realizando la reparación sencilla oportuna en caso de avería.

CR8.6 Los programas de limpieza y desinfección establecidos se aplican.

CR8.7 Se verifica que el programa de control de plagas, aves y otros tratamientos preventivos se lleva a cabo, conforme al plan establecido.

CR8.8 Las áreas de trabajo, las instalaciones y las condiciones del personal se mantienen dentro de los estándares higiénicos que garantizan la seguridad y la salubridad de los productos alimentarios, de acuerdo a los requerimientos productivos y a la normativa vigente, tratando de corregir, según protocolo fijado por la empresa, en caso de existir alguna anomalía.

CR8.9 Los equipos se revisan para ver que se encuentran en correcto estado de uso y mantenimiento, procediendo a su puesta a punto y a un mantenimiento de primer nivel, según los requerimientos.

CR8.10 Las tareas de mantenimiento preventivo, propias de la operatividad del proceso se realizan y registran.

CR8.11 Se conocen y aplican las acciones preventivas establecidas sobre los puntos críticos de control.

CR8.12 La recogida de los distintos tipos de residuos generados por los procesos productivos, se realiza siguiendo los procedimientos establecidos para cada uno de ellos.-

### **Contexto profesional**

#### **Medios de producción**

Almacenes, silos y tanques de líquidos. Dosificadores. Medios de transporte internos: cadenas, cintas, sinfines, tolvas, carretillas. Pequeños vehículos autopropulsados. Aparatos de comprobación rápida de parámetros de calidad. Equipos de transmisión de datos. Equipos informáticos. Básculas de pesaje y micro-básculas, picadoras, molinos, martillos y muelas, bombas, extrusionadoras, migajadoras, melazadoras, engrasadoras, desecadores, instalaciones de frío, llenadoras gravimétricas, llenadoras volumétricas, detectores de nivel, impresoras, etiquetadoras, retractiladoras, encajadoras, paletizadores. Materias primas (cereales, forrajes, aditivos, minerales, proteaginosas, oleaginosas, pulpas, harinas y productos de molinería, grasas, melaza y otros). Productos auxiliares (aditivos, aromatizantes, aglutinantes y otros). Materias primas de uso farmacológico (coccidiostáticos, antibióticos, vitaminas). Productos de limpieza. Materiales de envasado, embalaje y etiquetado (sacos, etiquetas, cartón y otros). Almacenaje de materias primas clasificadas y dispuestas para su uso o realización. Almacenaje de productos en curso. Almacenaje de material de acondicionado clasificado y dispuesto para su empleo. Almacenaje de productos terminados. Expedición del pedido. Equipamientos de protección.

#### **Productos y resultados**

Pienso y alimento seco para animales en formatos comerciales de sacos y graneles listos para expedición al consumidor final. Premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales en formatos comerciales de sacos, listas para su expedición al utilizador

intermedio. Productos semielaborados o elaborados (leches maternizadas, piensos de iniciación y arranque, piensos complementarios, piensos de cebo, piensos de retirada, premezcla de aditivos y correctores, dietas para estados carenciales o necesidades especiales)

#### **Información utilizada o generada**

Plan de trabajo. Instrucciones de Trabajo. Manuales de fabricación. Partes de control de proceso. Manual de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC). Registros de la trazabilidad del producto. Registros de almacenaje. Registros de producto medicamentoso Normativa técnico-sanitaria y de prevención de riesgos. Normativa y planes de emergencias. Guías de buenas prácticas higiénicas. Guías de buenas prácticas de fabricación. Información sobre salud y prevención laboral y medidas de conservación del medio.

### **III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD**

#### **MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** OPERACIONES Y CONTROL DE ALMACÉN DE PRODUCTOS PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL

**Código:** MF0754\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0754\_2: Organizar la recepción y almacenamiento de materias primas, ingredientes y material de acondicionamiento para la alimentación animal y controlar la expedición de los productos finales.

**Duración:** 50 horas.

#### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Aplicar las medidas e inspecciones necesarias de higiene personal y de instalaciones y equipos, de acuerdo a los sistemas de trabajo de las áreas de recepción, almacén y expedición, para minimizar los riesgos de alteración o deterioro de los productos.

CE1.1 Describir los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y equipos de recepción y almacén de las materias primas para la alimentación animal.

CE1.2 Relacionar las actuaciones de mantenimiento de las condiciones higiénicas en las instalaciones y equipos con los riesgos derivados de su incumplimiento.

CE1.3 Describir las medidas de higiene personal aplicables en la industria de productos para la alimentación animal y relacionarlas con los efectos derivados de su inobservancia.

CE1.4 Identificar la vestimenta apropiada a las áreas de trabajo y su conservación, así como los equipos de protección individual requeridos por la normativa de seguridad e higiene.

CE1.5 Efectuar las operaciones necesarias de limpieza de instalaciones y equipos para realizar la recepción, el almacenamiento y la expedición en las condiciones higiénicas adecuadas.



CE1.6 Identificar los incumplimientos de la normativa de seguridad e higiene proponiendo las medidas correctoras en cada caso.

CE1.7 Realizar los programas de prevención de plagas necesarios en la industria de alimentación animal.

CE1.8 Interpretar la normativa general y las guías de prácticas correctas de la industria de productos para la alimentación animal.

CE1.9 Cumplimentar los registros sobre medidas higiénicas de acuerdo con las instrucciones establecidas en el manual de control correspondiente.

C2: Realizar la recepción y expedición de mercancías en las condiciones higiénicas idóneas, de acuerdo a sus composiciones, las cantidades, las necesidades de protección y el transporte externo utilizado.

CE2.1 Describir la documentación que debe acompañar a las mercancías entrantes y a las expediciones de productos para la alimentación animal.

CE2.2 Analizar el contenido de la documentación de transporte y órdenes de expedición de materias primas o de productos y relacionarlo con las comprobaciones a efectuar en recepción o expedición.

CE2.3 Enumerar los distintos medios de transporte externo existentes y describir sus características y condiciones de utilización en la recepción y expedición de materias y productos para la alimentación animal.

CE2.4 Indicar los distintos sistemas de protección de las mercancías y la aplicación a los productos de alimentación animal.

CE2.5 Ante una recepción o expedición de mercancías, discriminar si son, o no, correctas las condiciones de transporte de mercancías y el cumplimiento de la normativa de seguridad laboral en el ámbito de la alimentación animal.

CE2.6 Aplicar los métodos de apreciación, medición y cálculo de cantidades y otras características (aspecto visual, infestaciones y presencia de cuerpos extraños) de las materias y productos destinados a la alimentación animal.

CE2.7 Operar los métodos de toma de muestras de materias primas y productos terminados en alimentación animal según la sistemática establecida.

CE2.8 Controlar que los sistemas de descarga o carga de materias primas o productos terminados son los adecuados a cada mercancía, se aplican y utilizan las medidas de seguridad precisas.

C3: Clasificar las mercancías, aplicando los criterios adecuados a las características de los productos alimentarios, a su almacenaje, conservación y acondicionamiento.

CE3.1 Describir los procedimientos de clasificación de materias primas y productos auxiliares con destino a la fabricación de productos para la alimentación animal.

CE3.2 Describir los signos de estado de conservación de los productos para alimentación animal, las temperaturas más adecuadas, los instrumentos de control y el tiempo de almacenamiento adecuado para cada mercancía.

CE3.3 Relacionar con las materias primas que así lo requieran, aquellos aditivos (antioxidante, antifúngicos, conservantes u otros) que garanticen el mantenimiento estándar de calidad.

CE3.4 Aplicar los criterios de clasificación de productos alimentarios, en función de la caducidad, utilidad, tamaño, resistencia y otras características.

CE3.5 Interpretar sistemas de codificación internos y externos relacionados con las materias y productos para la alimentación animal.

CE3.6 Asignar códigos de acuerdo con el sistema establecido y efectuar el marcaje de las mercancías.

CE3.7 Analizar la distribución de las materias primas, productos finales y en curso en almacenes, depósitos y cámaras, atendiendo a sus características (clase, categoría, lote, caducidad) y a los criterios de seguridad e higiene establecidos, para alcanzar un óptimo aprovechamiento.

C4: Realizar el almacenamiento y suministro interno de materias y productos para alimentación animal, seleccionando ubicaciones, tiempos, medios e itinerarios y las técnicas de manipulación de las mercancías.

CE4.1 Caracterizar los distintos sistemas de almacenamiento utilizados en la elaboración de productos para alimentación animal y explicar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

CE4.2 Describir las características básicas, las prestaciones y operaciones de manejo y mantenimiento de los equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna de mercancías, más utilizados en almacenes de productos alimentarios.

CE4.3 Relacionar los medios de manipulación con las mercancías tipo, justificando dicha relación en función de las características físicas y técnicas de ambos.

CE4.4 Describir las medidas generales de seguridad que debe reunir un almacén, de acuerdo con la normativa vigente.

CE4.5 Elegir las áreas y ubicación adecuadas para la recepción, almacenaje y expedición de productos y mercancías.

CE4.6 Efectuar el traslado interno de productos con los medios, cuidados y medidas de seguridad requeridas a cada situación y productos.

C5: Cumplimentar la documentación de recepción y expedición de materias y productos para alimentación animal, conforme a la especificaciones acordadas con el cliente interno/externo.

CE5.1 Explicar los procedimientos administrativos relativos a la recepción, el almacenamiento, la distribución interna y la expedición de productos.

CE5.2 Precisar la función, el origen y destino de la mercancía, e interpretar el contenido de los documentos utilizados al respecto.

CE5.3 Cursar órdenes de pedido o solicitudes de suministro interno, cumplimentando fichas y registros según instrucciones.

CE5.4 Tramitar y responder, según corresponda, los documentos de reclamación y devolución que se reciban en el área de almacén o expedición de productos.

C6: Aplicar los procedimientos de control de existencias y de elaboración de inventarios en almacenes de productos para la alimentación animal.

CE6.1 Relacionar la información generada por el control de almacén con las necesidades de otras unidades o departamentos de la empresa.

CE6.2 Explicar los conceptos de stock máximo, óptimo, de seguridad y mínimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo.

CE6.3 Caracterizar los diferentes tipos de inventarios y explicar la finalidad de cada uno de ellos.

CE6.4 Realizar valoraciones de estocaje según suministros y pedidos en curso.

CE6.5 Efectuar contrastes entre el estado de existencias en almacén con el recuento físico del inventario. Interpretar las diferencias y posibles causas.

C7: Utilizar equipos y programas informáticos de control de almacén de productos para la alimentación animal.

CE7.1 Analizar las funciones y los procedimientos fundamentales de las aplicaciones instaladas.

CE7.2 Realizar altas, bajas y modificaciones en los archivos de productos, proveedores y clientes.

CE7.3 Registrar las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.

CE7.4 Elaborar, archivar e imprimir los documentos de control de almacén resultantes.

CE7.5 Elaborar, archivar e imprimir, el inventario de existencias.

C8: Aplicar técnicas de recepción, clasificación y almacenamiento de las materias primas con actividad biológica en productos destinados a la alimentación animal.

CE8.1 Relacionar la identidad y calidad del producto recibido con lo consignado en la orden de pedido.

CE8.2 Registrar los datos necesarios relativos a la trazabilidad del producto.

CE8.3 Identificar y rechazar los materiales que no cumplen los objetivos de identidad, trazabilidad y calidad establecidas por la ley y por la normativa interna de la empresa.

CE8.4 Especificar los requisitos legales en la manipulación de materiales tóxicos y peligrosos para preservar la seguridad de las personas, animales y medio ambiente.

CE8.5 Reconocer las características específicas del almacenamiento y control de materias primas con actividad farmacológica, para evitar la contaminación de otros.

CE8.6 Describir los medios de protección individual específicos en la manipulación de materiales con actividad biológica.

CE8.7 Identificar las medidas a tomar para evitar los vertidos y pérdidas de este tipo de materias primas para garantizar la seguridad de las personas y del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Medidas de seguridad e higiene en almacenes de materias y productos para la alimentación animal.

- Almacenes de productos para alimentación animal; tipos y requisitos
- Normativa general de seguridad e higiene aplicable al sector.
- Requisitos higiénicos de instalaciones y equipos de los almacenes.
- Medidas de higiene personal, vestimenta y aseo personal.
- Limpieza de almacenes: programas, equipos y productos utilizados.
- Control de plagas; tipos, productos y precauciones.
- Seguridad en el almacén; equipos de protección individual y medidas de prevención de riesgos.

### 2. Recepción de materias primas y productos auxiliares para alimentación animal.

- Tipos de materias primas utilizados para la elaboración de productos para la alimentación animal.
- Principales materias auxiliares usadas para elaborar productos de alimentación animal.
- Documentación y comprobaciones en la entrada de mercancías.
- Condiciones y medios de transporte externo.
- Operaciones y comprobaciones generales en la recepción de mercancías.
- Medición y pesaje de cantidades recibidas.
- Toma de muestras de materias recibidas.
- Métodos y equipos de descarga; mantenimiento y seguridad.
- Registro y toma de datos de productos recibidos; trazabilidad.
- Registro de incidencias y rechazo de no conformidades.

### 3. Almacenamiento y suministro de materias primas y productos para alimentación animal.

- Condiciones de conservación y almacenamiento de los distintos productos.
- Ubicación de mercancías en almacén: métodos y controles.
- Codificación y clasificación de mercancías.
- Transporte interno de productos, procedimientos y manejo de equipos.
- Documentación, registro y control de existencias. Inventarios.

- Controles y tratamientos para la conservación de productos.
- Protección de las mercancías.
- Medios y equipos de carga y transporte interno de mercancías.
- Mantenimiento y uso de equipos y elementos mecánicos de transporte.
- Salida de productos del almacén, rotaciones y control de stocks.
- Registros y controles de movimiento de almacén.
- Controles del ritmo y dosificaciones de los productos de salida.
- Control automático de procesos: tipos, instrumentos y elementos de control.
- Plan de análisis de riesgos y puntos críticos de control en los almacenes.
- Aplicaciones informáticas para el control del almacén: manejo y control.

#### 4. Expedición de productos elaborados para alimentación animal.

- Recepción y preparación de pedidos.
- Organización de la salida de productos.
- Documentación y registros de salida.
- Etiquetado, marcado y envasado-embalado de productos.
- Tipos, medios y condiciones de transporte externo de productos.
- Útiles y equipos de carga: uso, mantenimiento y medidas de seguridad.
- Sistemas de carga y colocación de la mercancía.

#### 5. Almacenamiento de materias primas con actividad biológica.

- Tipos de premezclas medicamentosas y vitamínico minerales.
- Condiciones de embalaje y transporte.
- Etiquetaje y contenido.
- Características específicas de almacenamiento.
- Manipulación según normativa. Medios de protección.
- Registro de datos y movimientos. Trazabilidad
- Vertidos y residuos. Protección del medio ambiente.

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximo susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo MF0754_2	50	30

#### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

#### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** ELABORACIÓN DE ALIMENTOS HÚMEDOS PARA ANIMALES DE COMPAÑÍA

**Código:** MF0755\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0755\_2: Elaborar productos húmedos para la alimentación animal, en condiciones que garanticen la máxima calidad y seguridad alimentaria.

**Duración:** 140 horas.

**UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** FABRICACIÓN DE ALIMENTOS HÚMEDOS PARA ANIMALES

**Código:** UF1532

**Duración:** 80 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, la RP2 y la RP3 de la UC0754\_2, así como los aspectos referidos a la fabricación de la RP7.

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Realizar operaciones de limpieza y mantenimiento de primer nivel de la maquinaria, instalaciones y equipos de las áreas de elaboración de productos húmedos para la alimentación animal, teniendo en cuenta las normas de prevención de accidentes y las de conservación del medio ambiente.

CE1.1 Definir los requisitos higiénicos que deben reunir las instalaciones y los equipos de elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE1.2 Relacionar las actuaciones para el mantenimiento de las condiciones higiénicas en las instalaciones y equipos con los riesgos derivados de su incumplimiento.

CE1.3 Mantener un estado idóneo de limpieza o aseo personal utilizando las medidas de protección individual establecidas para garantizar la seguridad.

CE1.4 Llevar a cabo las operaciones de limpieza de equipos e instalaciones, utilizando productos y medios adecuados.

CE1.5 Identificar las medidas de desinfección, desinsectación y control de plagas, que se deben realizar en el área de elaboración.

CE1.6 Determinar las operaciones a realizar para llevar a cabo el mantenimiento de primer nivel de los equipos y maquinaria.

CE1.7 Cumplimentar los registros de limpieza y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones establecidas.

CE1.8 Identificar los factores de riesgos más comunes en la limpieza y mantenimiento de equipos y maquinaria para elaborar productos húmedos para alimentación animal y aplicar las medidas de prevención y protección adecuadas.

C2: Efectuar los procedimientos de acondicionado de carnes, pescados, subproductos animales y otras materias primas teniendo en cuenta su naturaleza.

CE2.1 Relacionar los distintos tipos de carnes, pescados, subproductos animales y otras materias primas utilizados en la elaboración de los alimentos húmedos para la alimentación animal.

CE2.2 Reconocer y medir las características (pH, temperatura interna, color) que deben presentar las carnes y pescados.

CE2.3 Describir las condiciones que deben reunir las diferentes clases de grasas y otras materias primas utilizadas en la elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE2.4 Describir la secuencia de acondicionado de cada tipo de materia prima según el producto a elaborar.

CE2.5 Controlar los equipos y maquinaria de picado y troceado de modo que el tamaño de las partículas de carne y otras materias primas se adecúe a las especificaciones fijadas en el proceso.

CE2.6 Mantener la temperatura de los productos durante los procesos de acondicionado dentro de los límites establecidos corrigiendo las desviaciones que se produzcan.

CE2.7 Mantener los parámetros de configuración mecánica establecidos en cada tipo de proceso para conseguir la calidad, eficiencia y rendimiento requerido.

CE2.8 Realizar las tomas de muestras en los momentos indicados obteniendo muestras homogéneas y representativas del acondicionado de productos.

CE2.9 Reconocer los efectos ambientales de los residuos generados y aplicar las medidas de protección ambiental necesarias.

C3: Realizar, de acuerdo a la formulación y a las especificaciones técnicas establecidas, la dosificación y mezclado de las materias primas, utilizadas en productos de alimentación animal, consiguiendo la calidad requerida en condiciones de higiene y seguridad.

CE3.1 Relacionar los diferentes procedimientos de dosificación y mezclado de materias primas para la elaboración de productos húmedos para la alimentación animal, relacionándolos con los distintos tipos de productos.

CE3.2 Describir los sistemas de dosificado y de mezclado, amasado y emulsionado empleados en la elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE3.3 Identificar y pesar individualmente los diferentes ingredientes y aditivos alimentarios, siguiendo la instrucción de trabajo específica para cada tipo de producto final.

CE3.4 Interpretar las especificaciones de formulación y señalar las condiciones de preparación en cada caso.

CE3.5 Realizar y controlar el proceso de mezcla, garantizando que el reparto de las materias primas es homogéneo y conforme a las especificaciones requeridas para el producto final.

CE3.6 Registrar la información correspondiente a cada lote de forma que se garantice la trazabilidad del proceso.

CE3.7 Identificar, corregir y registrar las desviaciones de proceso garantizando la obtención de productos aptos para su comercialización y consumo.

CE3.8 Mantener el ritmo de proceso de dosificación y mezcla, respetando el rendimiento fijado en el plan de trabajo y reorganizar la secuencia de trabajo según las incidencias de producción.

CE3.9 Verificar que el peso de la mezcla se mantiene dentro de las tolerancias permitidas, según plan de calidad fijado por la empresa.

CE3.10 Reconocer, controlar y registrar los parámetros críticos de control del proceso (tiempo de mezcla, tolerancia permitida, temperatura de proceso, tiempo de vaciado y otros).

CE3.11 Interpretar adecuadamente el protocolo de muestreo, utilizando el instrumental para la obtención de muestras representativas.

C4: Efectuar los tratamientos de transformación y texturización en las materias húmedas utilizados en la obtención de productos para la alimentación animal.

CE4.1 Describir los procedimientos de transformación y texturización utilizados en la industria de elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE4.2 Manejar los equipos de transformación y texturización empleados para conseguir las condiciones de proceso establecidas en el manual de fabricación.

CE4.3 Describir los criterios de seguridad y calidad establecidos en las instrucciones de trabajo para la transformación y texturización de los diferentes productos húmedos para la alimentación animal.

CE4.4 Seleccionar los moldes necesarios para conseguir las especificaciones del producto a elaborar.

CE4.5 Analizar cómo las condiciones de proceso aplicadas permiten la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo.

CE4.6 Realizar el procedimiento de muestreo del producto en curso y producto final atendiendo a los criterios fijados en el Manual Integrado de Calidad.

CE4.7 Identificar y corregir las posibles desviaciones (tamaño, color, temperatura, velocidad de proceso y otros) según las instrucciones de proceso de fabricación que se siga.

CE4.8 Realizar los registros especificados en el proceso de transformación y texturización de productos.

CE4.9 Efectuar, con los parámetros precisos, el proceso de desecación o enfriamiento establecido.

## Contenidos

### 1. Productos húmedos para la alimentación animal.

- Tipos de alimentos y destinatarios.
- Constituyentes básicos de los alimentos.
- Normativa aplicable a la elaboración de alimentos húmedos para animales.
- Medidas de higiene personal. Reglamentación de manipuladores de alimentos.
- Requisitos higiénicos generales de instalaciones y equipos de elaboración.
- Procesos y productos utilizados para la limpieza y desinfección.

### 2. Materias primas en la industria de elaboración de alimentos húmedos para animales.

- Carnes: Tipos, composición, características y condiciones.
- Pescados: Tipos, composición, características y condiciones.
- Subproductos animales: Tipos y condiciones.
- Coadyuvantes tecnológicos: Tipos, uso y normativa.
- Aditivos alimentarios.
- Materias primas de origen vegetal.

### 3. Mantenimiento de equipos de elaboración de productos húmedos para animales.

- Equipos y maquinaria básica utilizada para la preparación y elaboración de alimentos húmedos para animales.
- Calderas, vapor y características de estos procesos.
- Motores, mecánica y electromecánica.
- Electricidad y neumática.
- Sistemas automatizados de control de procesos.
- Medidas de protección ambiental.

### 4. Operaciones básicas del acondicionamiento de materias primas para la elaboración de alimentos húmedos para animales.

- Tratamientos previos: Clasificación, separación y selección de materias primas.
- Secuencias principales del acondicionamiento de materias primas.
- Molido: molinos y operaciones de molienda.
- Troceado y picado de materias.

- Paletización.
- Técnicas de separación: decantación, centrifugación y filtración.
- Separación y tratamiento de residuos.

#### 5. Procesos de elaboración de alimentos húmedos para animales.

- Formulación.
- Dosificación y pesado de ingredientes.
- Emulsión y homogeneización: sistemas y características.
- Producción de mezclas: mezclado estático, dinámico, palas y hélices.
- Texturización y extrusión: finalidad y métodos.
- Tecnologías de deshidratación: secado, evaporación, liofilización.
- Biotecnología alimentaria. Aplicaciones industriales.
- Procesos automatizados: instrumentos y elementos de control.
- Sistemas de control por ordenador.
- Sistema APPCC en la industria de elaboración de alimentos húmedos para animales.

#### 6. Medidas de protección ambiental en la elaboración de alimentos húmedos para la alimentación animal.

- Normativa aplicable sobre protección ambiental.
- Incidencia ambiental de la industria de elaboración de alimentos húmedos para animales.
- Tipos de residuos generados: sólidos y líquidos.
- Agentes y factores de impacto.
- Ahorro y alternativas energéticas.
- Emisiones a la atmósfera.
- Gestión de residuos.

### UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** ACONDICIONAMIENTO FINAL Y ENVASADO DE ALIMENTOS HÚMEDOS PARA ANIMALES

**Código:** UF1533

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP4, la RP5 y la RP6 de la UC0755\_2, así como los aspectos referidos al acondicionamiento y envasado de la RP7.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de envasado del producto húmedo garantizando su conservación, su correcta presentación y el mantenimiento de sus propiedades organolépticas.

CE1.1 Describir los envases y materiales de envasado más empleados en la industria de elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE1.2 Manejar los equipos de llenado y cierre ajustándose a las características de cada producto para conseguir el objetivo en peso y volumen necesario por envase.

CE1.3 Controlar y mantener los parámetros de proceso (capacidad de dosificación, velocidad de llenado, altura de cabezales, resistencia del sellado, temperatura del sellado, vacío, temperatura de la salsa, condiciones de cierre) y calidad según



las instrucciones de trabajo, manteniendo la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados.

CE1.4 Identificar, corregir y registrar las desviaciones (peso medio, hermeticidad, volumen de llenado, compacidad del cierre y otros).

CE1.5 Detectar y rechazar el producto no apto según los criterios de muestreo establecidos por el Plan de Calidad.

CE1.6 Identificar los materiales para el etiquetado y asociarlos con los envases y los productos alimentarios más idóneos.

CE1.7 Codificar el producto cumpliendo con los requisitos de trazabilidad y de la normativa aplicable.

CE1.8 Mantener los equipos en perfecto estado mecánico que permita garantizar la seguridad de la operación de sellado/cierre.

C2: Efectuar los tratamientos tecnológicos requeridos para la conservación de los productos húmedos para la alimentación animal.

CE2.1 Describir el fundamento y los procedimientos de esterilización, refrigeración y congelación, empleados como tratamiento de conservación.

CE2.2 Identificar y justificar los parámetros y ciclo de tratamiento para los distintos tipos de productos.

CE2.3 Reconocer los indicadores que denotan el desarrollo y la eficiencia del tratamiento.

CE2.4 Regular los equipos de acuerdo con las especificaciones del tratamiento de esterilización, refrigeración o congelación que se aplica.

CE2.5 Realizar correctamente las operaciones de cargado-cerrado y apertura-vaciado.

CE2.6 Valorar los parámetros de tiempo y temperatura de los procesos realizando los ajustes necesarios.

CE2.7 Aplicar las medidas específicas de higiene y seguridad en la manipulación de los productos y manejo de los equipos.

CE2.8 Contrastar las características del producto tratado por calor o frío con las especificaciones requeridas.

CE2.9 Mantener los equipos en perfecto estado mecánico que permita garantizar la seguridad de los tratamientos.

C3: Llevar a cabo las operaciones de acondicionado final de los productos húmedos para la alimentación animal.

CE3.1 Describir las operaciones más habituales de acondicionado final de los productos húmedos para la alimentación animal.

CE3.2 Controlar que la operación de formado de bandejas o cajas se lleva a cabo sin alteraciones ni deformaciones de la misma.

CE3.3 Indicar los datos necesarios que deben aparecer en las etiquetas para garantizar la trazabilidad y la correcta gestión y manipulación de los productos.

CE3.4 Verificar el correcto posicionamiento y el grado de fijación necesario para garantizar la adecuada legibilidad y permanencia de las etiquetas.

CE3.5 Discriminar y rechazar los productos no conformes por un inadecuado acondicionamiento final.

CE3.6 Realizar el paletizado final de los productos de acuerdo a las instrucciones de calidad y los estándares de seguridad.

CE3.7 Obtener muestras en los lugares, forma y momentos adecuados.

C4: Realizar las operaciones de mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones y equipos de envasado y acondicionado de productos húmedos, siguiendo normas de prevención de riesgos y protección del medio ambiente.

CE4.1 Identificar los principales puntos de riesgos en la fase de acondicionado de productos e indicar los sistemas de control a aplicar.

CE4.2 Aplicar las medidas de prevención y protección en el acondicionamiento de productos para evitar situaciones de riesgo.

CE4.3 Clasificar los distintos tipos de residuos generados en el proceso de acondicionamiento y reconocer los efectos ambientales para realizar una correcta gestión de los mismos.

CE4.4 Mantener los requisitos higiénicos en las instalaciones y equipos durante el proceso de acondicionamiento, para evitar riesgos de contaminación, con los productos y medios adecuados.

CE4.5 Realizar las operaciones básicas de revisión y mantenimiento de los equipos y maquinaria de envasado y acondicionamiento final de los productos.

CE4.6 Realizar el registro de las operaciones de mantenimiento y limpieza llevadas a cabo según el programa establecido.

## Contenidos

### 1. Envasado de productos húmedos para alimentación animal.

- Tecnología del envasado: funciones y efectos.
- Tipos y modalidades de envasado: aséptico, al vacío, en atmósfera modificada etc.
- Materiales de envasado: metálicos, vidrio, cartón, papel, plástico, etc.
- Equipos de envasado: llenadoras gravimétricas, volumétricas, embandejadoras, retractiladotas, etc.
- Operaciones de envasado o cerrado de elaborados.
- Control y regulación de parámetros en líneas de envasado automatizado.

### 2. Tratamientos de conservación de productos húmedos para alimentación animal.

- Tratamientos para conservación y acabado de productos. Procesos y productos.
- Conservación de productos por calor: esterilización, cocción y horneado.
- Conservación de productos por frío: refrigeración y congelación.
- Maquinaria utilizada para los procesos de conservación: túneles de enfriado, autoclaves etc.
- Mantenimiento básico de maquinaria utilizada para la conservación.
- Sistemas automatizados. Elementos de control.
- Sistemas de control y registro de tratamientos

### 3. Acondicionamiento final de productos húmedos para alimentación animal.

- Materiales de acondicionamiento: envolturas, recubrimientos, etiquetas, etc.
- Normativa aplicada al acondicionamiento y etiquetados de productos.
- Tipos y materiales empleados en el etiquetado de productos.
- Materiales y útiles de etiquetado.
- Procedimientos de embalado, paletizado y embanderado de productos.
- Materiales utilizados para el embalaje.
- Maquinaria de embalaje. Líneas automatizadas de embalaje.
- Formación, control y anotación de lotes.
- Registro de datos. Trazabilidad.

### 4. Medidas de seguridad, higiene y protección ambiental en el envasado y acondicionamiento de productos húmedos para alimentación animal.

- Normativa de seguridad e higiene en el envasado, acondicionamiento y embalado de productos.
- Medidas de prevención y protección en procesos e instalaciones de envasado y acondicionamiento.

- Situaciones de riesgo más comunes en los procesos de envasado y acondicionado.
- Destino y ubicación de sobrantes y desechos del envasado y acondicionado.
- Normas de protección del medio ambiente.
- Medidas de ahorro energético.
- Gestión de residuos.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	Nº de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1532	80	30
Unidad formativa 2 – UF1533	60	30

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO FORMATIVO 3

**DENOMINACIÓN:** ELABORACIÓN DE PIENSOS, ALIMENTOS SECOS Y PREMEZCLAS

**Código:** MF0756\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0756\_2: Elaborar alimentos y piensos secos, así como premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales para la alimentación animal.

**Duración:** 90 horas.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Identificar y aplicar las especificaciones legales relativas a instalaciones, procesos y procedimientos para la manipulación y procesado de ingredientes y premezclas y correctores vitamínicos-minerales y premezclas medicamentosas.

CE1.1 Describir las especificaciones legales que afectan a las instalaciones para la manipulación y procesado de ingredientes y premezclas y correctores vitamínico-minerales y farmacológicos.

CE1.2 Describir los principales ingredientes utilizados en la industria de los piensos compuestos, sus características y los criterios de clasificación.

CE1.3 Identificar la información correspondiente a cada lote de premezclas y correctores vitamínico-minerales, de forma que se garantice la trazabilidad del proceso y el cumplimiento de la normativa legal específica para la producción.

CE1.4 Describir la información correspondiente a productos farmacológicos de forma que se garantice la trazabilidad del proceso y el cumplimiento de las especificaciones legales de bio-seguridad y control farmacológico.

CE1.5 Detectar las desviaciones de proceso para garantizar la obtención de productos aptos para su consumo, retirando del ciclo de producción los productos no conformes con los criterios de calidad.

CE1.6 Describir el sistema de registro y almacenamiento del remanente de las materias primas e ingredientes no incorporados a la dosificación siguiendo las instrucciones de trabajo.

C2: Aplicar la tecnología de molienda más adecuada en función de las materias primas y el proceso al que será sometida para la obtención de productos de alimentación animal.

CE2.1 Identificar las materias primas, auxiliares y aditivos empleadas en la elaboración de productos secos para la alimentación animal.

CE2.2 Describir la actuación de los aditivos, valorar las ventajas e inconvenientes de su empleo e interpretar las indicaciones para su utilización.

CE2.3 Describir los distintos tipos de molinos requeridos para los procesos de elaboración de los productos de alimentación animal.

CE2.4 Valorar el estado y características de los granos antes de proceder a su molienda.

CE2.5 Realizar la puesta punto y comprobaciones de condiciones en los equipos antes de realizar el proceso de la molienda.

CE2.6 Realizar la molienda ajustando los parámetros precisos en los equipos de molienda en función del tipo de producto a obtener según las instrucciones de trabajo.

CE2.7 Efectuar las medidas correctoras precisas sobre el flujo de operaciones según el producto obtenido.

C3: Caracterizar y analizar el proceso de dosificación de materias primas (cereales, oleaginosas, grasas, subproductos y otros) e ingredientes para la elaboración de alimentos y piensos secos para animales, garantizando los valores establecidos en el Plan de Producción.

CE3.1 Interpretar las especificaciones de formulación y señalar las condiciones de preparación en cada caso.

CE3.2 Describir los sistemas de dosificado empleados en la elaboración de alimentos y productos secos para la alimentación animal.

CE3.3 Relacionar los diferentes procedimientos de dosificación y mezclado de materias primas para la elaboración de alimentos y productos secos para la alimentación animal, relacionándolos con los distintos tipos de productos.

CE3.4 Elegir y pesar individualmente los ingredientes y materias primas para obtener un lote de proceso que cumple en peso e identidad las especificaciones del proceso.

CE3.5 Registrar la información correspondiente a cada lote de forma que se garantice la trazabilidad del proceso.

CE3.6 Detectar, corregir y registrar las desviaciones de proceso para garantizar la obtención de productos aptos para su utilización.

C4: Llevar a cabo las operaciones básicas de mezclado de ingredientes y materias primas utilizadas en la obtención de productos de alimentación animal.

CE4.1 Describir la operación básica de mezclado en la obtención de productos de alimentación animal.

CE4.2 Reconocer los diferentes procedimientos de mezclado de materia primas utilizados en la elaboración de productos secos para la alimentación animal, relacionándolos con los distintos tipos de productos finales.

CE4.3 Interpretar las especificaciones de formulación e indicar las condiciones de mezclado en cada caso.

CE4.4 Identificar los micro-ingredientes, premezclas y correctores vitamínico-minerales, los líquidos y las melazas, a incorporar según las indicaciones de formulación identificadas previamente.

CE4.5. Realizar y controlar el proceso de mezcla, garantizando que el reparto de las materias primas es homogéneo y conforme a las especificaciones requeridas para el producto final.

CE4.6 Controlar y registrar la incorporación a la mezcla de aditivos y correctores vitamínico-minerales, según los requerimientos de formulación.

CE4.7 Controlar el rendimiento objetivo del equipo de mezclado a fin de que las especificaciones de formulación no se alteren en ninguna de las fases.

CE4.8 Verificar que la información correspondiente a cada lote queda registrada en las fichas de elaboración, de forma que se garantice la trazabilidad del proceso.

CE4.9 Identificar, corregir y registrar las desviaciones de proceso garantizando la obtención de productos aptos para su comercialización y consumo.

C5: Caracterizar los tratamientos de transformación y texturización en la obtención del producto seco para la alimentación animal.

CE5.1 Describir los procedimientos de transformación y texturización utilizados en la industria de elaboración de productos húmedos para la alimentación animal.

CE5.2 Identificar los equipos de transformación y texturización empleados para conseguir las condiciones de proceso establecidas en el manual de fabricación.

CE5.3 Indicar y elegir el utillaje mecánico más adecuado para conseguir las condiciones de proceso que permiten obtener las características de cada producto en cada momento.

CE5.4 Describir los criterios de seguridad y calidad establecidos en las instrucciones de trabajo para los diferentes alimentos y productos secos a transformar.

CE5.5 Mantener las condiciones de proceso que permiten la mayor eficiencia de los medios y materiales empleados respetando los límites impuestos en las instrucciones de trabajo.

CE5.6 Identificar y corregir las posibles desviaciones (tamaño, color, temperatura, velocidad de proceso y otros) según las instrucciones de proceso.

CE5.7 Acondicionar el producto mediante desecación/enfriamiento tras la texturización, consiguiendo los valores de temperatura y humedad necesarios para su paso a la fase de envasado.

CE5.8 Valorar el proceso de acondicionamiento del producto tras su texturizado, por procedimientos controlados de desecación-enfriamiento-migajado, contrastando que se hayan conseguido los valores de temperatura, consistencia y humedad necesarios para su paso a la fase de ensacado.

CE5.9 Describir el procedimiento de muestreo del producto en curso y producto final atendiendo a los criterios fijados en el Manual Integrado de Calidad.

C6: Realizar los procesos de almacenamiento y ensacado y analizar las consecuencias que para el producto final tiene la elección de silos, equipos y envases.

CE6.1 Explicar las condiciones y requisitos de los silos de almacenamiento o cubas de transporte de piensos elaborados.

CE6.2 Comprobar que el proceso de llenado de silos o vehículos de transporte a granel se realiza correctamente, identificando errores y estableciendo medidas correctoras.

CE6.3 Describir los métodos de ensacado a emplear en cada tipo de producto final.

CE6.4 Identificar los métodos y equipos de llenado (volumétrico y gravimétrico) que permiten obtener la cantidad establecida por saco, manteniendo las cualidades organolépticas y de calidad.

CE6.5 Realizar la descompactación del producto por zarandeo para evitar su apelmazamiento siguiendo el procedimiento establecido.

CE6.6 Ajustar los equipos de llenado y cierre a las características de cada producto.

CE6.7 Controlar el peso por saco verificando, mediante pesos control, que este se corresponde con los valores establecidos previamente en el plan de producción.

CE6.8 Incorporar la etiqueta, por cosido o pegado, con las especificaciones del producto y lote, cumpliendo con los requisitos vigentes de trazabilidad y normativa vigente.

CE6.9 En un proceso de fabricación de productos de alimentación animal detectar y rechazar el saco no apto conforme establecen las especificaciones de productos envasados y reprocesarlo en lugar y forma establecidos, a fin de recuperar el material válido ante la existencia de desviaciones.

CE6.10 Efectuar los controles del proceso de ensacado (control del cierre y etiquetado del saco) y calidad, de acuerdo a las instrucciones de trabajo.

CE6.11 Realizar las tareas de limpieza, engrase y mantenimiento de primer nivel de los equipos (báscula, ensacadora, etiquetadora) que permitan garantizar el perfecto funcionamiento mecánico de éstos en la operación de ensacado/ etiquetado.

C7: Identificar las medidas de acondicionado final que garantizan la correcta presentación comercial y la preservación de las propiedades físico-químicas y organolépticas del producto final.

CE7.1 Identificar las operaciones de acondicionado final habituales de los productos secos para la alimentación animal.

CE7.2 Indicar la información necesaria a incorporar en la etiqueta del acondicionado final para el canal de distribución.

CE7.3 Describir el sistema de ubicación de las etiquetas con el grado de fijación necesario para garantizar su correcta legibilidad y permanencia durante el periodo de caducidad, a lo largo de toda la cadena de distribución.

CE7.4 Describir la operación de formado de las bandejas o cajas, soportando el peso del producto y sin presentar deformaciones, según se establece en las especificaciones de producto final.

CE7.5 Efectuar el etiquetado de productos con los datos necesarios de identidad, cantidad, lote y caducidad garantizando la trazabilidad del producto, su gestión y manipulado seguro hasta el destino final.

CE7.6 Describir y efectuar el procedimiento de paletizado del producto final y de los palés siguiendo las instrucciones de calidad y estándares de seguridad.

CE7.7 Controlar que los materiales utilizados para la paletización están en correcto estado de higiene y seguridad desechando los no válidos.

CE7.8 Comprobar que el palet de producto final cumple los estándares de seguridad, registro y ubicación en almacén y que se retiran los productos no conformes.

C8: Aplicar las normas de seguridad, calidad, medio ambiente e higiene que garantizan la protección de personas, animales, bienes y productos.

CE8.1 Identificar los factores de incidencia sobre el medio ambiente de la industria de alimentos y piensos secos para la alimentación animal.

CE8.2 Clasificar los distintos tipos de residuos generados de acuerdo a su origen, estado, reciclaje y necesidad de depuración.

CE8.3 Llevar a cabo un tratamiento adecuado de los residuos generados en el proceso de elaboración de piensos compuestos.

CE8.4 Analizar los aspectos más relevantes de la normativa y de los planes de seguridad relativos a: derechos y deberes del trabajador y de la empresa, reparto de funciones y responsabilidades, medidas preventivas, señalizaciones, normas específicas para cada puesto y actuación en caso de accidente y de emergencia.

CE8.5 Identificar los factores y situaciones de riesgo para los operarios, más comunes en la industria de alimentos y productos secos para la alimentación animal, deducir sus consecuencias y establecer las medidas de prevención y protección adecuadas.

CE8.6 Reconocer la finalidad, características y simbología de las señales indicativas de áreas o situaciones de riesgo o de emergencia.

CE8.7 Hacer un uso correcto de las prendas y elementos de protección personal.

CE8.8 Llevar a cabo las acciones preventivas y correctivas establecidas en el Manual de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

C9: Identificar las técnicas de toma de muestras para la verificación de la calidad de las materias primas y de los alimentos y piensos secos, premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales para la alimentación animal.

CE9.1 Explicar los diferentes procedimientos y métodos de muestreo empleados en la elaboración de la industria de alimentos y piensos secos, premezclas medicamentosas y vitamínico-minerales para la alimentación animal.

CE9.2 Efectuar la constitución, marcaje, traslado y preservación de las muestras interpretando el protocolo de muestreo establecido.

CE9.3 Elegir, preparar y utilizar el instrumental adecuado para el muestreo.

CE9.4 Relacionar la forma de toma de muestras (número, frecuencia, lugar, tamaño de extracciones), con la necesidad de obtener una muestra homogénea y representativa.

CE9.5 Realizar las operaciones para la obtención de las muestras en los lugares, forma y momentos adecuados, cuidando el marcaje, traslado y preservación de muestras.

## Contenidos

### 1. Materias primas en la industria de alimentos y piensos secos para la alimentación animal.

- Cereales.
- Oleaginosas.
- Proteaginosas.
- Forrajes.
- Pulpas.
- Harinas y productos de molinería
- Grasas.
- Melazas.
- Materias de uso farmacológico (coocidiotáticos, antibióticos, vitaminas).
- Coadyuvantes tecnológicos.
- Aditivos.
- Otras materias primas.

### 2. Maquinaria y equipos utilizados para la elaboración de piensos.

- Descripción y características de equipos y maquinaria:
  - Equipos y maquinaria de transporte: sinfines y cintas.
  - Tipos y funciones de los silos.

- Tolvas y ciclones.
  - Maquinaria de pesaje, básculas estáticas y dinámicas, micro-básculas etc.
  - Molinos, martillos y muelas.
  - Extrusionadoras, migajadoras, melazadoras, engrasadoras.
  - Desecadores, túneles de secado y enfriado
  - Puesta en marcha, regulación y manejo de equipos.
  - Seguridad en la utilización de maquinaria y equipos.
  - Operaciones de limpieza.
- 3. Operaciones de formulación, dosificación y pesado de ingredientes.**
- Principios de formulación de piensos.
  - Tipos de fórmulas según clases de piensos.
  - Manejo y trabajo con fórmulas.
  - Sistemas y equipos de dosificación de ingredientes.
  - Básculas y sistemas de pesaje.
  - Regulación de equipos.
- 4. Operaciones de molienda y mezclado de ingredientes.**
- La molienda, funciones y modalidades.
  - El molino; tipos, elementos y operaciones.
  - Parámetros de control en la molienda; velocidad, caudal, etc.
  - Requerimientos de los granos para la molienda.
  - Mezclado de ingredientes. Finalidad y requisitos.
  - Tipos de mezclas; dinámico, estático, palas, hélices, etc.
  - Verificación de la mezcla.
- 5. Operaciones de Texturización y extrusado.**
- Finalidad de los procesos de extrusado.
  - Sistemas y modalidades de extrusión.
  - Equipos y maquinaria de extrusado.
  - Desviaciones del proceso.
  - Control y regulación de la maquinaria.
  - Control del proceso: trazabilidad.
  - Sistemas de carga y colocación de la mercancía.
- 6. Tecnología del envasado y almacenamiento en la industria de alimentos y piensos secos para la alimentación animal.**
- Silos y tanques de almacenamiento de piensos: características y requisitos.
  - Llenado, vaciado y limpieza de silos y tanques.
  - Normativa aplicable al envasado, ensacado y etiquetado de piensos.
  - Materiales de envasado: características.
  - Equipos y maquinaria de envasado, ensacado y etiquetado: llenadoras gravimétricas, llenadoras volumétricas, embandejadoras, retractiladoras, encajadoras, paletizadas, etiquetadas, etc.
  - Acondicionado final; paletizado, embanderado.
  - Registro de datos: trazabilidad.
- 7. Medidas de seguridad e higiene y protección ambiental en la industria de piensos para animales.**
- Concepto y niveles de limpieza.
  - Procesos y productos de limpieza, desinfección, esterilización, desinsectación y desratización.
  - Sistemas y equipos de limpieza.
  - Técnicas de señalización y aislamiento de áreas y equipos.
  - Factores y situaciones de riesgo más comunes.



- Normativa de prevención de riesgos aplicable al sector.
- Medidas de prevención y protección en instalaciones, maquinaria y equipos de protección individual.
- Incidencia ambiental y normativa de protección.
- Vertidos y gestión de residuos.

#### 8. Sistemas de gestión de calidad, autocontrol y muestreo en la elaboración de piensos.

- Diagramas de flujo.
- Parámetros de control.
- Análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Sistemas de autocontrol.
- Toma de muestras: procedimiento, identificación y traslado de muestras.
- Registro de datos y movimientos. Trazabilidad

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	Nº de horas máximo susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF0756_2	90	40

#### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

#### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PARA ALIMENTACIÓN ANIMAL

**Código:** MP0328

**Duración:** 80 horas.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Recepcionar y almacenar materias primas y auxiliares así como almacenar y expedir productos finales.

CE1.1. Realizar las tareas de limpieza de instalaciones y equipos de recepción, almacenamiento y expedición de productos.

CE1.2. Comprobar que los medios de transporte de entrada y salida de productos cumplen los requisitos exigidos, la mercancía que se carga o descarga esté en perfectas condiciones y se acompaña de la documentación preceptiva.

CE1.3. Realizar la carga o descarga de productos controlando el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos y estableciendo las medidas de seguridad precisas.

CE1.4. Ubicar en los lugares correctos las mercancías recibidas o elaboradas según sus características o exigencias.

CE1.5. Llevar a cabo un control sobre las existencias de productos en el almacén para informar sobre las necesidades de suministros y la viabilidad de pedidos.

C2: Participar en los procesos de elaboración de productos húmedos para alimentación animal.

CE2.1. Colaborar en las tareas de limpieza y mantenimiento de los equipos y maquinaria utilizada en la elaboración de productos húmedos para animales.

CE2.2. Operar en los procedimientos de acondicionado de carnes, pescado y subproductos animales según las especificaciones establecidas para conseguir la calidad y el rendimiento requerido.

CE2.3. Dosificar adecuadamente los ingredientes según las fórmulas establecidas, pesando individualmente cada uno de ellos.

CE2.4. Controlar que el mezclado, amasado y emulsionado de los ingredientes consigan la textura precisa del producto a elaborar.

CE2.5. Realizar las operaciones de transformación y texturización del producto consiguiendo los valores requeridos de: temperatura, humedad y forma.

C3: Acondicionar y envasar alimentos húmedos para animales.

CE3.1. Aplicar los tratamientos tecnológicos establecidos para conseguir la correcta conservación de los productos elaborados.

CE3.2. Realizar los procesos de envasado de acuerdo a los parámetros y materiales establecidos.

CE3.3. Efectuar el etiquetado de los envases controlando el desarrollo y eficiencia de la operación.

CE3.4. Realizar el embalado y paletizado de los envases con los medios y materiales establecidos garantizando la trazabilidad del producto.

CE3.5. Realizar las operaciones de limpieza y mantenimiento de máquinas, utillaje y accesorios utilizados en el proceso de elaboración.

CE3.6. Desarrollar una adecuada gestión de los residuos generados en el proceso de elaboración y establecer las medidas de prevención y protección necesarias.

C4: Elaborar piensos y alimentos secos para animales.

CE4.1. Efectuar el proceso de molienda de cereales y otros productos ajustando los parámetros necesarios para conseguir el tamaño de partícula adecuado.

CE4.2. Dosificar los ingredientes básicos, interpretando las especificaciones de formulación del producto a elaborar.

CE4.3. Pesar los ingredientes de cada lote registrando la información según las especificaciones del proceso.

CE4.4. Realizar la adición de micro-ingredientes, premezclas, correctores y otros aditivos respetando escrupulosamente las cantidades y modos indicados para cada elaboración.

CE4.5. Controlar que del proceso de mezclado resulte una mezcla homogénea y conforme a las especificaciones requeridas para el producto final.

CE4.6. Verificar que los tratamientos de transformación y texturización aplicados consigan un producto conforme a los patrones de forma, tamaño, humedad y temperatura establecidos en las instrucciones de trabajo.

CE4.7. Realizar el ensacado de productos controlando el procedimiento de llenado utilizado y consiguiendo el perfecto cierre o cosido de los envases.

CE4.8. Efectuar el almacenamiento a granel, cuando el proceso así lo requiera, controlando las condiciones precisas de los silos de almacenamiento y del producto que se almacena.

CE4.9. Aplicar las medidas de acondicionamiento final necesarias para garantizar una correcta presentación del producto y la preservación de sus propiedades.

C5: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE5.1. Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE5.2. Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE5.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE5.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE5.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE5.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Almacén, recepción y expedición de mercancías.

- Limpieza de equipos e instalaciones de almacenamiento.
- Comprobación de documentación de recepción y expedición.
- Controles y verificaciones de materias primas recibidas y expedidas.
- Verificación de idoneidad de los medios de transporte.
- Descarga de materias primas y productos auxiliares.
- Carga de productos para alimentación animal.
- Inventarios y control de existencias en los almacenes.
- Control informático de almacén.

### 2. Producción de alimentos húmedos para animales.

- Limpieza de instalaciones y equipos de elaboración.
- Mantenimiento básico de maquinaria de elaboración.
- Acondicionado de carne, pescados y subproductos animales.
- Dosificación y pesado de ingredientes.
- Preparación y dosificación de ingredientes.
- Mezclado y emulsionado de ingredientes.
- Texturización y extrusado de productos.
- Inspecciones visuales.
- Control de procedimientos en procesos automatizados.
- Regulación de equipos de elaboración.
- Aplicación de medidas de higiene, protección y seguridad.

### 3. Acondicionado final y envasado de alimentos húmedos para animales.

- Tratamientos de conservación de productos.
- Envasado de productos.
- Cierre y precintado de envases.
- Etiquetado de productos.
- Paletizado y retractilado de productos.
- Control de líneas automatizadas de envasado.
- Tomas de muestras.
- Gestión de residuos.
- Medidas de prevención y protección.

### 4. Elaboración de piensos secos para alimentación animal.

- Transporte interno de cereales y otras materias primas.
- Molienda de cereales y otros productos.
- Dosificación y pesado de ingredientes básicos.
- Incorporación de micro-ingredientes y aditivos.
- Mezclado de ingredientes.
- Transformación y texturización de mezclas.
- Almacenamiento y ensilado de piensos a granel.
- Envasado y ensacado de piensos secos.
- Toma de muestras.
- Etiquetado de productos.
- Paletizado y retractilado de productos.

- Gestión de residuos.
- Medidas de prevención y protección.

#### 5. Integración y comunicación en el centro de trabajo.

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

### IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF0754_2: Operaciones y control de almacén de productos para alimentación animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico Superior en Industrias Alimentarias.</li> <li>• Certificado de profesionalidad de nivel 3 en el área de alimentos diversos</li> </ul>	1 año	3 años
MF0755_2: Elaboración de alimentos húmedos para animales de compañía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico Superior en Industrias Alimentarias.</li> <li>• Certificado de profesionalidad de nivel 3 en el área de alimentos diversos.</li> </ul>	1 año	3 años
MF0756_2: Elaboración de piensos, alimentos secos y premezclas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico Superior en Industrias Alimentarias.</li> <li>• Certificado de profesionalidad de nivel 3 en el área de alimentos diversos.</li> </ul>	1 año	3 años

## V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula de gestión.	45	60
Planta piloto de elaboración de alimentos húmedos para animales*.	220	350
Planta piloto de elaboración de piensos y alimentos secos*.	220	350

\* Se deberá disponer de una planta de elaboración de alimentos húmedos para animales y/o una planta de elaboración de piensos y alimentos secos que incluyan un almacén de materias primas y un almacén de expedición de productos elaborados, si bien estas instalaciones no necesariamente deberán estar ubicadas dentro del centro formativo.

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula de gestión	X	X	X
Planta piloto de elaboración de alimentos húmedos para animales*.	X	X	
Planta piloto de elaboración de piensos y alimentos secos*.	X		X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- Rotafolios</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> <li>- PCS instalados en red, cañón de proyección. Internet.</li> <li>- Software específico de la especialidad.</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Planta piloto de elaboración de alimentos húmedos para animales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báscula</li> <li>- Silos o celdas de almacenamiento.</li> <li>- Deshuesadora.</li> <li>- Picadora-cortadora.</li> <li>- Dosificadora.</li> <li>- Mezcladora.</li> <li>- Cocedora.</li> <li>- Extrusionadora.</li> <li>- Engrasadora.</li> <li>- Granuladora.</li> <li>- Emulsionadora.</li> <li>- Horno.</li> <li>- Tunel de enfriado.</li> <li>- Llenadora gravimétrica.</li> <li>- Llenadora volumétrica.</li> <li>- Autoclave.</li> <li>- Etiquetadora.</li> <li>- Embandejadora.</li> <li>- Retractiladora.</li> <li>- Encajadora.</li> <li>- Paletizadora.</li> <li>- Tanque de residuos.</li> <li>- Máquinas de transporte (transpalets, carretillas elevadoras...)</li> </ul>
Planta piloto de elaboración de piensos y alimentos secos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báscula.</li> <li>- Silos de almacenamiento.</li> <li>- Limpiador por vibración.</li> <li>- Clasificador vibratorio.</li> <li>- Dispositivo lavador.</li> <li>- Cinta de desecación.</li> <li>- Peladora, deshuesadora.</li> <li>- Cortadora, troceadora, picadora.</li> <li>- Dosificadora.</li> <li>- Molino.</li> <li>- Mezcladora.</li> <li>- Extrusionadora, granuladora.</li> <li>- Humidificadores.</li> <li>- Escaldadora, cocedora.</li> <li>- Refrigerador de agua, túnel de congelación.</li> <li>- Envasadora.</li> <li>- Ensacadora.</li> <li>- Empaquetadora-embaladora.</li> <li>- Paletizadora.</li> <li>- Tanque de residuos.</li> <li>- Máquinas de transporte (transpalés, carretillas elevadoras...)</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a un número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.