



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0020_2: Engordar especies acuícolas en instalaciones en tierra”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ENGORDE DE PECES,
CRUSTÁCEOS Y CEFALÓPODOS**

Código: MAP008_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0020_2: Engordar especies acuícolas en instalaciones en tierra.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en el engorde de especies acuícolas en instalaciones en tierra, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



1. Disponer de instalaciones funcionales, así como de los equipos y materiales establecidos durante el desarrollo de la actividad.

- 1.1 Las instalaciones se comprueban garantizando que se encuentran en estado de limpieza y de funcionamiento en base a los procedimientos establecidos, aplicando, si es oportuno, las medidas correctoras.
- 1.2 Los consumos de la instalación eléctrica y del suministro de agua se verifican, según estándares que se ajustan a lo previamente establecido.
- 1.3 La desinfección de las instalaciones se verifica siguiendo las normas internas de trabajo.
- 1.4 El inventario de materiales y equipos para el inicio y desarrollo de la actividad de engorde se supervisa comprobando que se ha realizado y actualizado y proponiendo, si procede, nuevas adquisiciones.

2. Gestionar el plan de producción optimizando los recursos materiales y humanos.

- 2.1 La coordinación del personal a su cargo se realiza controlando el desempeño de las tareas y evitando desajustes en la producción para alcanzar los objetivos del plan de trabajo.
- 2.2 Las operaciones establecidas en el programa de trabajo se realizan cumpliendo la normativa aplicable, de protección ambiental y de riesgos laborales.
- 2.3 Los datos de producción se procesan según la normativa aplicable haciendo un análisis de la situación, para la posterior emisión de los informes a sus superiores.

3. Coordinar, supervisar y/o realizar las actividades de recepción y estabulación de los individuos según las normas internas de trabajo.

- 3.1 Los individuos recibidos se comprueban verificando que se ajustan en cantidad, tamaño y calidad a los estándares preestablecidos con el proveedor, realizando para ello los muestreos establecidos en el Plan de producción de la empresa.
- 3.2 Los individuos recepcionados se estabulan en las condiciones de cultivo establecidas en el Plan de producción de la empresa.

4. Supervisar y/o realizar las tareas de control de los parámetros físico-químicos, alimentación, así como las de control de crecimiento y de distribución de la biomasa, según las normas internas de trabajo, tomando las decisiones que le competan.

- 4.1 La toma de muestras se realiza según lo establecido en el Plan de producción de la empresa para analizar y comprobar las condiciones de cultivo.
- 4.2 Los resultados obtenidos de las mediciones se analizan y comparan con los valores estándares realizando las modificaciones oportunas



según el procedimiento y comunicando la existencia de contingencias graves a sus superiores.

- 4.3 El suministro de alimento se realiza en el tiempo, tamaño y cantidad según lo establecido en el Plan de producción de la empresa.
- 4.4 Los muestreos de peso y talla se programan y se realizan con la periodicidad establecida en el Plan de producción de la empresa.
- 4.5 Las clasificaciones, desdobles y previsiones de venta se programan en función de los resultados de los muestreos y se comprueba que el resultado se ajusta a las densidades preestablecidas.
- 4.6 El alimento se suministra por los comederos automáticos según lo establecido en el Plan de producción de la empresa, realizando si es preciso, ajustes.

5. Detectar la existencia de indicadores de problemas patológicos y supervisar y/o realizar la aplicación de las medidas de prevención y control según lo establecido en el Plan de producción de la empresa, previa comunicación a sus superiores.

- 5.1 Las operaciones de retirada y recuento de bajas y de individuos con sintomatología de patologías, se supervisan analizando los datos y comunicándolo al superior en caso de aumento de la mortalidad.
- 5.2 La toma de muestras para análisis se verifica garantizando que se ha realizado según lo establecido en el Plan de producción de la empresa.
- 5.3 Los tratamientos se aplican en las dosis, forma y tiempo indicados en el Plan de producción de la empresa y de acuerdo con las instrucciones recibidas y se hace el seguimiento de los mismos, comprobando el estado de los individuos.
- 5.4 El libro de tratamientos se comprueba que está cubierto según la normativa aplicable.

6. Programar, realizar y/o supervisar la extracción, selección y clasificación del producto final y acondicionarlo para su comercialización.

- 6.1 Las actividades de extracción del producto para su comercialización se supervisan ajustándose a los criterios preestablecidos y manteniendo la calidad del producto.
- 6.2 Las condiciones de ayuno para la comercialización del producto se comprueban garantizando que responden a lo establecido en el Plan de producción de la empresa.
- 6.3 El producto se manipula en función de las condiciones de higiene establecidas en el Plan de producción de la empresa siguiendo la normativa aplicable al respecto y de manera que se mantenga la calidad del producto.
- 6.4 Las posibles reclamaciones sobre la calidad del producto se analizan y se realizan informes razonando la pertinencia de la misma.



b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC0020_2: Engordar especies acuícolas en instalaciones en tierra**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Instalaciones de cultivo: instalaciones en tierra.

- Instalaciones para el engorde.
- Estructuras de cultivo.
- Equipos y elementos de cultivo.
- Maquinaria auxiliar.

2. Preengorde y engorde: instalaciones en tierra.

- Sistemas de cultivo.
- Tratamiento del agua.
- Sistemas de aprovisionamiento de los alevines.
- Criterios de calidad de los alevines.
- Condiciones de estabulación y mantenimiento de alevines.
- Características del cultivo de las especies comerciales.
- Requerimientos nutricionales de las especies de cultivo.
- Materias primas empleadas en la alimentación.
- Fabricación de los piensos.
- Tipos de piensos y sus características.
- Sistemas de alimentación.
- Técnicas de muestreo.
- Desdobles y clasificaciones.
- Índices de crecimiento y conversión del alimento.

3. Patología en actividades de preengorde y engorde: instalaciones en tierra.

- Técnicas generales de microbiología.
- Aspectos generales de la patología infecciosa.
- Enfermedades infecciosas.
- Enfermedades no infecciosas.
- Prevención de las enfermedades.
- Terapia y profilaxis.

4. Preparación producto final: instalaciones en tierra.

- Sistemas de matanza.
- Conservación del producto.
- Etiquetado.
- Sistemas de embalaje.
- Legislación.
- Normas de criterio de calidad.



c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

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

- Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC0020_2: Engordar especies acuícolas en instalaciones en tierra” se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para actuar en la realización de las tareas diarias en un tanque de cultivo de peces conforme al plan de producción, verificando y ejecutando las labores de alimentación y seguimiento del crecimiento de los individuos en un tanque de una instalación de peces en tierra, controlando los parámetros físico-químicos del agua y la presencia de patologías significativas para el cultivo de la especie elegida, supervisando todo el



proceso productivo para su posterior comercialización. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Inspección de los individuos identificando en una guía la detección de síntomas o comportamientos anormales indicativos de patologías o problemas en el cultivo.
2. Manejo del instrumental de medida multiparamétrico para la toma de datos relativos a las condiciones de cultivo (oxígeno, temperatura, salinidad, entre otros) actuando para corregir dichos parámetros en caso de desviación y registrándolos.
3. Preparación del trabajo disponiendo los materiales, equipos y útiles requeridos para la alimentación y seguimiento de los parámetros del cultivo a partir de la información facilitada.
4. Preparación del tanque y del tipo y dosis de alimento a suministrar previo cálculo de la cantidad según las informaciones del cultivo facilitadas, para a continuación cargar y ajustar un alimentador automático asociado a dicho tanque según las instrucciones de funcionamiento.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá del equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de un estadillo.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un periodo de tiempo en función de la tarea a realizar y material a preparar.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

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



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

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Calidad en la inspección de los individuos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Siguiendo el protocolo de patologías específico del tipo de cultivo y especie empleado:- Detección de lesiones y anomalías morfológicas externas indicativas de patologías.- Detección de comportamientos indicativos de patologías.- Detección de las condiciones del medio de cultivo indicativas de patologías.- Cumplimentación del protocolo de patologías específico del tipo de cultivo y especie empleados. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Adecuación de la preparación y uso del instrumental de medida multiparamétrico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación del equipo de medida multiparamétrico según el manual de instrucciones.- Determinación de los puntos de muestreo.- Toma de parámetros (salinidad, oxígeno, temperatura).- Comprobación de los mismos contrastándolos con los valores preestablecidos previamente.- Ajuste de caudales de agua y aireación si es necesario. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Calidad en la preparación del trabajo disponiendo los materiales, equipos y útiles.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Enumeración equipamiento necesario para el engorde de peces en tanques.- Preparación del material y equipamiento para el engorde de peces en tanques asegurando la limpieza y desinfección. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Idoneidad de la limpieza del tanque y preparación del tipo y la dosis de alimento a suministrar.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de alimento sobrante.- Limpieza del tanque.- Comprobación de la dosificación de la cantidad indicada.- Comprobación del funcionamiento del temporizador.- Análisis de la tabla de alimentación.- Elección del pienso para alimentar a los peces estabulados en el tanque atendiendo a su especie, edad y estado fisiológico.- Cálculo de la cantidad de alimento.- Carga el alimentador con el pienso especificado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



Escala A

5	<i>Preparación del instrumental de medida multiparamétrico para la toma de datos relativos a las condiciones de cultivo (oxígeno, temperatura, salinidad, entre otros) según manual de instrucciones, determinación de los puntos de muestreo para la toma de parámetros, toma de los mismos y actuación correctora de dichos parámetros en caso de desviación de los valores preestablecidos para el cultivo justificando dicha actuación en base a la influencia de los diferentes parámetros sobre el cultivo.</i>
4	Preparación del instrumental de medida multiparamétrico para la toma de datos relativos a las condiciones de cultivo (oxígeno, temperatura, salinidad, entre otros) según manual de instrucciones, determinación de los puntos de muestreo para la toma de parámetros, toma de los mismos y actuación correctora de dichos parámetros en caso de desviación de los valores preestablecidos para el cultivo sin justificar dicha actuación en base a la influencia de los diferentes parámetros sobre el cultivo.
3	<i>Determinación de los puntos de muestreo para la toma de parámetros, toma de los mismos y actuación correctora de dichos parámetros en caso de desviación de los valores preestablecidos para el cultivo, sin preparación del instrumental de medida multiparamétrico para la toma de datos relativos a las condiciones de cultivo (oxígeno, temperatura, salinidad, entre otros) según manual de instrucciones.</i>
2	<i>Determinación de los puntos de muestro para la toma de parámetros, toma únicamente de oxígeno y temperatura y actuación correctora de dichos parámetros en caso de desviación de los valores preestablecidos para el cultivo.</i>
1	<i>Toma de oxígeno y temperatura y no realiza determinación de los puntos de muestro para la toma de parámetros ni actuación correctora de dichos parámetros en caso de desviación de los valores preestablecidos para el cultivo.</i>

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

Escala B

5	<i>Análisis de la tabla de alimentación, elección del pienso para alimentar a los peces estabulados en el tanque atendiendo a su especie, edad y estado fisiológico, cálculo de la cantidad de alimento, carga el alimentador con el pienso especificado, comprobación de la dosificación de la cantidad indicada, verificación del funcionamiento del temporizador, revisión de alimento sobrante y limpieza del tanque.</i>
4	Elección del pienso para alimentar a los peces estabulados en el tanque atendiendo a su especie, edad y estado fisiológico, cálculo de la cantidad de alimento, carga el alimentador con el pienso especificado, comprobación de la dosificación de la cantidad indicada, verificación del funcionamiento del temporizador, revisión de alimento sobrante y limpieza del tanque.

3	<i>Elección del pienso para alimentar a los peces estabulados en el tanque atendiendo a su especie, edad y estado fisiológico, carga el alimentador con el pienso especificado, comprobación de alimento sobrante y limpieza del tanque.</i>
2	<i>Carga el alimentador con el pienso especificado, comprobación de alimento sobrante y limpieza del tanque.</i>
1	<i>Comprobación de alimento sobrante y limpieza del tanque.</i>

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

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

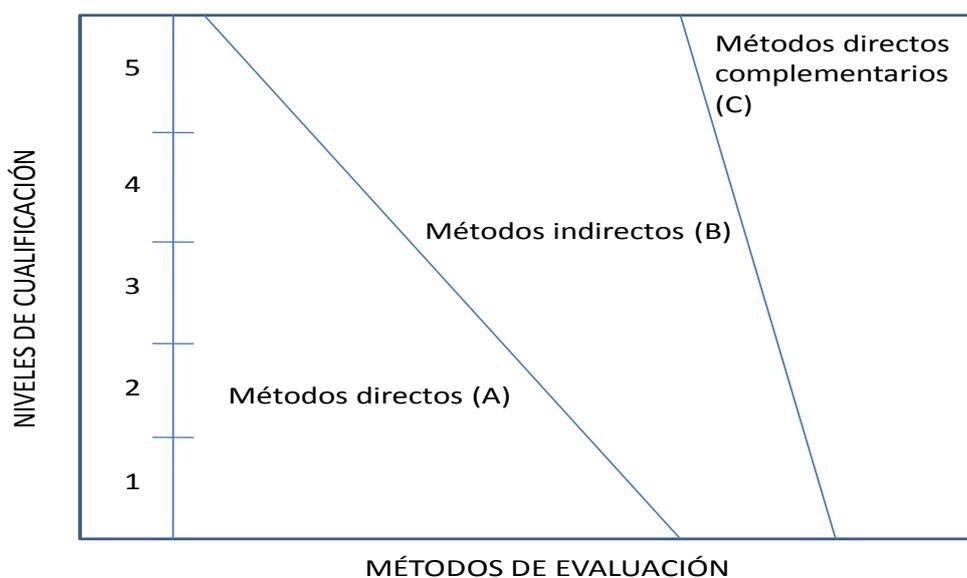
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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

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

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en



cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de engorde de especies acuícolas en instalaciones en tierra, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tienen mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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