



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC_2517_2: Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CONTROL DE ORGANISMOS NOCIVOS MEDIANTE PROCESOS DE DESINFECCIÓN Y TRATAMIENTOS ALGUCIDAS, EXCEPTO TRATAMIENTO DE AGUAS

Código: SEA_755_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 UC_2517_2: Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos.

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 Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos, 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. Limpiar las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, equipos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, mediante procedimientos físicos o químicos, manual o mecánicamente empleando los elementos, los productos y equipos, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

- 1.1 Los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm o incrustaciones, de la zona a de la limpieza se detectan inspeccionando visualmente y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros.
- 1.2 El proceso de limpieza aplicado en condiciones ambientales de temperatura y humedad, entre otras, se miden para llevar a cabo de modo higiénico las operaciones de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros.
- 1.3 Las cámaras frigoríficas y los aparatos conectados a red se desconectan antes de la limpieza limpiando partes móviles una vez retiradas, paredes y el interior con detergente, entre otros, con posterior aclarado de agua para eliminar restos de productos y manteniendo las puertas de las cámaras abiertas para dejarlas secar.
- 1.4 Las zonas a limpiar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado la limpieza, manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza y retirando los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos u otros elementos mediante la utilización de guantes, mascarilla entre otras.
- 1.5 La zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso se limpian utilizando productos de limpieza (detergentes, entre otros), de acuerdo a naturaleza, características, acabado de la zona a limpiar, el etiquetado de los productos de limpieza, los medios indicados en los partes de trabajo, con aclarado posterior de agua de consumo y considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan o desechan en dicha zona, e incorporando un sistema de limpieza CIP (cleaning in place) mediante la circulación por el entramado de la tubería y depósitos de una solución de producto químico en función de un programa de lavado que dependerá del producto de limpieza utilizado y de las exigencias sanitarias, en el caso de los elementos integrados en la línea de proceso.
- 1.6 Los recipientes, útiles de corte, espátulas, batidoras, ralladores, picadoras, mesas de trabajo, encimeras, extractores y hornos, quemadores, parrillas, placas, freidoras, suelos, cubos de basura,

electrodomésticos, vajilla, cubertería, entre otros, se limpian para conseguir un estado higiénico-sanitario, con productos de limpieza tanto después de cada uso como después de cada jornada.

- 1.7 La eficacia de las operaciones de limpieza se comprueba mediante revisiones o tomando muestras del entorno y las superficies que entran en contacto con alimentos o piensos.
- 1.8 Los partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza se cumplimentan especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza.
- 1.9 Las operaciones de limpieza de las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, equipos, recipientes, utensilios para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la aplicación posterior del tratamiento desinfectante, se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

2. Aplicar sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, manual o mecánicamente empleando elementos, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, antiincrustantes y los equipos de tratamiento, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

- 2.1 Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros.
- 2.2 Las zonas a desinfectar se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento y manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento.
- 2.3 Los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o pienso, se aplican en cantidad, concentración y

periodicidad adecuados por inmersión, pulverización, entre otros métodos, incorporando un sistema de desinfección CIP ("cleaning in place") determinado según el producto biocida utilizado y las exigencias sanitarias, con aclarado posterior de agua de consumo, secando las zonas tratadas con biocidas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms y teniendo en cuenta diferentes parámetros como la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, grado de contaminación, operación a llevar a cabo, zona a tratar, agente microbiano a combatir, entre otros, así como los tiempos de contacto, instrucciones de uso y medidas de mitigación de riesgo establecidas en el etiquetado y autorización del biocida.

- 2.4 Las superficies susceptibles de entrar en contacto con alimentos, piensos o personas después del tratamiento de desinfección se aclaran con agua de consumo caliente (si son compuestos clorados) o fría según el desinfectante utilizado, para la eliminación de residuos con secado posterior de las zonas tratadas, evitando la posible contaminación de alimentos y piensos por posibles residuos.
- 2.5 Las salas blancas o limpias se desinfectan o esterilizan controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos, aplicando medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo al etiquetado y autorización de producto y verificando la eliminación de los microbianos mediante la toma de muestras mediante técnicas monitorizadas, como es el caso de la utilización de rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia/ATP o ensayos microbiológicos.
- 2.6 La primera producción de alimentos o piensos fabricados en las instalaciones, equipos u otros elementos tratados para su eliminación, si fuera necesario, se retiran, recogiendo y enviándolo a destrucción siguiendo las indicaciones de la persona responsable para eliminar posibles residuos procedentes del tratamiento.
- 2.7 Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, cumpliendo el plazo de seguridad, si el biocida aplicado así lo requiere.
- 2.8 Los niveles de desinfección se comprueban, verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).
- 2.9 Los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección se cumplimentan especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes.
- 2.10 Las operaciones de aplicación de medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes, antiincrustantes sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos,

recipientes, utensilios, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

3. Aplicar sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos, para la eliminación de carga bacteriana, fúngica, vírica o levaduras, el tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente y bajo la supervisión de la persona responsable.

- 3.1 Los tipos de agentes microbianos se detectan, tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros, bajo la supervisión de la persona responsable en la determinación de los puntos críticos.
- 3.2 Las zonas a desinfectar, se preparan precintándolas acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros) hasta que se haya finalizado el tratamiento de desinfección, manteniendo cerradas puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento y retirando los alimentos o piensos para que no se contaminen en el proceso de desinfección, ubicándolos en zonas aledañas limpias.
- 3.3 Los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos se aplican considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir.
- 3.4 Las salas blancas o limpias se desinfectan controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos, verificando la eliminación de los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos donde se ha realizado el tratamiento y secando el agua de las zonas tratadas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms.
- 3.5 Las superficies susceptibles de entrar en contacto con alimentos, piensos o personas, después del tratamiento se aclaran con agua de consumo para la eliminación de residuos, utilizando los elementos como gamuza, paño u otros medios de acuerdo al protocolo de trabajo.
- 3.6 Las instalaciones tratadas se ventilan, abriendo ventanas o activando ventilación forzada, para eliminar humedad.
- 3.7 Los niveles de desinfección, se comprueban verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento térmico o donde

se ha utilizado otro medio físico establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).

- 3.8 Los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos se complimentan especificando, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos de desinfección térmicos.
- 3.9 Las operaciones de aplicación de tratamiento térmico de desinfección utilizando equipos a base de aire caliente, agua, vapor u otros medios físicos se aplican sobre las superficies, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

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 **UC_2517_2: Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Limpieza de superficies y otras áreas en materiales en contacto con alimentos o piensos

- Elementos (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, cepillos, entre otros).
- Productos (detergentes, disolventes, entre otros).
- Equipos de limpieza (hidrolimpiadora, robots, entre otros).
- Limpieza de equipos, recipientes, utensilios y superficies o tuberías relacionados con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos.
- Procedimiento de limpieza en materiales y superficies relacionados con el alojamiento o transporte de animales.
- Preparación de productos detergentes, de limpieza, entre otros.
- Lectura de etiquetas y comprensión.
- Manejo de residuos de las operaciones de limpieza.
- Buenas prácticas de limpieza.
- Toma de muestras en materiales en contacto con alimentos o piensos: tipos de agentes microbianos; focos de infección, puntos de acumulación de suciedad, biofilms o incrustaciones en superficies, equipos, materiales, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento o consumo de alimentos o piensos, recipientes, utensilios

- para consumo, ambientes y áreas entre otras que vayan a estar en materiales en contacto con alimentos o piensos.
- Inspecciones visuales; métodos de frotación y rayos ultravioleta. Torunda, muestreador de aire, entre otros.
 - Preparación de la zona a limpiar, desinfectar y esterilizar en materiales en contacto con alimentos o piensos. Parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire; método de medición condiciones ambientales; termómetro e higrómetro, entre otros. Métodos de acotación y precintado: elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, entre otros), métodos para evitar vías de comunicación con el exterior.
 - Limpieza de cámaras frigoríficas y los aparatos; partes móviles, paredes y el interior.
 - Elementos (utensilios, torundas, esponjas, entre otros).
 - Equipos de tratamiento (pulverizadores, aerosoles, baños, entre otros).
 - Medidores ambientales.
 - Preparación de disoluciones de productos.
 - Procedimientos de limpieza y secado.
 - Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI).
 - Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de limpieza de superficies y otras áreas en materiales en contacto con alimentos o piensos.

2. Tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

- Análisis de parámetros: humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, cantidad, concentración, periodicidad, temperatura, tiempo de contacto, presión velocidad del aire.
- Tratamientos con artículos tratados, precursores de biocidas, productos desinfectantes. Definición de Biocida. Tipos de productos biocidas. Desinfectantes de materiales en contacto con alimentos. Preparación de disoluciones de productos: cálculo de cantidad, concentración, periodicidad, la temperatura, tiempo de contacto del desinfectante, presión velocidad del aire. Cumplimiento del plazo de seguridad. Criterios.
- Aplicación de biocidas con características especiales de riesgo: toxicidad aguda categoría 1, 2 y 3; toxicidad específica en determinados órganos categoría 1 tras exposición única y exposición repetida; sensibilización respiratoria categoría 1; carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción categoría 1; sustancias que generan gases. Normas de seguridad y de prevención de riesgos en su utilización.
- Tipos de equipos; tratamiento de desinfección y equipos de tratamiento utilizados (pulverizadoras, nebulizadores, fumígenos, equipos de espuma, robots, entre otros); tipos de procedimientos (físicos, químicos, manuales mecánicos, secos y húmedos); elementos utilizados (utensilios, esponjas, bayetas, fregona, boquillas, entre otros).
- Utensilios, instrumentos y equipos: tipos, usos y aplicaciones. Mantenimiento operativo.
- Productos utilizados: tipos, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación: tratamiento térmico de desinfección (manuales o mecánicos) con aire caliente, agua o vapor u otros medios físicos (UV, ultrasonido, entre otros).

- Elementos, productos y equipos de tratamiento; aplicación por inmersión, pulverización, nebulización, espumas, desinfección manual o automática; sistema de limpieza y desinfección CIP ("cleaning in place").
- Propiedades de los alimentos.
- Utilización de Equipos de Protección Individual (EPI).
- Post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes: métodos de eliminación de residuos o aclarado; elementos (gamuza, paño y otros medios); métodos de ventilación posterior; secado; eliminación de la humedad; procedimiento de eliminación; agua a presión, rascado, cepillado, barrido y aspirado, productos (detergentes, limpiadores, entre otros); hidrolimpiadora, robots, entre otros; limpieza de recipientes, útiles de corte, espátulas, batidoras, ralladores, picadoras, mesas de trabajo, encimeras, extractores y hornos, quemadores, parrillas, placas, freidoras, suelos, cubos de basura, electrodomésticos, vajilla, cubertería; productos de limpieza; análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC); mantenimiento y limpieza de los filtros.
- Prevención de riesgos laborales en los procedimientos de tratamiento y post tratamiento con artículos tratados, precursores de biocidas y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos.

3. Gestión de la documentación relativa a la aplicación de medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos

- Documentos identificativos: datos de la empresa que realiza el servicio de limpieza.
- Diagnóstico de situación o identificación del problema.
- Etiquetado. Interpretación del etiquetado.
- Partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol. Tipo de tratamiento, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, y plazo de seguridad.
- Parte de incidencias.
- Autorización del producto biocida. Ficha de datos de seguridad y ficha técnica del producto.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, finalizando las tareas en los plazos establecidos.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

- Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

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 “UC_2517_2: Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos”, 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 aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos, cumpliendo las Normativas relativas a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad, de comercialización y uso de biocidas nacional y europea, reguladora de la capacitación para llevar a cabo tratamientos con biocidas, generadores de aerosoles, y de precursores de explosivos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Limpiar instalaciones y materiales relacionados con alimentos o piensos.

2. Eliminar carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos.

3. Aplicar tratamientos térmicos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la documentación requerida para el desarrollo de la SPE: fichas de datos de seguridad, manuales de procedimiento, normativa de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas. Normativa de generadores de aerosoles. Normativa de precursores de explosivos. Norma UNE relativas a los servicios de gestión de plagas. Programa de actuación. Parte de trabajo. Protocolo de trabajo. Certificados de servicios. Programa de autocontrol. Etiquetado y autorización del producto.
- Se dispondrá de una orden de trabajo con las especificaciones técnicas para aplicar medios, artículos tratados, precursores y productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias técnicas, por ejemplo, fallos en la limpieza de instalaciones y materiales relacionados con alimentos o piensos.

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

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores de desempeño competente
<i>Eficacia en la limpieza de instalaciones y materiales</i>	- Detección de los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad.

<p><i>relacionados con alimentos o piensos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Medición del proceso de limpieza.- Preparación de las zonas a limpiar.- Determinación de la limpieza de la zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso.- Determinación del posterior aclarado con agua de consumo, considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan.- Cumplimentación de los partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza. <p>Escala A</p>
<p><i>Eficiencia en la eliminación de carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Detección de los tipos de agentes microbianos.- Establecimiento de la aplicación de los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado.- Determinación de la desinfección de las salas blancas o limpias. Verificación de la eliminación de los microbianos.- Eliminación de los agentes microbianos en los puntos críticos.- Cumplimentación de los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección. <p>Escala B</p>
<p><i>Idoneidad en la aplicación de tratamientos térmicos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Detección de los tipos de agentes microbianos.- Determinación de la aplicación de los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos.- Determinación de la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos.- Verificación de la eliminación de los agentes microbianos.- Comprobación de los niveles de desinfección.- Cumplimentación de los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos. <p>Escala C</p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	<p>25%</p>

El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental

Escala A

4	<p>Para la limpieza de instalaciones y materiales relacionados con alimentos o piensos, detecta los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm o incrustaciones, de la zona a de la limpieza se detectan inspeccionando visualmente y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros. Mide el proceso de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros y desconectando aparatos contactados a la corriente eléctrica. Prepara las zonas a limpiar precintándolas mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad hasta que se haya finalizado la limpieza, manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza y retirando los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos u otros elementos mediante la utilización de guantes, mascarilla entre otras. Determina la limpieza de la zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso utilizando productos de limpieza, de acuerdo a naturaleza, características, acabado de la zona a limpiar, el etiquetado de los productos de limpieza, los medios indicados en los partes de trabajo. Determina el posterior aclarado con agua de consumo, considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan o desechan en dicha zona, e incorporando un sistema de limpieza CIP (cleaning in place) y cumplimenta partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza.</p>
3	<p>Para la limpieza de instalaciones y materiales relacionados con alimentos o piensos, detecta los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm o incrustaciones, de la zona a de la limpieza se detectan inspeccionando visualmente y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros. Mide el proceso de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros y desconectando aparatos contactados a la corriente eléctrica. Prepara las zonas a limpiar precintándolas mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad hasta que se haya finalizado la limpieza, manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza y retirando los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos u otros elementos mediante la utilización de guantes, mascarilla entre otras. Determina la limpieza de la zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso utilizando productos de limpieza, de acuerdo a naturaleza, características, acabado de la zona a limpiar, el etiquetado de los productos de limpieza, los medios indicados en los partes de trabajo. Determina el posterior aclarado con agua de consumo, considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan o desechan en dicha zona, e incorporando un sistema de limpieza CIP (cleaning in place) y cumplimenta partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</p>
2	<p>Para la limpieza de instalaciones y materiales relacionados con alimentos o piensos, detecta los focos de infección y los puntos de acumulación de suciedad, existencia de biofilm o incrustaciones, de la zona a de la limpieza se detectan inspeccionando visualmente y mediante frotación y rayos ultravioleta, entre otros. Mide el proceso de limpieza, mediante termómetro e higrómetro entre otros y desconectando aparatos contactados a la corriente eléctrica. Prepara las zonas a limpiar precintándolas mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad hasta que se</p>

	<p>haya finalizado la limpieza, manteniendo cerradas las puertas, ventanas y otras aberturas durante la limpieza y retirando los alimentos/piensos de las instalaciones, equipos u otros elementos mediante la utilización de guantes, mascarilla entre otras. Determina la limpieza de la zona de trabajo y los elementos integrados en la línea de proceso utilizando productos de limpieza, de acuerdo a naturaleza, características, acabado de la zona a limpiar, el etiquetado de los productos de limpieza, los medios indicados en los partes de trabajo. Determina el posterior aclarado con agua de consumo, considerando los tipos de alimentos que se elaboran, almacenan o desechan en dicha zona, e incorporando un sistema de limpieza CIP (cleaning in place) y cumplimenta partes de trabajo, certificados de limpieza o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de limpieza especificando los productos (detergentes, desengrasantes, entre otros) utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, y el tiempo de actuación, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los productos de limpieza, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</p>
1	<p><i>No limpia las instalaciones ni materiales relacionados con alimentos o piensos.</i></p>

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

Escala B

4	<p>Para la eliminación de carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros y preparación del área de actuación, precintándolo mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad. Establece la aplicación de los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o pienso, en cantidad, concentración y periodicidad adecuados por inmersión, pulverización, entre otros métodos, y teniendo en cuenta diferentes parámetros como la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, grado de contaminación, operación a llevar a cabo, zona a tratar, agente microbiano a combatir y autorización del biocida. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales, de mantenimiento de propiedades de los alimentos, aplicando medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo al etiquetado y autorización de producto. Verifica la eliminación de los microbianos mediante la toma de muestras mediante técnicas monitorizadas, como es el caso de la utilización de rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia/ATP o ensayos microbiológicos. Elimina los agentes microbianos en los puntos críticos mediante la toma de muestras donde se ha realizado el tratamiento establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes.</p>
3	<p>Para la eliminación de carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros y preparación del área de actuación, precintándolo mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad. Establece la aplicación de los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con</p>

	<p>la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o pienso, en cantidad, concentración y periodicidad adecuados por inmersión, pulverización, entre otros métodos, y teniendo en cuenta diferentes parámetros como la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, grado de contaminación, operación a llevar a cabo, zona a tratar, agente microbiano a combatir y autorización del biocida. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales, de mantenimiento de propiedades de los alimentos, aplicando medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo al etiquetado y autorización de producto. Verifica la eliminación de los microbianos mediante la toma de muestras mediante técnicas monitorizadas, como es el caso de la utilización de rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia/ATP o ensayos microbiológicos. Elimina los agentes microbianos en los puntos críticos mediante la toma de muestras donde se ha realizado el tratamiento establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</p>
2	<p>Para la eliminación de carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros y preparación del área de actuación, precintándolo mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad. Establece la aplicación de los tratamientos manuales o automáticos para la desinfección de superficies, de los elementos integrados en la línea de procesado, instalaciones, medios de transporte, tuberías relacionadas con la producción, transporte, almacenamiento, equipos, recipientes, utensilios, ambientes y áreas que vayan a estar en contacto con alimentos o pienso, en cantidad, concentración y periodicidad adecuados por inmersión, pulverización, entre otros métodos, y teniendo en cuenta diferentes parámetros como la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH, grado de contaminación, operación a llevar a cabo, zona a tratar, agente microbiano a combatir y autorización del biocida. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales, de mantenimiento de propiedades de los alimentos, aplicando medios, artículos tratados, precursores de biocidas o productos desinfectantes de acuerdo al etiquetado y autorización de producto. Verifica la eliminación de los microbianos mediante la toma de muestras mediante técnicas monitorizadas, como es el caso de la utilización de rotuladores fluorescentes, bioluminiscencia/ATP o ensayos microbiológicos. Elimina los agentes microbianos en los puntos críticos mediante la toma de muestras donde se ha realizado el tratamiento establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes de trabajo, certificados de servicios de desinfección o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección especificando los productos desinfectantes utilizados, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos desinfectantes, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</p>
1	<p><i>No elimina la carga de microorganismos sobre instalaciones y materiales en contacto con alimentos o piensos.</i></p>

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

Escala C

4	<p>Para la aplicación de tratamientos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros, manteniendo cerradas puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento y retirando los alimentos. Determina la aplicación de los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos. Verifica la eliminación de los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos donde se ha realizado el tratamiento y secando el agua de las zonas tratadas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms. Comprueba los niveles de desinfección, verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento térmico o donde se ha utilizado otro medio físico establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos especificando, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos de desinfección térmicos.</p>
3	<p>Para la aplicación de tratamientos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros, manteniendo cerradas puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento y retirando los alimentos. Determina la aplicación de los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos. Verifica la eliminación de los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos donde se ha realizado el tratamiento y secando el agua de las zonas tratadas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms. Comprueba los niveles de desinfección, verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento térmico o donde se ha utilizado otro medio físico establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos especificando, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos de desinfección térmicos, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</p>
2	<p>Para la aplicación de tratamientos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos, detecta los tipos de agentes microbianos tomando muestras en la zona a tratar mediante torunda, muestreador de aire, entre otros, manteniendo cerradas puertas, ventanas y otras aberturas durante el tratamiento y retirando los alimentos. Determina la aplicación de los tratamientos térmicos de desinfección u otros medios físicos considerando la humedad, temperatura, tiempo, presión, pH y operación a llevar a cabo en función del grado de contaminación, superficie o zona a tratar, agente microbiano a combatir. Determina la desinfección de las salas blancas o limpias controlando los parámetros ambientales y de mantenimiento de propiedades de los alimentos. Verifica la eliminación de los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos donde se ha realizado el tratamiento y secando el agua de las zonas tratadas mediante aire seco, paño o escurrido para evitar la formación de biofilms. Comprueba los niveles de desinfección, verificando que se han eliminado los agentes microbianos mediante la toma de muestras en los puntos críticos donde se ha realizado el tratamiento térmico o donde se ha utilizado otro medio físico establecido en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) y cumplimenta los partes</p>

	de trabajo, certificados de servicios o programa de autocontrol relativos a la ejecución de las operaciones de desinfección térmica o la utilización de otros medios físicos especificando, la forma de aplicación, la dosificación, tiempo de actuación, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias en la aplicación de los tratamientos de desinfección térmicos, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.
1	<i>No aplica los tratamientos de eliminación de microorganismos sobre instalaciones o materiales en contacto con alimentos o piensos.</i>

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

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

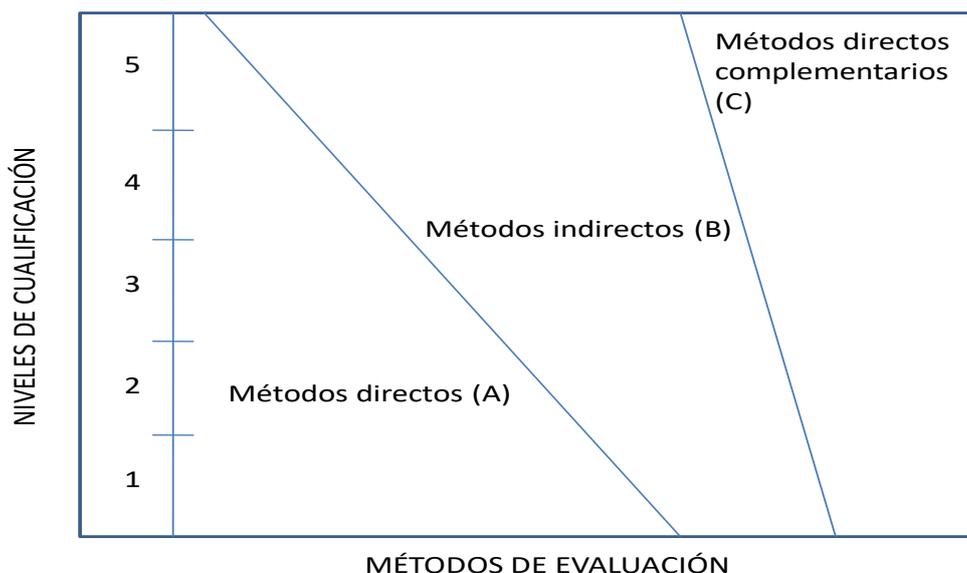
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural,

entre otras. 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Aplicar medios, artículos tratados, precursores, productos químicos y desinfectantes en materiales en contacto con alimentos o piensos, 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 o una 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 conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples

situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se pueden plantear las preguntas o cuestiones que la Comisión de Evaluación, estime oportuna, siempre que se requiera cualquier aclaración, para la demostración de la competencia.