



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: RADIOTERAPIA

Código: SAN127_3

NIVEL: 3



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 UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo.

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 principales y secundarias que intervienen en la realización de los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Efectuar el control y gestión del material radioactivo, con objeto de evitar riesgos para la salud por el uso no controlado de las radiaciones ionizantes en intervenciones sanitarias, siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo***



responsable, y cumpliendo con la normativa de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.

- 1.1 Gestionar la adquisición del material radiactivo, teniendo en cuenta los riesgos para la salud.
 - 1.2 Recepcionar el material radioactivo en condiciones de seguridad.
 - 1.3 Almacenar el material radiactivo en los lugares establecidos, con arreglo a la normativa.
 - 1.4 Transportar el material radiactivo dentro del centro hospitalario, siguiendo los protocolos establecidos.
 - 1.5 Recoger el material radiactivo (material al uso y residuos) encapsulado y no encapsulado, siguiendo los protocolos establecidos.
 - 1.6 Verificar que las empresas autorizadas retiran el material radiactivo, analizando el historial de vicisitudes de las fuentes radioactivas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.
 - Desarrollar las actividades siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable.

2. Participar en los procesos de control de exposición a radiaciones ionizantes, diferenciando competencias profesionales de cada estamento respecto a protección radiológica, siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable, y cumpliendo con la normativa de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.

- 2.1 Verificar el funcionamiento de los sistemas de vigilancia del ambiente de trabajo.
 - 2.2 Colaborar con el personal que aplica radiaciones ionizantes, comunicándose con él, aclarando dudas (uso de materiales, necesidad de controles de recepción de dosis).
 - 2.3 Seleccionar procedimientos para el control de exposición a radiaciones ionizantes, teniendo en cuenta dosis tolerables.
 - 2.4 Diferenciar el ámbito de responsabilidad de cada estamento del centro en cuanto a protección radiológica, según la normativa, seleccionando canales de comunicación para la consecución de calidad y seguridad en las labores encomendadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.
 - Desarrollar las actividades siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable.

3. Colaborar en los procesos de vigilancia y control de la exposición a radiaciones ionizantes de los trabajadores, pacientes y público en general, siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable, y cumpliendo con la normativa de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.

- 3.1 Vigilar la imposibilidad de entrada de personas externas no autorizadas, en las zonas de trabajo.



- 3.2 Verificar la aplicación de las medidas de protección radiológica oportunas en las distintas especialidades médicas que operan con radiaciones ionizantes, en función de sus riesgos radiológicos.
- 3.3 Clasificar a trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, obedeciendo a parámetros de tolerancia recogidos en la normativa.
- 3.4 Evaluar la exposición de los trabajadores a radiaciones ionizantes.
- 3.5 Verificar que las normas de protección del personal sanitario no perteneciente a la plantilla del centro, se encuentran claramente recogidas en los protocolos.
- 3.6 Comprobar que los procedimientos de diagnóstico y terapia radiactiva sobre pacientes, se describen en las guías de práctica clínica del centro.
- 3.7 Verificar que las actuaciones sobre familiares, acompañantes y público en general cumplen con los procedimientos establecidos, para resolver cualquier eventualidad.
- 3.8 Verificar la aplicación de los criterios de protección radiológica de pacientes, en los protocolos de los Servicios de radiodiagnóstico, medicina nuclear y radioterapia.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.
 - Desarrollar las actividades siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable.

4. Controlar procedimientos de emergencia en caso accidente radiológico, colaborando en la formación de los trabajadores profesionalmente expuestos, siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable, y cumpliendo con la normativa de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.

- 4.1 Aplicar protocolos de actuación, resolviendo eventualidades.
- 4.2 Verificar la definición de la línea de autoridad y cadena de responsabilidad, para distinguir a quien tiene capacidad de decisión, en una eventualidad.
- 4.3 Detectar irregularidades en el trabajo con radiaciones ionizantes, analizando las lecturas dosimétricas de áreas no programadas y las muestras ambientales.
- 4.4 Aplicar procedimientos de descontaminación de las áreas y del personal ante un accidente radiactivo.
- 4.5 Colaborar con responsables directos, permitiendo un adiestramiento diario para afrontar eventualidades.
- 4.6 Participar en la ejecución periódica de simulacros, comprobando la eficacia de los procedimientos de actuación.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales, seguridad y protección radiológica.
 - Desarrollar las actividades siguiendo los protocolos establecidos en la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable.

5. Colaborar en el desarrollo de los procedimientos de registro y de control de calidad de las Unidades de protección radiológica, apoyando a los responsables de desarrollar proyectos de instalaciones y equipos médicos sanitarios, siguiendo los procedimientos y criterios marcados por el programa de garantía de calidad de la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable y cumpliendo la normativa aplicable de protección radiológica.



- 5.1 Registrar los datos sobre entradas y salidas de material radiactivo, conforme a lo indicado en protocolos.
- 5.2 Registrar los niveles de dosis, los procedimientos de actuación y la documentación, para su consulta y control de calidad de los procesos.
- 5.3 Clasificar los registros dosimétricos relativos a trabajadores, áreas de operación y equipos de trabajo, para una identificación rápida y eficaz.
- 5.4 Archivar los procedimientos normalizados de trabajo, clasificándolos para un acceso rápido a dicha información.
- 5.5 Revisar periódicamente los protocolos de trabajo de los procesos asignados, colaborando en la adaptación de los mismos en función de las necesidades.
- 5.6 Registrar los incidentes, quejas y encuestas de satisfacción en relación con la protección radiológica, utilizando la información para mejorar la eficacia y optimizar los procesos.
- 5.7 Identificar en el proyecto arquitectónico del centro las áreas radiactivas.
- 5.8 Distinguir las especificaciones técnicas exigibles sobre los procedimientos de adquisición de los equipos radioactivos sanitarios, así como especificaciones sobre los propios equipos, para que cumplan la normativa aplicable.
- 5.9 Identificar los requerimientos precisos de los equipos radiactivos, para su aceptación.
- 5.10 Aplicar de forma secuencial los pasos a seguir, en base a la obtención de los permisos para trabajar con equipos radiactivos de uso sanitario.
 - Desarrollar las actividades siguiendo los procedimientos y criterios marcados por el programa de garantía de calidad de la Unidad y bajo la supervisión del facultativo responsable.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa aplicable de protección radiológica.

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 UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Control y gestión del material radioactivo.

- Recepción de la documentación y almacenamiento de productos: documentos mercantiles.
- Recepción de la documentación y almacenamiento de fuentes radiactivas: certificado de calibración, documentación especial para transporte, manuales de procedimiento de manipulación de la fuente y el contenedor, fuentes no encapsuladas y encapsuladas.
- Almacenamiento de fuentes radiactivas: material radiactivo, gammateca y su utillaje (pinzas, carros de transporte, delantal plomado, pantallas), almacenamiento según características físicas y actividad del material radioactivo.
- Aplicación de normativa sobre traslado de fuentes radiactivas dentro del centro.



- Gestión de residuos radiactivos: residuos de alta, baja y media actividad, fuentes radiactivas fuera de uso, gestión de residuos sólidos, gestión de residuos líquidos, documentación relativa a la retirada y transporte de residuos radiactivos.

2. Participación en los procesos de control de exposición a radiaciones ionizantes.

- Clasificación de las zonas de trabajo: zona vigilada, zona controlada, de permanencia limitada, de permanencia reglamentada y de acceso prohibido, señalización de zonas.
- Control dosimétrico de área: detectores utilizados para dosimetría de área, medición de los niveles de radiación y contaminación, interpretación de los valores registrados en un detector

3. Colaboración en los procesos de vigilancia y control de la exposición a radiaciones ionizantes de los trabajadores.

- Diferenciación de personas expuestas a radiación: trabajadores, pacientes, público.
- Límites de dosis: límites de dosis para trabajadores expuestos, protección especial en embarazo y lactancia, exposiciones especialmente autorizadas, límites de dosis para personas en formación y estudiantes, límites de dosis para los miembros del público.
- Evaluación de la exposición del trabajador expuesto: control de la irradiación externa, control de la incorporación de radionúclidos al organismo, estimaciones especiales de dosis, estimación de dosis en exposiciones accidentales y de emergencia, superación de los límites de dosis, utilización de dosímetros, historial dosimétrico, vigilancia sanitaria del trabajador expuesto.
- Aplicación de normas de protección en personas en formación y estudiantes.
- Vigilancia del público: protección del público, familiares, personas próximas y voluntarios, sistemas de vigilancia para evaluar y controlar la dosis del público.
- Protección radiológica del paciente: protección radiológica del paciente en radiodiagnóstico, medicina nuclear y radioterapia.
- Diferenciación de dosimetría personal: diferenciación de los sistemas de dosimetría personal, parámetros de los detectores.
- Diferenciación entre guías de práctica clínica y procedimientos normalizados de trabajo.

4. Control de procedimientos de emergencia en caso accidente radiológico.

- Diferenciación de situaciones de emergencias: incidente y accidente radiológico, línea de autoridad, protocolo de registro de incidentes y accidentes, datos e informes, emergencias en braquiterapia y teleterapia, emergencias en radiodiagnóstico, emergencias en medicina nuclear y laboratorios.
- Aplicación de planes de emergencia: normas en caso de emergencia, protocolos de actuación, simulación, simulacros y ejercicios de emergencia

5. Desarrollo de los procedimientos de registro y de control de calidad de las Unidades de protección radiológica.

- Diseño de instalaciones que operan con radiaciones ionizantes: blindaje frente a fotones, electrones y neutrones, tipos de blindaje.



- Aplicación de equipos radioactivos: especificaciones técnicas exigibles, procedimiento de adquisición de equipos.
- Complimentación de registros: registros relativos a los trabajadores expuestos, registros relativos a la vigilancia de áreas, registros relativos a las fuentes y equipos productores de radiaciones, registros relativos a los dispositivos de protección radiológica y a la calibración de detectores.
- Procedimientos normalizados de trabajo (PNTs): PNTs de equipamiento y PNTs de procedimientos, elaboración de PNTs, estructura, contenido y redacción, emisión, revisión y aprobación de procedimientos.
- Registro de documentación: aplicación de normativa sobre documentación y protección de datos, tipos de documentos, utilidades y aplicaciones, procedimientos de tramitación y circulación de documentos, tramitación de incidentes, quejas y encuestas de satisfacción, clasificación y archivo de documentos.
- Aplicación de sistemas de calidad: manuales de calidad, sistemas de información para la calidad, normativa aplicable a la garantía de calidad, normas ISO para la acreditación del servicio.
- Gestión de licencias de operadores y supervisores de instalaciones radiactivas.
- Comunicaciones al Consejo de Seguridad Nuclear.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.

- Determinación de radiaciones ionizantes: magnitudes y Unidades de radiación, interacción radiación-materia, decaimiento radiactivo.
- Aplicación de radiobiología: efectos de las radiaciones ionizantes sobre los seres vivos, consecuencias bioquímicas, radiolesión del ADN y reparación de las radiolesiones, respuesta celular a la radiación, factores que afectan a la radiosensibilidad celular, efectos (somáticos, genéticos, estocásticos y no estocásticos), respuesta orgánica a la radiación, relación dosis-respuesta a la radiación.
- Riesgos en radiodiagnóstico y radioterapia: medicina nuclear, radiofarmacia y laboratorio.
- Criterios de protección radiológica: fuentes y dosis, objetivos de la protección radiológica y del sistema de limitación de dosis, criterio ALARA, justificación, optimización y detrimento.
- Aplicación de normativa a zonas de riesgo radiológico: acceso y trabajo en zonas controladas, acceso y trabajo en zonas vigiladas.
- Manejo de aplicaciones informáticas de gestión y administración.
- Organización del Servicio de protección radiológica: funciones y responsabilidades en materia de protección radiológica

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:

1. En relación con los miembros del equipo de trabajo:
 - 1.1 Participar y colaborar con el equipo de trabajo.
 - 1.2 Comunicarse respetando los canales establecidos en la organización.
 - 1.3 Compartir información con el equipo de trabajo.
 - 1.4 Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.



- 1.5 Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, y concisa.
 - 1.6 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
2. En relación con la empresa:
- 2.1 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas.
 - 2.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
 - 2.3 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
 - 2.4 Demostrar un buen hacer profesional.
 - 2.5 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
 - 2.6 Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
3. En relación a otros aspectos:
- 3.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional
 - 3.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional.
 - 3.3 Distinguir entre el ámbito profesional y personal.
 - 3.4 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.

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 “UC0394_3: Realizar los procedimientos de protección radiológica hospitalaria, bajo la supervisión del facultativo”, 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 llevar a cabo la recepción de un pedido de material radiactivo, la determinación de los niveles de contaminación superficial de un área de trabajo y la aplicación del protocolo de actuación ante un incidente/accidente radiológico que se produce durante el desarrollo de las actividades. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Recepcionar el pedido.
2. Determinar los niveles de contaminación superficial.
3. Aplicar las medidas de protección radiológica.
4. Aplicar los protocolos de actuación en caso de incidente/accidente radiológico.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de productos, materiales y equipamiento para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.
- 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>Recepción de un pedido de material radioactivo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación visual de las condiciones del bulto, verificando su integridad.- Comprobación de la documentación acompañante a los materiales.- Medición de los niveles de radiación en contacto y a distancia.- Registro de datos del material recibido- Almacenamiento del material recibido, en función de su actividad y características físicas.- Registro de la ubicación de material radioactivo en la gammateca. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Determinación de los niveles de contaminación radioactiva superficial de un área de trabajo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección del detector de contaminación superficial, verificando su calibración.- Comprobación del funcionamiento del equipo de medida.- Medida de la radiación de fondo.- Localización de la zona con posible contaminación, mediante sondeos, evitando contaminar el detector.- Medida de los niveles de contaminación.- Registro de los valores obtenidos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>
<i>Aplicación de las medidas de protección radiológica.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de dosímetro personal y colocación del mismo.- Empleo de las medidas de protección para la determinación de los niveles de contaminación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Aplicación de los protocolos de actuación en caso de incidente radiológico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de información sobre lugar y tipo de accidente, tipo de radionúclido que ha contaminado y tipo de contaminante.- Comunicación del incidente radiológico a la línea

	<p>de autoridad dentro del Servicio correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cumplimiento de las instrucciones dadas por el facultativo responsable.- Análisis de las lecturas dosimétricas y evaluación del grado de contaminación.- Aislamiento del lugar del accidente, señalizando las zonas según el riesgo y regulando el acceso al lugar del accidente..- Tratamiento o descontaminación del personal.- Registro en el diario de operación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C</i></p>
--	--

Escala A

5	<i>Recepciona el pedido del material radiactivo, verifica las condiciones y la documentación acompañante, mide los niveles de radiación en contacto y a distancia, registra los datos en el diario de operación, almacena el material recibido en función de su actividad y características físicas, y registra su ubicación en la gammateca conforme a los protocolos establecidos en el Servicio.</i>
4	<i>Recepciona el pedido del material radiactivo, verifica las condiciones y la documentación acompañante, mide los niveles de radiación en contacto y a distancia, registra los datos en el diario de operación, almacena el material recibido en función de su actividad y características físicas, pero no registra su ubicación en la gammateca conforme a los protocolos establecidos en el Servicio.</i>
3	<i>Recepciona el pedido del material radiactivo, verifica las condiciones y la documentación acompañante, mide los niveles de radiación en contacto y a distancia, registra los datos en el diario de operación, no almacena el material recibido en función de su actividad y características físicas, ni registra su ubicación en la gammateca conforme a los protocolos establecidos.</i>
2	<i>Recepciona el pedido del material radiactivo, verifica las condiciones y la documentación acompañante, no mide los niveles de radiación en contacto ni a distancia, no registra los datos en el diario de operación, no almacena el material recibido en función de su actividad y características físicas, ni registra su ubicación en la gammateca conforme los protocolos establecidos.</i>
1	<i>Recepciona el pedido del material radiactivo, no verifica las condiciones ni la documentación acompañante, no mide los niveles de radiación en contacto ni a distancia, no registra los datos en el diario de operación, no almacena el material recibido en función de su actividad y características físicas, ni registra su ubicación en la gammateca conforme los protocolos establecidos.</i>

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

Escala B

5	<i>Selecciona el detector de contaminación superficial, verifica su calibración y comprueba su</i>
---	--



	<i>funcionamiento, mide la radiación de fondo, localizando la zona contaminada, evita contaminar el detector, mide los niveles de contaminación y registra los valores obtenidos, siguiendo los protocolos establecidos.</i>
4	Selecciona el detector de contaminación superficial, verifica su calibración y comprueba su funcionamiento, mide la radiación de fondo, localiza la zona contaminada, evita contaminar el detector, mide los niveles de contaminación y no registra los valores obtenidos.
3	<i>Selecciona el detector de contaminación superficial, no verifica su calibración, comprueba su funcionamiento, mide la radiación de fondo, localiza la zona contaminada, no evita contaminar el detector, mide los niveles de contaminación y no registra los valores obtenidos.</i>
2	<i>Selecciona el detector de contaminación superficial, no verifica su calibración, comprueba su funcionamiento, no mide la radiación de fondo, localiza la zona contaminada, no evita contaminar el detector, mide los niveles de contaminación y no registra los valores obtenidos.</i>
1	<i>Selecciona el detector de contaminación superficial, no verifica su calibración ni comprueba su funcionamiento, no mide la radiación de fondo, localiza la zona contaminada, no evita contaminar el detector, mide los niveles de contaminación y no registra los valores obtenidos.</i>

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

Escala C

5	<i>Obtiene la información sobre el incidente o accidente, el tipo de radionúclido que ha contaminado y el tipo de contaminante, comunica el incidente o accidente radiológico, cumple las instrucciones dadas por el facultativo responsable, analiza las lecturas dosimétricas y evalúa el grado de contaminación, aísla el lugar y señala las zonas según el riesgo, tratando o descontaminando al personal, y efectúa el registro en el diario de operación.</i>
4	Obtiene la información sobre el incidente o accidente, el tipo de radionúclido que ha contaminado y el tipo de contaminante, comunica el incidente o accidente radiológico, cumple las instrucciones dadas por el facultativo responsable, analiza las lecturas dosimétricas y evaluando el grado de contaminación, aísla el lugar y señala las zonas según el riesgo, tratando o descontaminando al personal afectado, no efectúa el registro en el diario de operación.
3	<i>Obtiene la información sobre el incidente o accidente, el tipo de radionúclido que ha contaminado y el tipo de contaminante, comunica el incidente o accidente radiológico, cumple las instrucciones dadas por el facultativo responsable, analiza las lecturas dosimétricas y evalúa el grado de contaminación, aísla el lugar y señala las zonas según el riesgo, no trata ni descontamina al personal afectado, no efectúa el registro en el diario de operación.</i>
2	<i>Obtiene la información sobre el incidente o accidente, el tipo de radionúclido que ha contaminado y el tipo de contaminante, comunica el incidente o accidente radiológico, cumple las instrucciones dadas por el facultativo responsable, analiza las lecturas dosimétricas evalúa el grado de contaminación, no aísla el lugar ni señala las zonas según el riesgo.</i>
1	<i>Obtiene la información sobre el incidente o accidente, el tipo de radionúclido que ha contaminado y el tipo de contaminante, no comunica el incidente o accidente radiológico a la línea de autoridad del Servicio.</i>



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

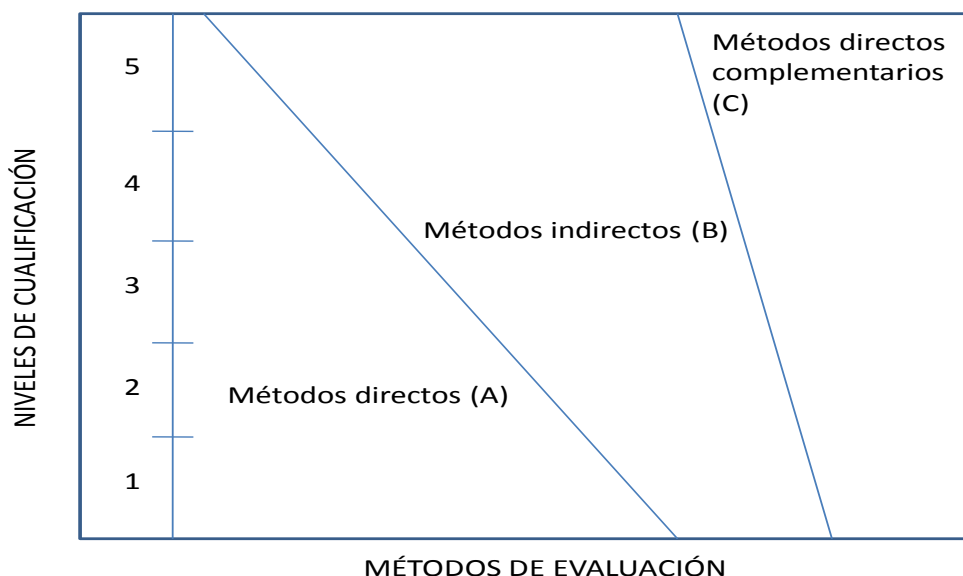
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).
 - 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 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.

- Quando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de procedimientos de protección radiológica hospitalaria bajo la supervisión del facultativo, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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 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) 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.



- g) Se recomienda medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias o situaciones imprevistas, especificadas en la situación de evaluación, planteándose alguna situación similar a las siguientes:
Detectores que no funcionen.
Materiales recibidos que no coincidan en cantidad/calidad con los solicitados.
Contingencia exterior como un incendio.
- h) Materiales, productos y equipamiento requeridos para la situación profesional de evaluación:
Protocolos o procedimientos normalizados de trabajo.
Diarios de operación.
Materiales del pedido.
Equipos: distintos tipos de detectores; dosímetros personales, equipos de protección individual (EPIs).



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA HOSPITALARIA, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO