



GUÍA DE EVIDENCIA DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0967_3: Crear y gestionar repositorios de contenidos”



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0967_3: Crear y gestionar repositorios de contenidos.

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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 creación y gestión de repositorios de contenidos, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.



1. Desarrollar los componentes software de almacenamiento estructurado de la información de una organización, según el diseño especificado y estándares definidos por organismos de normalización.

- 1.1 Los componentes software se crean utilizando lenguajes específicos orientados a documentos y técnicas estándares, para almacenar de modo estructurado la información siguiendo la normativa de diseño y modelado de datos establecida por la organización.
- 1.2 Los componentes software creados identifican la información almacenada y los diferentes descriptores de dicha información, tanto en contenido como en significado, para su distinción y acceso según la normativa de diseño y tratamiento de la información de la organización.
- 1.3 Los idiomas y sus codificaciones, propuestas por la organización, se identifican en los elementos software elaborados para el almacenamiento estructurado de la información según diseño especificado.
- 1.4 Los componentes software elaborados se comprueban, para demostrar la funcionalidad de almacenamiento estructurado de la información definida por la organización.
- 1.5 Los componentes creados se integran en el repositorio, utilizando herramientas para obtener la estructura jerárquica de los contenidos de la organización según especificaciones dadas.
- 1.6 Los componentes software creados se documentan para su registro y posterior utilización, según normas de la organización.

2. Desarrollar componentes software con lenguajes específicos, para realizar la explotación de las informaciones contenidas en repositorios según las necesidades de la organización.

- 2.1 Las especificaciones de las informaciones a consultar se interpretan, identificando los contenidos que se van a utilizar como criterio de clasificación para el posterior desarrollo del componente software, según especificaciones recibidas.
- 2.2 Los componentes software de explotación de la información se codifican de acuerdo con las características y funcionalidades definidas, utilizando herramientas de desarrollo y lenguajes de consulta y orientados a documentos.
- 2.3 Los componentes software elaborados se prueban para verificar las funcionalidades de explotación y manipulación de la información, contenida en repositorios, definida por la organización.
- 2.4 Los componentes software creados se documentan para su registro y posterior utilización, según normas de la organización.



3. Integrar en el sistema de información de la organización contenidos para homogeneizar y sistematizar su explotación y manipulación mediante herramientas específicas.

- 3.1 Las informaciones se localizan en cada soporte para ubicarlas dentro de la jerarquía del repositorio, según las necesidades y especificaciones de la organización.
- 3.2 Los componentes software se codifican con los lenguajes de programación específicos, para realizar la integración de las informaciones en el repositorio según especificaciones recibidas.
- 3.3 La configuración de las herramientas de transformación y conversión de datos para la integración de contenidos, se realiza de acuerdo a los parámetros y características de la tecnología utilizada.
- 3.4 Las informaciones contenidas en otras plataformas se integran en el repositorio utilizando herramientas de transformación y conversión, para facilitar el proceso según especificaciones de la organización.

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 los elementos de la competencia del ECP0967_3: Crear y gestionar repositorios de contenidos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Repositorios de contenidos

- Concepto y características de los repositorios de contenidos.
- Tipos de almacenamiento de información: estructurada, jerárquica, y no estructurada.
- Estándares de desarrollo para la creación de repositorios de contenidos.
- Funcionalidades operacionales en el repositorio de contenidos.
- Normativa aplicable en materia de protección de datos.

2. Almacenamiento de repositorios de contenidos

- Bases de datos.
- Documentos planos.
- Documentos de marcas extendidas.
- Otros tipos de almacenamiento.

3. Creación de repositorios y documentos XML

- Reglas específicas para la creación de documentos XML.
- Sintaxis y estructura de documentos XML: documentos bien formados, declaración de tipos de documento (DTD), documentos válidos.
- Elementos, atributos y entidades en documentos XML, Esquemas XML, vocabularios para definir esquemas de documentos.
- Otras características.
- Almacenamiento de documentos XML en gestores de datos.



4. Lenguaje para el acceso y procesamiento de documentos de marcas extendidas

- Características y propiedades de los lenguajes para el acceso y procesamiento de documentos de marcas extendidas.
- Lenguaje para acceder a partes de un documento de marcas extendido.
- Lenguaje para insertar enlaces en documentos de marcas extendidas.
- Lenguaje para acceder a la estructura interna de un documento de marcas extendidas.
- Lenguaje para extraer datos de documentos de marcas extendidas.
- Lenguaje para transformar documentos de marcas extendidos en otros documentos según un determinado formato: el lenguaje de hojas de estilo (XSL), procesadores de hojas de estilo, plantillas y reglas de plantillas, XSLT y los espacios de nombre, generación de documentos, otros elementos XSLT.

5. Otros lenguajes con funcionalidades de aplicación en documentos de marcas extendidas

- Características y funciones.

6. Desarrollo de componentes software y repositorios de contenidos

- Concepto de desarrollo de componentes software.
- Fases de desarrollo.
- Descripción de técnicas de programación estándares (estructurada, modular y objetos, entre otras). Identificación de estructuras lógicas en el desarrollo de componentes software.

7. Plataformas tecnológicas de desarrollo de componentes software

- Modelos comunes de procesamiento (texto, eventos, árboles, extracción, transformación, abstracción).
- Uso de librerías de aplicaciones (API - Application Program Interface) en los desarrollos de componentes.
- Tipos de modelos: de objetos de documento, basados en eventos, otros modelos de librerías de aplicaciones.
- Uso de librerías de aplicaciones en la extracción y consulta de información de repositorios de contenidos.
- Generación de analizadores o procesadores "parsers".
- Verificación, depuración y documentación de componentes software.

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:

- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de objetivos.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.



- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con las personas demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Mostrar iniciativa en la búsqueda de soluciones y en la resolución de problemas.
- Adoptar actitudes posturales saludables en el entorno de trabajo.

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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del ECP0967_3: Crear y gestionar repositorios de contenidos, 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 crear y gestionar repositorios de contenidos a partir de unas especificaciones de diseño y un modelo de datos, utilizando una herramienta de desarrollo para un lenguaje de consulta orientado a documentos, datos en distintos formatos y una herramienta de explotación que permita la integración de los mismos.. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Codificar los componentes software de almacenamiento y de explotación.
2. Integrar contenidos en el sistema.



Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos y ayudas técnicas requeridas para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la normativa de diseño y de modelado de datos de la empresa y se proporcionarán unos criterios de documentación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en función del tamaño del sistema de gestión de datos.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.

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>Establecimiento de los requisitos exigidos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Definición de las características y funcionalidades de los componentes para cumplir con los requisitos exigidos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Codificación de los componentes.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Codificación conforme al diseño realizado.- Utilización de herramientas de desarrollo y lenguajes orientados a documentos.- Documentación de los componentes. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Verificación de los componentes siguiendo un plan de pruebas definido.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de todos los casos contenidos en el plan de pruebas contrastando los resultados con los esperados. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

<i>Integración de contenidos en el repositorio.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Localización del lugar más apropiado para las informaciones dentro de la jerarquía del repositorio.- Integración de los contenidos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
---	---

Escala A

4	<i>Se realiza un análisis detallado de las funcionalidades requeridas y a partir de dicho análisis, se define el conjunto completo de las características que deben tener los componentes a realizar conforme a dichas funcionalidades.</i>
3	<i>Se realiza un análisis básico de las funcionalidades requeridas y a partir de dicho análisis, se define el conjunto completo de las características que deben tener los componentes a realizar conforme a dichas funcionalidades.</i>
2	<i>Se realiza un análisis incompleto de las funcionalidades requeridas y a partir de dicho análisis, se define el conjunto mínimo de las características que deben tener los componentes a realizar conforme a dichas funcionalidades.</i>
1	<i>No se realiza un análisis de las funcionalidades requeridas y se define un conjunto incompleto de las características que deben tener los componentes a realizar.</i>

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

Escala B

5	<i>Se realiza la codificación de los componentes a desarrollar eligiendo un lenguaje de programación apropiado para la gestión de sistemas, conforme al diseño realizado utilizando herramientas y entornos de programación adecuados. Se documenta siguiendo las normas establecidas de forma completa y precisa.</i>
4	<i>Se realiza la codificación de los componentes a desarrollar en algún lenguaje de programación conforme al diseño realizado utilizando herramientas y entornos de programación adecuados. Se documenta siguiendo las normas establecidas.</i>
3	<i>Se realiza la codificación de los componentes a desarrollar en un lenguaje de programación, con una conformidad parcial con el diseño realizado utilizando herramientas y entornos de programación adecuados. Se documentan los componentes.</i>

2	<i>Se realiza la codificación de los componentes a desarrollar en un lenguaje de programación, con una conformidad parcial con el diseño realizado, sin utilizar herramientas y entornos de programación adecuados. No se realiza ninguna documentación.</i>
1	<i>No se realiza la codificación de los componentes a desarrollar en un lenguaje de programación, conforme al diseño realizado, no emplea herramientas y entornos de programación adecuados.</i>

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

Escala C

4	<i>Se realiza una localización óptima de las informaciones dentro de la jerarquía del repositorio e integra los contenidos adecuadamente.</i>
3	<i>Se realiza una localización aceptable de las informaciones dentro de la jerarquía del repositorio e integra los contenidos adecuadamente.</i>
2	<i>Se integran los contenidos dentro de la jerarquía del repositorio, pero no en la localización más adecuada.</i>
1	<i>No se realiza la localización más adecuada para las informaciones dentro de la jerarquía del repositorio ni se es capaz de integrar los contenidos adecuadamente.</i>

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

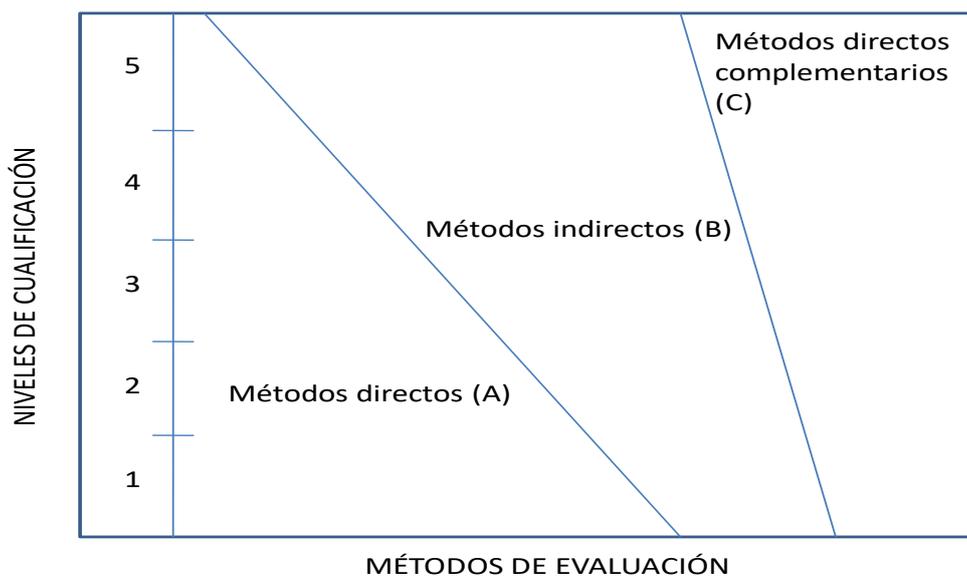
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 del estándar de competencias profesionales, 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 del ECP. 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.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la creación y gestión de repositorios de contenidos, 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 el ECP, 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 los elementos de la competencia 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) En función del entorno de evaluación disponible para el desarrollo de la SPE y de la experiencia aportada por la persona candidata, la comisión de evaluación podrá elegir un entorno propietario de uso común u otro de código abierto de uso extendido. Los lenguajes de consulta aconsejables para el desarrollo de la SPE son:
- SQL: Es el más extendido y estándar. Es el más indicado para la gestión de bases de datos relacionales, que a su vez son las más extendidas entre los sistemas de gestión de bases de datos.
 - XQuery: Es el lenguaje de consulta para fuentes de datos XML. Es adecuado cuando se trabaja con sistemas de bases de datos heterogéneos, ya que es un lenguaje fácilmente manipulable.

Los lenguajes de programación aconsejables para el desarrollo de la SPE son:

- JAVA: Ofrecer a los programadores la mejor mezcla entre rendimiento y flexibilidad. Es recomendable al tener gran cantidad de funciones para acceder a lenguajes de consulta.
 - ASP: Es un lenguaje de propósito general orientado a objetos creado por Microsoft. Es recomendable al estar muy extendido e integrado con lenguajes de consulta.
- g) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en 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.



- h) 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.

- i) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda considerar una serie de incidencias en relación con las herramientas de explotación consideradas para la transformación de formatos de datos o los permisos de creación otorgados que tendrá que resolver de forma que plantee la solución más adecuada.