GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0951_2: Integrar componentes "software" en páginas web”

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 ECP0951_2: Integrar componentes "software" en páginas web.

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 que intervienen en integrar componentes software en páginas web, 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. ***Seleccionar componentes "software" ("plugins") propios o de terceros, atendiendo a los requisitos funcionales definidos por la organización, para añadir nuevas capacidades operativas a páginas web.***

    1.1 Los repositorios de componentes, propios o de internet, se eligen, utilizando la lista de sitios de confianza, atendiendo a los requisitos funcionales de la página web.
    1.2 Los componentes se buscan en el repositorio, haciendo uso de las opciones de filtrado del mismo tales como, autor, palabra clave, entre otros.
    1.3 Los componentes elegidos se analizan, leyendo la documentación de uso de los mismos, identificando qué otros componentes son necesarios para su funcionamiento y buscándolos en los repositorios.
    1.4 Las actualizaciones de componentes se buscan, consultando las versiones en los repositorios y comparándolas con las instaladas.

2. ***Integrar los componentes "software", siguiendo especificaciones de diseño y desarrollo para proporcionar la funcionalidad requerida por la organización.***

    2.1 El código de la página web se analiza, identificando elementos tales como estructuras de datos, cajas de texto, contenedores, manejadores de evento, entre otros, afectados por la inclusión de los componentes "software".
    2.2 La página web se modifica, desarrollando nuevo código, haciendo uso de un lenguaje "script" que integre los elementos originales de la página con el componente.
    2.3 Las páginas modificadas con los componentes se prueban, verificando que no hay errores y que se cumplen los requisitos funcionales, haciendo uso de herramientas tales como consola del navegador, "software" específico de pruebas, entre otros.
    2.4 Los errores de integración detectados en las pruebas se corrigen, modificando el código, utilizando herramientas tales como editores, entornos de desarrollo integrado o "IDE", entre otros.
    2.5 Los tiempos de carga, de ejecución, así como la memoria ocupada por la página modificada se miden, tomando muestras de los parámetros relativos a dichas características, haciendo uso de herramientas tales como consola del navegador, "software" específico de pruebas, entre otros.

3. ***Documentar el proceso de integración de componentes "software" en páginas web, siguiendo las especificaciones y normas de calidad de la organización, para garantizar el mantenimiento de las páginas modificadas.***

    3.1 Los repositorios de los componentes integrados se documentan, registrando los enlaces a los mismos, información de acceso a los mismos, entre otros, atendiendo a las especificaciones.

3.2 Las modificaciones realizadas en la página web se documentan, haciendo uso de las herramientas de generación automática de documentación.
3.3 Las pruebas de integración realizadas se documentan, describiendo los pasos realizados, los resultados obtenidos, entre otros.
3.4 Las mediciones de los tiempos de carga realizadas se documentan, registrando dichos datos en la base de conocimientos.

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 ECP**0951_2: Integrar componentes "software" en páginas web**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Lenguaje de "script"

- Características del lenguaje. Relación del lenguaje de "script" y el lenguaje de marcado. Sintaxis del lenguaje de "script". Tipos de scripts: inmediatos, diferidos e híbridos. Ejecución de un "script". Herramientas de desarrollo, utilización. Depuración de errores: errores de sintaxis y de ejecución. Mensajes de error.

2. Elementos del lenguaje de "script"

- Variables e identificadores Ámbito. Tipos de datos. Operadores y expresiones. Estructuras de control. Funciones. Gestión de errores y excepciones. Objetos.

3. Gestión de objetos y eventos del lenguaje de "script"

- Jerarquía de objetos. Propiedades y métodos de los objetos del navegador. Propiedades y métodos de los objetos del documento. Propiedades y métodos de los objetos del lenguaje. Utilización de eventos. Eventos en elementos de formulario. Eventos de ratón. Eventos de teclado. Eventos de enfoque. Eventos de ventana. Burbujeo de eventos.

4. Uso avanzado del lenguaje de "script"

- Expresiones regulares. Validación de formularios. "Cookies". Temporizadores. Animaciones.

5. Comunicación asíncrona con el servidor: AJAX

- AJAX Funcionamiento. Propiedades y métodos del objeto XMLHttpRequest. Envío de peticiones y recepción de respuestas. Envío de datos con el método GET. Envío de datos con el método POST.

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:

- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Favorecer la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el desempeño competencial.

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 "ECP0951_2: Integrar componentes "software" en páginas web", 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 integrar componentes software en páginas web, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y

aplicando estándares de calidad. Está situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar componentes software ("plugins") propios o de terceros.

2. Integrar los componentes software.

3. Documentar el proceso de integración de componentes software en páginas web.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.

- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.

- 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.

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***
Idoneidad en la selección de componentes software ("plugins") propios o de terceros.	- Elección de los repositorios de componentes, propios o de internet. - Búsqueda de los componentes en el repositorio. - Análisis de los componentes elegidos. - Búsqueda de las actualizaciones de componentes, consultando las versiones en los repositorios y comparándolas con las instaladas.

	El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A
Destreza en la integración de los componentes software.	- Análisis del código de la página web. - Modificación de la página web, desarrollando nuevo código. - Verificación de las páginas modificadas con los componentes. - Corrección de los errores de integración detectados en las pruebas, modificando el código. - Medición de los tiempos de carga, de ejecución, así como la memoria ocupada por la página modificada. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B*
Eficacia en la documentación del proceso de integración de componentes software en páginas web.	- Documentación de los repositorios de los componentes integrados - Documentación de las modificaciones realizadas en la página web - Documentación de las pruebas de integración realizadas - Documentación de las mediciones de los tiempos de carga realizadas. *El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C*
Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.	
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	*Para seleccionar componentes software ("plugins") propios o de terceros, elige los repositorios de componentes, propios o de internet. Busca los componentes en el repositorio. Analiza los componentes elegidos. Busca las actualizaciones de componentes, consultando las versiones en los repositorios y comparándolas con las instaladas.*
3	***Para seleccionar componentes software ("plugins") propios o de terceros, elige los repositorios de componentes, propios o de internet. Busca los componentes en el***

	repositorio. Analiza los componentes elegidos. Busca las actualizaciones de componentes, consultando las versiones en los repositorios y comparándolas con las instaladas, pero comete ciertas irregularidades que no alteran al resultado final.
2	*Para seleccionar componentes software ("plugins") propios o de terceros, elige los repositorios de componentes, propios o de internet. Busca los componentes en el repositorio. Analiza los componentes elegidos. Busca las actualizaciones de componentes, consultando las versiones en los repositorios y comparándolas con las instaladas, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No selecciona componentes software ("plugins") propios o de terceros.*

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

Escala B

4	*Para integrar los componentes software, analiza el código de la página web. Modifica la página web, desarrollando nuevo código. Verifica las páginas modificadas con los componentes. Corrige los errores de integración detectados en las pruebas, modificando el código. Mide los tiempos de carga, de ejecución, así como la memoria ocupada por la página modificada.*
3	***Para integrar los componentes software, analiza el código de la página web. Modifica la página web, desarrollando nuevo código. Verifica las páginas modificadas con los componentes. Corrige los errores de integración detectados en las pruebas, modificando el código. Mide los tiempos de carga, de ejecución, así como la memoria ocupada por la página modificada, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.***
2	*Para integrar los componentes software, analiza el código de la página web. Modifica la página web, desarrollando nuevo código. Verifica las páginas modificadas con los componentes. Corrige los errores de integración detectados en las pruebas, modificando el código. Mide los tiempos de carga, de ejecución, así como la memoria ocupada por la página modificada, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No integra los componentes software.*

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

Escala C

4	*Para documentar el proceso de integración de componentes software en páginas web, documenta los repositorios de los componentes integrados. Documenta las modificaciones realizadas en la*

	página web. Documenta las pruebas de integración realizadas. Documenta las mediciones de los tiempos de carga realizadas.
3	***Para documentar el proceso de integración de componentes software en páginas web, documenta los repositorios de los componentes integrados. Documenta las modificaciones realizadas en la página web. Documenta las pruebas de integración realizadas. Documenta las mediciones de los tiempos de carga realizadas, pero comete ciertas irregularidades que no alteran el resultado final.***
2	*Para documentar el proceso de integración de componentes software en páginas web, documenta los repositorios de los componentes integrados. Documenta las modificaciones realizadas en la página web. Documenta las pruebas de integración realizadas. Documenta las mediciones de los tiempos de carga realizadas, pero comete ciertas irregularidades que alteran el resultado final.*
1	*No documenta el proceso de integración de componentes software en páginas web.*

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.

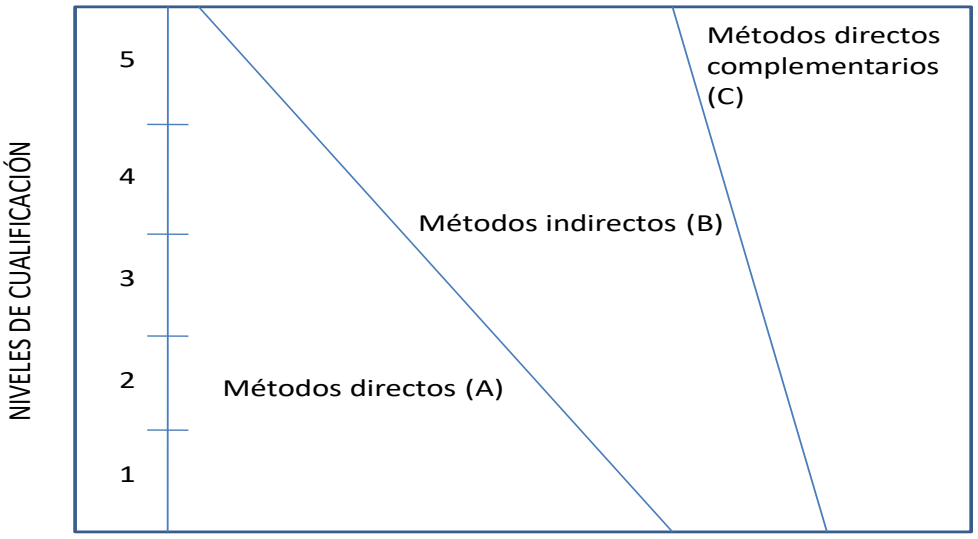
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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).
- 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 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 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 no formal y no tenga experiencia en el proceso de Integrar componentes software en páginas web, 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 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" 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.