**GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP0215\_3: Generar animaciones 2d y/o 3d completas a partir de modelos y escenarios”**

1. **ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR 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 ECP0215\_3: Generar animaciones 2d y/o 3d completas a partir de modelos y escenarios.

* 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”.

1. **Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en generar animaciones 2d y/o 3d completas a partir de modelos y escenarios, 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. Crear estructuras de huesos ("rig") de personajes, "props" y/o entornos ("background") en aplicaciones "software" al efecto, asignando nombres y enlazando elementos, siguiendo las necesidades del proyecto para permitir la animación.***

1.1 Las estructuras o esqueletos se crean, definiendo la jerarquía, el tamaño de los huesos y los ejes de rotación, asignando los nombres de los "rig", controladores y restricciones, usando la nomenclatura que se indique en la planificación o "pipeline" del proyecto.

1.2 Los "rig" se enlazan a sus mallas ("skinning") en el caso de 3D o a los elementos definidos en 2D, ajustando los parámetros de los modificadores del "software" utilizado, definiendo el grado de atracción.

1.3 La deformación generada por los "rig" en las mallas en animación 3D o en los elementos 2D se comprueba, creando las poses y expresiones definidas en el proyecto, asegurando que sea la que se necesita para el objetivo final de la animación y subsanando los errores en el "skinning".

***2. Animar los elementos representados según la técnica especificada en el proyecto dotándole de sus características expresivas, siguiendo el guion y el criterio marcado por la dirección del proyecto para unificar estilo.***

2.1 Las cámaras se ubican en la escena en el caso de animación 3D, dándoles un nombre y situándolas, ajustando los parámetros de encuadre y focales y encajando los tiempos de la "animatic".

2.2 Los personajes o "props" se desplazan en la escena, creando las poses principales para hacerlos coincidir con los puntos definidos en el "layout".

2.3 Las poses principales se sincronizan con las fuentes de referencia, ajustándolas a la necesidad de representación de los movimientos labiales ("lipsync") o corporales y a las fuentes videográficas.

2.4 El refinado de tiempos y velocidades de los elementos, modelos o dibujos, de cada plano, se ajustan usando el editor de curvas de animación, para mantener la estructura dramática, adecuándose a los tiempos establecidos en la producción.

***3. Configurar la iluminación en el caso de animaciones 3D, siguiendo el criterio marcado en la fase de preproducción, "storyboard", "animatic", "colorkey" y las referencias aportadas por la dirección del proyecto para la representación de la escena.***

3.1 Las fuentes de luz se ubican en la escena, nombrándolas y definiendo su posición, intensidad y color entre otros parámetros, estableciendo el uso de HDRI en su caso, luces puntuales o mezcla de ambos, analizando el entorno donde se desarrolla la escena, interior, exterior, soleado, nublado, entre otros.

3.2 La iluminación se modifica, ajustando la parametrización y tipo de luces para adaptarla al tiempo, calidad y "software" usado y facilitar el "render".

3.3 La iluminación se aplica, en su caso, por cada capa de "render", para hacer que el resultado deseado se obtenga una vez se fusionen las mismas.

***4. "Renderizar" la animación 2D o 3D final, evaluando el producto y definiendo el soporte de salida para otros medios, dependiendo de las especificaciones del proyecto, para ajustarla a las características requeridas por el tipo de producción al cual va destinada.***

4.1 El tipo de "render" se selecciona, usando las opciones del "software" aplicado.

4.2 Las opciones de "render" se parametrizan, definiendo el grado de representación, de profundidad de color, resolución final, nomenclatura y otros parámetros del "software" empleado.

4.3 Las pruebas parciales se ejecutan, "renderizando" por partes, verificando que el resultado se ajusta a los requerimientos de la producción, corrigiendo parámetros en su caso.

4.4 El "render" final se ejecuta, implementando en el mismo los pases de "render" usados posteriormente en composición, definiendo si son requeridos, la resolución y el formato y sus configuraciones concretas y si va orientada a cine, video o entornos multimedia.

4.5 El material resultante de este "renderizado", se envía a postproducción, usando los medios de comunicación establecidos por la entidad responsable del proyecto, tales como FTP o repositorios en red, entre otros.

1. **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**0215\_3: Generar animaciones 2d y/o 3d completas a partir de modelos y escenarios**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

***1. Creación de estructuras de huesos ("rig") de personajes, "props" y/o entornos ("background")***

* "Rigging", estructuras y esqueletos. Características y parámetros: jerarquía, tamaño de los huesos y ejes de rotación. Sistemas automáticos de rigging.
* Nomenclatura de "rig", controladores y restricciones.
* "Software" de animación. Parámetros de los modificadores. Enlazado de estructuras a sus mallas. "Skinning". Definición del grado de atracción.

***2. Animación de elementos***

* Cámaras virtuales. Clasificación y características ópticas y focales.
* Puntos de vista de una composición.
* Técnicas de animación. Biomecánica: ciclos de paseo y carrera, entre otros. "Motion capture" (captura de movimiento). "Rotoscopia" (copiar de una animación real). Animación en tiempo real.
* Identificación de rutas, línea de tiempo y fotogramas claves de la animación. Editor de curvas.
* Fuentes de sonido en una animación. Sincronización.

***3. Técnicas de iluminación de escenas y personajes de animación***

* Estilos de representación de escenas. Entornos. Interior, exterior, soleado, nublado, entre otros.
* Fuentes de luz. Características: posición, intensidad y color entre otros. HDRI. Luces puntuales o mezcla de ambos. Tipos de luz (Luz volumétrica, ambiental, directa). Sombras.
* "Software" de iluminación. Determinación de tiempo y calidad del resultado. Aplicación por cada capa de "render" y fusionado.

***4. "Renderizado" de la animación final***

* Sistemas de "render". Tipos de servidores.
* "Software" de "render". Opciones: grado de representación, de profundidad de color, resolución final, nomenclatura y otros.
* Pruebas y ejecución de un "render" final. Implementación de pases. Resolución y formato.
* Formatos de soporte y/o difusión. Características, ventajas e inconvenientes.
1. **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:

* Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
* Demostrar la creatividad propia en el desarrollo del trabajo.
* Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.
* Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
* Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.
* Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
	1. **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 "ECP0215\_3: Generar animaciones 2d y/o 3d completas a partir de modelos y escenarios”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

* + 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 generar animaciones 2D y/o 3D completas a partir de modelos y escenarios, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Crear estructuras de huesos y animar los elementos.
2. Configurar la iluminación y generar imágenes.

***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*** |
| *Exhaustividad en la creación de estructuras de huesos y animación de los elementos.* | * Creación de las estructuras o esqueletos.
* Unión de los "rigg" a sus mallas ("skinning") en el caso de 3D o a los elementos definidos en 2D.
* Comprobación la deformación generada por los "rigg" en las mallas en animación 3D o en los elementos 2D.
* Colocación de las cámaras.
* Desplazamiento de los personajes o "props".
* Sincronización de las poses principales.
* Realización del ajuste de tiempos y velocidades de los elementos modelos o dibujos.

*El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A* |
| *Rigor en la configuración de la iluminación y generación de imágenes.* | * Ubicación de las fuentes de luz en la escena.
* Modificación y aplicación de la iluminación.
* Selección del tipo de "render".
* Parametrización de las opciones de "render".
* Realización de las pruebas parciales.
* Ejecución del "render" final.
* Envío del resultado final de este "renderizado" a postproducción.

*El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B* |
| *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 crear estructuras de huesos y animar los elementos, crea las estructuras o esqueletos. Une los "rigg" a sus mallas ("skinning") en el caso de 3D o a los elementos definidos en 2D. Comprueba la deformación generada por los "rigg" en las mallas en animación 3D o en los elementos 2D. Coloca las cámaras. Desplaza los personajes o "props". Sincroniza las poses principales. Realiza el ajuste de tiempos y velocidades de los elementos modelos o dibujos.* |
| **3** |  |  |  | ***Para crear estructuras de huesos y animar los elementos, crea las estructuras o esqueletos. Une los "rigg" a sus mallas ("skinning") en el caso de 3D o a los elementos definidos en 2D. Comprueba la deformación generada por los "rigg" en las mallas en animación 3D o en los elementos 2D. Coloca las cámaras. Desplaza los personajes o "props". Sincroniza las poses principales. Realiza el ajuste de tiempos y velocidades de los elementos modelos o dibujos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.*** |
| 2 |  |  |  | *Para crear estructuras de huesos y animar los elementos, crea las estructuras o esqueletos. Une los "rigg" a sus mallas ("skinning") en el caso de 3D o a los elementos definidos en 2D. Comprueba la deformación generada por los "rigg" en las mallas en animación 3D o en los elementos 2D. Coloca las cámaras. Desplaza los personajes o "props". Sincroniza las poses principales. Realiza el ajuste de tiempos y velocidades de los elementos modelos o dibujos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.* |
| 1 |  |  |  | *No crea estructuras de huesos ni anima los elementos.* |

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

**Escala B**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 |  |  |  | *Para configurar la iluminación y generar imágenes, ubica las fuentes de luz en la escena. Modifica y aplica la iluminación. Selecciona el tipo de "render". Parametriza las opciones de "render". Realiza las pruebas parciales. Ejecuta el "render" final. Envía el resultado final de este "renderizado" a postproducción.* |
| **3** |  |  |  | ***Para configurar la iluminación y generar imágenes, ubica las fuentes de luz en la escena. Modifica y aplica la iluminación. Selecciona el tipo de "render". Parametriza las opciones de "render". Realiza las pruebas parciales. Ejecuta el "render" final. Envía el resultado final de este "renderizado" a postproducción, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.*** |
| 2 |  |  |  | *Para configurar la iluminación y generar imágenes, ubica las fuentes de luz en la escena. Modifica y aplica la iluminación. Selecciona el tipo de "render". Parametriza las opciones de "render". Realiza las pruebas parciales. Ejecuta el "render" final. Envía el resultado final de este "renderizado" a postproducción, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.* |
| 1 |  |  |  | *No configura la iluminación ni genera imágenes.* |

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

1. **MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR 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.

* 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:

1. **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.
2. **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).



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.

* 1. **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 Generar animaciones 2D y/o 3D completas a partir de modelos y escenarios, 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 tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta 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.