**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

|  |  |
| --- | --- |
| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Ilustración de personajes para medios digitales |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPETENCIA | 291301079. Ilustrar conceptos de acuerdo con intención comunicativa y parámetros gráficos. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 291301079-03 Ilustrar el personaje aplicando atributos y técnicas cumpliendo las necesidades planteadas en el *brief.*  291301079-04 Verificar que el personaje cumpla con los requerimientos del proyecto según las necesidades del cliente. |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 02 |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Desarrollo de la ilustración. |
| BREVE DESCRIPCIÓN | La ilustración de personajes para medios digitales utiliza diferentes tipos de herramientas tecnológicas para su desarrollo, utilizando *software* especializado que permite generar productos, vectores, mapas de bits, animaciones digitales, modelado 3D, *renders* en variadas aplicaciones. |
| PALABRAS CLAVE | Ilustración, personajes, medios digitales, *software*. |

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA OCUPACIONAL | Servicios |
| IDIOMA | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS:**
2. Animación y *Software*.
3. Representación final 2D-3D.
4. **INTRODUCCIÓN**

El componente formativo desarrollo de la ilustración, se enfoca en describir la utilización de diferentes medios digitales, *software* y representaciones en 2D y 3D para personajes digitales. De esta manera, en este material de formación se estudiarán estas herramientas, para que el aprendiz utilice de la mejor manera diferentes tipos de herramientas tecnológicas. Bienvenido a este componente formativo:

**DI\_** **Guion\_Introduccion\_Video\_CF02\_** **52460002**

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS:**

El cine, la televisión y los videojuegos se potencializan día a día, gracias al uso de los adelantos tecnológicos en su desarrollo, por lo que diseñar e ilustrar personajes es de gran importancia para la producción audiovisual, acciones consolidadas a través de la utilización de *software* especializado que permite generar productos de mayor calidad y cada vez, más cercanos a la realidad.

De esta manera, es necesario revisar en este material de formación los diferentes tipos de animación ejecutables, el *software* usado para ilustrar por medio de vectores, los distintos programas para la edición de mapas de bits, las distintas opciones de *software* para el modelado 3D, personajes, generación de productos, renderizado, animación y los diferentes motores de render existentes, con el fin de diseñar personajes para diferentes aplicaciones.

**1. Animación y Software**

Técnica por la cual se otorga movimiento cuadro a cuadro a un dibujo, imagen o un modelado 3D. En la animación existen diferentes técnicas dependiendo del resultado a requerir:

**DI\_Técnicas de animación\_** **Slide\_diapositivas\_ CF02\_5246002**

* **Software para desarrollo de personajes:**

Después de identificar el tipo de animación a realizar, se debe seleccionar el *software* que apoyará el diseño y construcción del personaje, entre algunos de estos programas informáticos se encuentran:

**DI\_Software\_** **acordeon\_ CF02\_5246002**

**\_Introduccion\_Video\_CF01**

1. **Representación final 2D-3D.**

Los personajes en 2D y en 3D se diseñan, modelan, renderizan y por medio de diferentes herramientas y *software* especializado, el cual cada vez más genera productos de mayor realismo y detalle. Para ello, se debe tener en cuenta que el proceso tecnológico del modelado, renderizado y animación debe concordar con los requerimientos iniciales del cliente expuestos en el *brief*, así el éxito del diseñador radica en seleccionar las herramientas necesarias para cumplir con las condiciones del proyecto y sus aplicaciones en el contexto.

* **Dimensiones 2D:**

En el diseño e ilustración, ya sea con *software* o de manera análoga, se deben tener en cuenta diferentes aspectos al momento de finalizar los archivos entregables, los cuales son fundamentales para llevar a cabo un trabajo que cumpla con un factor estético relevante, diferenciado de otros productos en el mercado y que permita garantizar que el resultado concuerde con las especificaciones del cliente y sea ordenado. Algunos de estos aspectos:

* **La composición.** A partir del espacio de trabajo es importante pensar en la composición, es decir, distribuir los objetos de la mejor manera posible, para evitar que se perciba recargado o saturado, teniendo en cuenta la gravedad visual, el equilibrio y el espacio en blanco.
* **Grosor de línea.** Usar ciertos espesores y tipos de pincel para los contornos de las ilustraciones permite diferenciar a los ilustradores. El tipo de línea puede convertirse en un factor diferenciador para que el ilustrador defina sus creaciones. Generalmente los programas especializados cuentan con amplias bibliotecas de tipos de pinceles y formas de línea.
* **Cantidad de componentes.** En el diseño de personajes y en general en las ramas creativas, el concepto “menos” es más, quiere decir que se puede compartir información más eficiente y acertada desde pocos elementos bien definidos, y no con escenarios saturados y recargados de imágenes, colores y formas. Se recomienda para el diseño de personajes hacer uso de elementos relevantes que aporten al concepto del diseño, no rellenar espacios sin sentido ni mesura.
* **Colores.** La elección de las escalas cromáticas es de extremo cuidado, puesto que permite orientar al público, validar una intención y generar un ambiente gráfico que debe apoyar y definir claramente el concepto de diseño del personaje.
* **Dimensiones 3D:**

En la dimensión tridimensional, se tienen en cuenta elementos similares a los del diseño 2D: la composición, la elección de colores, la cantidad de componentes, entre otros. No obstante, es necesario agregar otros:

* **La escala.** Permite encajar al personaje en el escenario por medio de los tamaños y su disposición. Para desarrollar una óptima composición de espacios, por ejemplo, para el diseño de videojuegos, se requiere que todos los objetos modelados tengan la misma escala de referencia. Además, los modelados 3D deben contener detalles que definan las características, los elementos elaborados con redondeos, las transiciones de forma y la mezcla de materiales; así pensar en la escala permite que el renderizado sea más cercano a la realidad, objetivo principal del modelado.
* **La ubicación.** El diseño 3D, como su nombre lo indica, tiene tres dimensiones: altura, ancho y profundidad, por lo que la ubicación de los componentes es otro factor importante para establecer un espacio visualmente atractivo y, lo más importante, definido, con base en las orientaciones del cliente. Esto permite aprovechar la espacialidad: la ubicación de los objetos, los recorridos por los espacios y los movimientos del personaje.
* **La acción de renderizar**. Para seleccionar materiales afines con el estilo gráfico del proyecto, se debe tener en cuenta la selección del tipo de iluminación, la distancia y la cantidad de focos, lo que también afecta la visualización y por consiguiente la construcción de sentido del escenario y el personaje.

En general, las dimensiones o estadios que pueden ser intervenidos en el diseño 2D y 3D permiten establecer, independiente del *software* usado, buenas prácticas de diseño, garantizando mejores resultados frente a aspectos estéticos, funcionales y comunicativos.

* **Finalización de archivos:**

Las ilustraciones en 2D se desarrollan en un *software* de diseño vectorial o de edición fotográfica y las ilustraciones en 3D en *software* de modelado y motores de *render*. Generalmente, no importa con cuál programa se diseñe, lo importante es la coherencia entre el archivo de salida y la aplicación del proyecto en el contexto.

Es importante tener en cuenta que cambiarán las condiciones de salida, si el archivo se usará para impresiones en formato tipo tabloide o si será solo de acceso web; para esto es necesario identificar cuál será la finalización de archivos o la exportación de estos.

Así, las condiciones gráficas para tener en cuenta son:

* El color. Entre los sistemas de color usados en el mercado del diseño, los más aplicados son el sistema CMYK (usado para impresión ya sea digital o litográfi­ca) y el sistema RGB (para visualizaciones digitales).

- La selección del sistema color se basa específi­camente en la aplicación del producto ­final.

* **Fuentes tipográficas.** Cuando el personaje diseñado tiene entre sus elementos gráfi­cos texto que complemente su función, al momento de ­analizar archivos, es necesario convertir a curvas el texto, lo que sígnica vectorizar las letras usadas, para tener la posibilidad de abrir el archivo en otro computador sin modifi­car su forma y extensión. Si no se desea vectorizar se requiere adjuntar las fuentes tipográ­ficas usadas en el diseño, para que no se cambié el estilo grá­fico de la pieza.
* **Imágenes.** Las imágenes se deben incrustar en el archivo antes de guardar y enviar. En los diferentes programas, especialmente los de trabajo 2D, se recomienda, si se trabaja con imágenes, que estas se enlacen al archivo sin incrustarse, ya que este es el último paso, el cual se realiza al momento de analizar el archivo, ya que enlazar una imagen permite llamar el archivo desde el programa sin cargarlo, lo que hace que el peso del archivo se mantenga bajo y la velocidad del trabajo pueda ser mayor. Las imágenes incrustadas deben concordar con el sistema de color que más convenga para el proyecto.
* **Guardar archivo.** Generalmente los formatos para el diseño 2D sin hablar de animación, solo de diseño e ilustración, son formatos de imagen como .jpeg, .jpg, .png, .ti‑, o .bmp. Aquí se debe tener en cuenta la cantidad de pixeles que requiere y la calidad del archivo, sopesando el tamaño frente a la calidad de la imagen. Los formatos de salida de los modelos diseñados en tres dimensiones generalmente son: .3dm, .3ds, .dwg, .obj o .blend, extensiones de los archivos nativos que permiten guardar toda la información del modelo y su posterior modificación. Si la aplicación gráfi­ca del personaje diseñado es estática, los archivos se exportan como imagen plana, los formatos más usados son: .jpeg, .jpg, .png, .ti‑, o .bmp.

1. **SÍNTESIS**

El desarrollo de la ilustración digital con *software* ha revolucionado el campo de la animación, permitiendo una mayor flexibilidad, creatividad y precisión en la creación de contenido visual animado. La animación es el proceso de crear la ilusión de movimiento al mostrar una serie de imágenes estáticas en rápida sucesión. Este campo se ha transformado significativamente con la evolución del *software*, ampliando las posibilidades creativas y técnicas en diversas industrias, desde el cine y la televisión hasta los videojuegos y la realidad virtual. Se utilizan variados tipos de *software* para 2D y 3D tales como Autodesk Maya, Blender, Construct2, y Rhinoceros.

1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA | |
| Nombre de la Actividad | Desarrollo de la ilustración. |
| Objetivo de la actividad | El desarrollo de personajes digitales con *software* requiere de altos niveles de creatividad y uso de herramientas digitales. Realice la siguiente actividad para evaluar sus conocimientos en desarrollo de la ilustración. |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | Actividad\_didactica\_CF02 |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| Animación de personajes digitales. | Técnicas de animación. (2020). Animatrópolis. [Video]. YouTube. | Video | [TÉCNICAS de ANIMACIÓN /✏️/📷/💻 (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=J9R7hBRzyYI&t=3s) |

1. **GLOSARIO:**

|  |  |
| --- | --- |
| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| ActionScript | lenguaje de programación usado en el *software* Adobe Flash. |
| Cuadro a cuadro | técnica de generación de movimiento a partir de varias imágenes estáticas en secuencia que, agrupadas, evidencian un movimiento. |
| Fotograma | cada una de las imágenes que conforman una animación. |
| Framework | conjunto de librerías que brindan funcionalidades preconstruidas facilitando la producción de contenidos. |
| Modelado 3D | tipo de ilustración que se basa en la construcción de objetos tridimensionales a partir de figuras geométricas desde un *software* de diseño 3D. |
| Motion graphics | término referido a un estilo de animación que comprende la transición formal de objetos en 2D o en 3D. |
| Motor de render | es un plugin, generalmente integrado a un *software* de modelado 3D, que permite crear una vista realista del modelo a partir de la aplicación de materiales y la manipulación de la iluminación. |
| Renderizar | proceso de otorgar materiales y elementos de iluminación a un modelado 3D. |
| Stop motion | técnica de animación cuadro a cuadro de imágenes. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Adobe.com. (Sin fecha). Importación de imágenes 3D desde Photoshop e

Illustrator. <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/preparing-importing-3d-image-files.html>

Angelina, C. (2013). Arquitectura del motor de videojuegos. Universidad de Castilla. Escuela Superior de Informática.

Arte y empresa. (Sin fecha). Diseño de personajes. Recuperado el 16 de julio de 2017. <http://www.arteyempresa.ugto.mx/docs/esp_personjaes.pdf>

Arquitectura del motor de videojuegos. Universidad de Castilla. Escuela Superior de Informática. Fernández Vallejo, D.; y Martín Angelina, C. (2015). Desarrollo de videojuegos: un enfoque práctico. <http://www.cedv.es/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=LWamv93pK8__ZiEHLMSoyl3n-aOz56X4L8TpH774D9Y>

Creación de personajes y escenarios para entornos de video juegos en 3D. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/1346>

EducaciónPlástica.net. (Sin fecha). Elementos del lenguaje gráfico-plástico. <http://www.educacionplastica.net/epv1eso/impress/pdfs/elementos_del_lenguaje.pdf>

Fernández Vallejo, D.; y Martín Angelina, C. (2015). Desarrollo de videojuegos: un enfoque práctico. Recuperado el 12 de julio de 2017. <http://www.cedv.es/mwg-internal/de5fs23hu73ds/progress?id=LWamv93pK8__ZiEHLMSoyl3n-aOz56X4L8TpH774D9Y>

Garcerá Moreno, M. (2014). Diseño de personaje para animación. Recuperado el 10 de julio de 2017. <https://goo.gl/qX27mH>

McGraw-Hill Education. (Sin fecha). Elementos visuales de la imagen.

Recuperado el 15 de julio de 2017. <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844817724X.pdf>

Moreno Méndez, I. (Sin fecha). Creación de personajes para la publicidad. Recuperado el 15 de julio de 2017. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/1346>

Rhinoceros. (Sin fecha). Rhinoceros. Recuperado el 15 de julio de 2017. <https://www.rhino3d.com/es>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
| Autor | Hernán Mauricio  Rodríguez | Experto temático | Regional Risaralda. | Junio de 2017 |
| Autor | Juliana García  Cardona | Asesora pedagógica | Regional Risaralda. | Junio de 2017 |
| Autor | Sandra Milena  Henao Melchor | Guionista del Equipo de Adecuación Gráfica y  Didáctica. | Regional Risaralda. | Junio de 2017 |
| Autor | Andrés Felipe  Valencia Pimienta | Líder del del Equipo | Regional Risaralda. | Junio de 2017 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS (Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| Autor | Luis Guillermo Alvarez García | Evaluador Instruccional | Centro para el Desarrollo Agroecológico y Agroindustria. Regional Atlántico. | Septiembre de 2024 | Actualización de programa. |