**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

1. **PRESENTACIÓN DEL COMPONENTE FORMATIVO:**

| **PROGRAMA DE FORMACIÓN** | TECNÓLOGO EN ANIMACIÓN 3D |
| --- | --- |
| **Guía de aprendizaje No** | 002 – Concept art |
| **COMPONENTE FORMATIVO No** | 004 - Fundamentos de concept art |
| **BREVE DESCRIPCIÓN** | El concept art es la etapa en la cual se da solución a todos los desafíos narrativos en una producción mediante la creación de imágenes, permitiendo la optimización de recursos gracias a que tiene la posibilidad de generar en la ilustración una variedad de propuestas en periodos cortos de tiempo, en contraposición a otros métodos como la escultura o modelación de maquetas que requiere de mucho más tiempo para generar una sola propuesta. |
| **PALABRAS CLAVE** | Color, círculo cromático, personajes, escenarios, anatomía. |
| **ÁREA OCUPACIONAL** | Arte, cultura, esparcimiento y deportes. |
| **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** | 220501083 – 01- Ilustrar las imágenes de referencia de los elementos a modelar según las necesidades del storyboard. |

# **ÍNDICE DE CONTENIDOS:**

1. Teoría del color.
   1. Modelos de color
   2. Propiedades del color
   3. Circulo cromático
   4. Armonía del color
   5. Psicología del color
2. *Concept art*
   1. Diseño de personajes
      1. Procedimiento para dibujar un cuerpo humano según el canon de 8 cabezas
      2. Cabeza y rostro
      3. Lenguaje de formas
   2. Diseño de escenarios

# **DESARROLLO DE LOS TEMAS**

## **TEMA 1: Teoría del color**

| **GUION LITERARIO** | **GUION TÉCNICO** |
| --- | --- |
| El color es definido por la RAE (2020), como “Sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda”. Técnicamente, los objetos o la materia absorben ciertas longitudes de onda (energía electromagnética) de la fuente de luz (sol o bombilla), y otras las hace rebotar. Esas longitudes de onda que rebotan son las que el ojo humano, por medio de los conos y bastones en la retina, perciben como un color. Se puede decir entonces que, sin fuente de luz, sea esta natural o artificial, no se tendría la posibilidad de identificar el color.  La teoría del color hace referencia a las reglas para mezclar los colores y conseguir un efecto en concreto. | Realizar un vídeo corto con voz en *off* que resalte la definición del color acompañado de algunas imágenes y palabras:  Luz, Ojo, Mezcla, Rayo…  <https://www.shutterstock.com/image-vector/how-we-see-white-color-infographic-694882330>  <https://www.shutterstock.com/video/clip-1057906555-colorful-smoke-particles-exploding-black-background--> |
| * 1. **Modelos de color**   Los modelos de color permiten catalogar los colores y que se pueda trabajar con ellos por medios digitales. A través de los modelos se accede a diferentes sistemas de visualizar y modificar una imagen:  [P1]   1. **Modelo RGB:** modelo aditivo que se basa en los colores luz. El ojo humano cuenta con 3 tipos de conos o células foto receptoras que determinan los 3 colores primarios: rojo, verde y azul (RGB por siglas en inglés). De la combinación de estos 3 se obtiene el color blanco y la ausencia de los mismo dará como resultado el negro. Este modelo de color es usado para toda clase de dispositivos como pantallas, celulares, etc.     **Imagen 1. Colores luz (modelo RGB)**   1. **Modelo CMYK:** modelo sustractivo basado en los colores pigmento o físicos. Los colores primarios en este modelo son: amarillo, cían y magenta (**CMYK** por siglas en inglés). Al contrario del modelo RGB, la combinación de los 3 primarios genera el color negro (*key o black*). Este modelo es usado en pintura, tintes e impresión.     **Imagen 2. Colores pigmento (Modelo CMYK)**   1. **Modelo HSV** (*Hue/Saturation/Value*): se basa en las propiedades del color que se explican a continuación:     **Imagen 3. Modelo HSV** | [P1] Se pueden crear para mostrar los modelos de color un slideshow de A, B y C para que el aprendiz pueda navegar y visualizar cada uno identificando las imágenes y textos propuestos por el experto.  **Imagen 1:**  Realizar un gráfico como el de referencia en el GL. Se puede usar la siguiente imagen y traducir las palabras: <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/additive-colors-light-subtractive-pigment-1400809340>  **Imagen 2:**  Realizar un gráfico como el de referencia en el GL. Se puede usar la siguiente imagen y traducir las palabras: <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/additive-colors-light-subtractive-pigment-1400809340>  **Imagen 3:**  Realizar un gráfico como el de referencia en el GL. |
| **Propiedades del color** [P2]   * **Tono (*Hue*):** es el color en concreto y ayuda a diferenciarlos. Por ejemplo, al ver un objeto se dice que tiene un tono azul o anaranjado. * **Saturación (*Saturation*):** intensidad o pureza del color. En otras palabras, la cantidad de gris que se le ha agregado a un tono; así entre más saturado es un color, más vibrante es, mientras que, entre menos saturado, dará mayor descanso al ojo. * **Luminosidad o valor (*Value*):** describe el valor de claridad u oscuridad, en otras palabras, cantidad relativa de blanco o negro en un tono. Si agregamos el blanco a un color, obtendremos valores más claros del tono, llamados *tintes*. Por otro lado, si el que agregamos es el negro, tendremos valores más oscuros del tono, conocidos como *matices*. Por ejemplo, decimos que el rosa es un tinte del color rojo primario y el borgoña o rojo oscuro es un matiz (Whelan, 1994). | [P2] Se propone una infografía de tres columnas como se muestra en la imagen:  <https://www.shutterstock.com/image-vector/thin-line-flat-elements-infographic-template-370004519>   * **Tono (Hue)** * **Saturación (Saturation)** * **Luminosidad o Valor (Value)** |
| **Círculo cromático** Se divide en doce segmentos, incluyendo los tonos primarios, secundarios y terciarios. Los tres colores primarios: rojo, amarillo y azul, forman un triángulo equilátero dentro del círculo. Si se mezclan en igual medida dos colores primarios, se obtiene un color secundario; y si se mezcla un primario con un secundario se tiene un terciario.    **Imagen 4. Círculo cromático** | **Imagen 4:**  Para esta ilustración, usar la imagen encontrada en:  <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/color-wheel-schemes-rgb-cmyk-palette-731609080>  Y tomar toda la información del gráfico del guion literario (GL). |
| **Armonía del color** Se debe saber que algunos colores se ven mejor juntos que otros, pero esto puede generar confusión si se trata de recordar cada uno. Por tanto, a continuación, se verán los 6 esquemas más efectivos de la armonía de color:  [P3]   1. **Monocromático:** es uno de los más fáciles de recordar, ya que es un solo color. Debido a la ausencia de otros colores, el espectador se enfoca en las diferencias de valor y saturación.     **Imagen 5. Esquema monocromático**   1. **Análogo:** se usan colores adyacentes uno del otro. Es un esquema presente en la naturaleza, por ende, crean una sensación de calma, paz y comodidad.     **Imagen 6. Esquema análogo**   1. **Triada:** quizás es una de las más difíciles de usar correctamente. Son tres colores que son equidistantes. El reto está en el equilibrio de cada uno de los tonos, dado que al usarse en la misma medida generará caos. Suele usarse para escenas con estilo *cartoon*, orientado al público infantil.     **Imagen 7. Esquema de triada**   1. **Complementario:** es el esquema más popular, donde se usan colores de lados opuestos del círculo. Naturalmente siempre van bien juntos; sin embargo, como en el esquema de triada, se debe elegir un color predominante y usar el tono complementario para crear contraste o puntos de interés.     **Imagen 8. Esquema complementario**   1. **Complementario dividido:** similar al complementario, pero este esquema usa tres colores. Se debe seleccionar el tono complementario y dividirlo, es decir, tomar los dos colores adyacentes. Es útil para extender las posibilidades de la paleta de color, cuando dos tonos no son suficientes.     **Imagen 9. Esquema complementario dividido**   1. **Doble complementario:** justo como el esquema complementario pero doble. Dos pares de colores complementarios (sin importar su posición dentro del círculo). Se debe ser muy cuidadosos con este esquema, pues sin el equilibrio adecuado creará caos. Lo mejor es usar un par en primer plano y el otro en el fondo.     **Imagen 10. Esquema doble complementario**   | Para crear paletas de color y jugar con diferentes esquemas puede consultar la herramienta creada por *Adobe* llamada *Adobe Color*, anteriormente conocida como *Kuler* desde internet  <https://color.adobe.com/es/create/color-wheel> | | --- | | [P3] Se pueden crear para mostrar los modelos de color un slideshow de A a F para que el aprendiz pueda navegar y visualizar cada uno identificando las imágenes y textos.  **Imagen 5:**  Para esta ilustración, usar la imagen encontrada en:  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/top-view-monochromatic-composition-flat-lay-1692774778>  Adicional, con el círculo cromático de la imagen 4, resaltar únicamente el esquema de color descrito, tal y como aparece en GL.  **Imagen 6:**  Para esta ilustración, seguir el mismo esquema explicado para la imagen 5.  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/abstract-macro-photo-flower-shallow-depth-307520792>  **Imagen 7:**  Para esta ilustración, seguir el mismo esquema explicado para la imagen 5.  <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/shifter-kart-racer-cartoon-illustration-1094161481>  **Imagen 8:**  Para esta ilustración, seguir el mismo esquema explicado para la imagen 5.  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/trex-on-two-color-layers-red-352102865>  **Imagen 9:**  Para esta ilustración, seguir el mismo esquema explicado para la imagen 5.  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/urban-red-telephone-box-middle-green-454012936>  **Imagen 10:**  Para esta ilustración, seguir el mismo esquema explicado para la imagen 5.  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/beautiful-young-asian-woman-yellow-dress-1350990953> |
| **Psicología del color** Como lo menciona Bride M. Whelan, “*El color es la vez simple y complejo. Este significa cosas distintas para distintas personas en culturas diferentes. Ningún color es visto del mismo modo por dos personas. El color es personal y universal, y envía mensajes de inagotable variedad*”. (Whelan, 1994).    **Imagen 11. Algunos significados atribuidos a los colores**  **Descargue la psicología del color.** | **Imagen 11:**  Se deben traducir cada uno de los adjetivos descritos en la imagen de referencia:  <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/vector-wheel-color-psychology-branding-1038338320>  Dejar en lo posible un descargable en una hoja PDF que al hacer clic los aprendices, si lo desean puedan guardar e imprimir esta hoja. |

## **TEMA 2: *Concept art***

| **GUION LITERARIO** | **GUIÓN TÉCNICO** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| [P1]  El *concept art* o arte conceptual, es una rama de las artes encargada de desarrollar visualmente las ideas generadas en torno a una producción, creando iteraciones de diseño que van desde rudimentarios bocetos hasta imágenes con alto nivel de detalle y acabados que representen fielmente la visión de la obra, ya sea una película, una serie, un videojuego, una obra de teatro o cualquier otra producción que requiera de desarrollo visual.  Puede decirse que el principal objetivo del *concept art* en una producción es solucionar problemas estéticos y narrativos mediante el uso de elementos visuales de manera rápida, eficiente y económica; ya que la ilustración permite crear varias representaciones gráficas de una idea y sus correspondientes iteraciones sobre la idea seleccionada hasta conseguir una imagen final, cosa que no sería posible de hacer a la misma velocidad si de construyeran elementos en 3D o en físico.  Fin video    **Imagen 1: Concept art nave espacial**  Durante la etapa de *concept art* se desarrollan los diseños de personajes, *props* y escenarios e incluso se hacen fotogramas clave de ciertas acciones importantes de la historia. A pesar de estar relacionado con la ilustración y compartir muchos elementos, corresponden a cosas diferentes, ya que el objetivo de la ilustración consiste en directamente contar historias, mientras que el *concept art* solo pretende plasmar una visión de forma que los integrantes de un equipo de producción tengan claridad en cuanto a la forma en que se debe ver algo.    **Imagen 2: Concept Art**  En cuanto a los materiales, lo más importante es una mente nutrida, un cerebro que tenga claro los fundamentos de anatomía, teoría del color, composición, perspectiva, uso de formas, historia del arte y que sobre todo se está nutriendo constantemente de cine, música, pintura, teatro… en general de arte y también del mundo que lo rodea, debido a que la observación del mundo es fundamental para entenderlo y lograr que, al momento de proponer gráficamente ideas, estas sean coherentes y creíbles.  Más allá de esto, con un lápiz y una hoja de papel, es suficiente para hacer *concept art*. Pero básicamente se puede hacer uso de prácticamente cualquier material e instrumento que permita al artista plasmar imágenes como los tradicionales oleos, acrílicos, acuarelas, lápices de color, entre otros. Sin embargo, la evolución tecnológica ha permitido que se desarrollen innumerables alternativas de *hardware* y *software* que han causado la preponderancia de los medios digitales en el desarrollo de *concept art*, gracias a las alternativas que ofrecen para la optimización de tiempos. | [P1]  Se propone un **video con voz en *off*** que permita introducir al aprendiz al *concept art* o arte conceptual.  Resaltar conceptos:  Arte conceptual, artes, bocetos, película, serie, videojuego, obra de teatro, producción visual, concept art, imagen final.  Clips de apoyo:  <https://www.shutterstock.com/video/clip-1051965439-female-artist-wearing-augmented-reality-headset-working>  <https://www.shutterstock.com/video/clip-8756509-4k-animation-metal-blinds-opening-ultra-hd>  **Imagen 1: Concept art nave espacial.**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/outline-spaceships-concepts-digital-painting-drawings-1063998815**](https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/outline-spaceships-concepts-digital-painting-drawings-1063998815)  **Imagen 2: Concept Art**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/giant-robot-launching-rocket-punch-destroy-591627044**](https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/giant-robot-launching-rocket-punch-destroy-591627044) | | |
| * 1. **Diseño de personajes**   Así como en las producciones en *live action* se acostumbra a realizar *castings* para seleccionar a los actores que mejor se adapten a los atributos físicos y psicológicos, desarrollados al momento de crear los personajes durante las etapas correspondientes al desarrollo de guion; en animación y videojuegos se lleva a cabo un proceso análogo denominado diseño de personajes, donde un equipo de artistas conceptuales se encargan de interpretar los personajes creados por los escritores para generar un *casting* que permita diseñar los atributos visuales que mejor se adapten a las características de cada uno.    **Imagen 1: Dibujo**  Para realizar este proceso con éxito existe una serie de conocimientos indispensables y aspectos a tener en cuenta, los cuales serán descritos a continuación:  **[P1]**   1. **Referencias y documentación.**   Para que un personaje funcione correctamente es indispensable tener en cuenta el contexto, la historia dentro de la cual se desarrolla y su propia historia individual que como ya se sabe, ha sido desarrollada desde la etapa del guion por parte de los escritores. Así como hacer un barrido sobre los orígenes del personaje, sus actitudes, aptitudes y motivaciones no solo los desarrollados en la etapa de escritura, sino los que puedan relacionarse con una época o un lugar específico. Por ejemplo, no es lo mismo diseñar un personaje que haya nacido en la década de 1950 en el continente latinoamericano, a uno que lo haya hecho en el siglo XXV en una colonia en Marte. Aunque en esta comparación en apariencia sea más fácil encontrar información sobre el primer caso, no quiere decir que para el segundo sea relevante hacer una investigación sobre las condiciones conocidas del planeta y la misma historia y proyección de la raza humana, ya que esto permite obtener datos que brindan credibilidad al personaje.    **Imagen 2: Moodboard**  Por otro lado, la recolección de referencias visuales es una práctica indispensable al momento de diseñar, puesto que por mucha experiencia que se tenga, absolutamente nadie tiene almacenados en su cerebro todos los referentes que necesita. Por no está de más construir un banco visual que ayude a alimentar la creatividad y analizar el trabajo que realizaron otros artistas para tratar de entender de qué manera afrontan, los retos presentados en sus respectivas producciones.  Una buena manera de gestionar las referencias es mediante PureRef, una aplicación gratuita que permite crear tableros y superponerlos a otras aplicaciones para tenerlos siempre a la vista y que puede ser descargada desde <https://www.pureref.com/>.  Enseguida, algunos referentes con diversos estilos que pueden ser fuente de inspiración:   | Referente | Página | | --- | --- | | Carter Goodrich | [www.cartergoodrich.com](http://cartergoodrich.com/) | | Brett Bean | [www.brettbean.com](http://www.brettbean.com/) | | Anette Marnat | [www.annettemarnat.ultra-book.com](http://www.annettemarnat.ultra-book.com/) | | Frank Frazetta | [www.frazettamuseum.com](http://frazettamuseum.com/) | | Creature Box | [www.creaturebox.com](http://www.creaturebox.com/) | | Syd Mead | [www.ydmead.com](http://sydmead.com/) | | Phil Saunders | [www.artstation.com/philsaunders](http://www.artstation.com/philsaunders) | | Shane Glines | [www.instagram.com/shaneglines](http://www.instagram.com/shaneglines) | | Brett Bean | [www.brettbean.com](http://www.brettbean.com/) |  1. **Anatomía básica.**   Según la RAE la anatomía es la ciencia que estudia la estructura y forma de los seres vivos y las relaciones entre las diversas partes que los constituyen. Aunque se trata de una ciencia derivada de la biología es muy útil en las artes plásticas y visuales pues es uno de los conocimientos clave a la hora de diseñar personajes es la anatomía, independientemente de si se trata de un personaje de estilo realista o *cartoon*. Tener bases fuertes de anatomía ayuda a que la construcción física de los personajes sea creíble y por tanto, funcionen adecuadamente en el universo al que pertenecen.  Una buena forma de estudiar el funcionamiento del cuerpo es mediante los atlas médicos de anatomía, ya que presentan un desglose detallado que va desde la estructura ósea que soporta el cuerpo y muestra su relación con los músculos. No es necesario en principio memorizar el nombre de cada uno de los huesos y músculos que conforman el cuerpo, pero sí es sumamente importante saber dónde están ubicados, de dónde parten y a dónde llegan; debido que esto permite comprender su función en el movimiento y así mismo su importancia en la definición de siluetas y volúmenes del cuerpo.    **Imagen 3: Estructura muscular.**   1. **Proporciones cuerpo humano.**   Cada cuerpo posee características únicas que lo diferencian de los demás, sin embargo, desde la antigüedad han sido desarrollados diferentes sistemas de proporción para representar la figura humana de una manera armónica buscando unas proporciones ideales, los egipcios por ejemplo usaban la medida del puño como base para determinar las demás proporciones del cuerpo, determinando que la altura de este correspondía a 18 veces el tamaño del puño usando 2 para el rostro, diez en la distancia que va de los hombros a las rodillas y otros 6 para la distancia comprendida entre las rodillas y los pies.  El sistema más común es el que usa la dimensión de la cabeza como medida de referencia, con el cual muchos artistas han usado en sus obras proporciones basadas en sistemas de 7, 7 ½, 8, 8 1⁄2 y hasta 9 cabezas para determinar la estatura de la figura humana.  Estos sistemas de medida y proporción llevan por nombre canon (del griegp *Χανων*, que significa regla). Uno de los cánones más conocidos es el del Hombre de Vitruvio, famoso dibujo de Leonardo da Vinci realizado alrededor de 1490 en el cual se representa una figura masculina inscrita al interior de un cuadrado y una circunferencia con 2 pares de brazos y piernas sobrepuestas, este estudio anatómico fue hecho a partir de textos arquitectónicos de Marco Vitruvio (de donde saca su nombre) y se rige bajo un sistema de proporciones de 8 cabezas.  Cabe resaltar que aunque se acepte el uso de un canon anatómico para la representación de las proporciones perfectas, esta es una idealización y las proporciones reales de cada persona varían en función de diversos factores como su origen étnico, genética heredada, condiciones de vida, etc. sin embargo, los cánones son útiles para construir estructuras anatómicas sólidas y su conocimiento nos permite tomar ciertas licencias para poder deformar las proporciones y así generar personajes con estilos más realistas o *cartoon*.    **Imagen 4: Hombre de Vitruvio** | **Imagen 1: Dibujo**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-photo/hand-draw-pencil-586385444**](https://www.shutterstock.com/es/image-photo/hand-draw-pencil-586385444)  **[P1]** Se puede mostrar un esquema colapsable con los tres aspectos a tener en cuenta para el diseño de personajes.   1. **Referencias y documentación.** 2. **Anatomía básica.** 3. **Proporciones cuerpo humano.**   **Imagen 2: Moodboard**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-photo/whiteboard-photographs-burning-light-bulbs-memos-1060498130**](https://www.shutterstock.com/es/image-photo/whiteboard-photographs-burning-light-bulbs-memos-1060498130)  **Imagen 3: Estructura muscular.**  <https://www.shutterstock.com/es/image-vector/anatomy-male-muscular-system-posterior-anterior-109588457>  **Imagen 4: Hombre de Vitruvio**  <https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/da-vincis-vitruvian-man-1492-39157969> | | |
| * + 1. **Procedimiento para dibujar un cuerpo humano según el canon de 8 cabezas.**   El canon es una noción que se refiere a las proporciones perfectas o correctas del cuerpo humano y las relaciones de medidas armónicas entre las distintas partes de una representación y tiene los siguientes pasos:  **[P2]**  **Paso 1**  Para generar una figura humana usando como base el canon idealizado de 8 cabezas se debe crear una cuadrícula de 8 unidades de alto y 2 de ancho, la unidad de medida corresponde al lato de la cabeza desde el mentón hasta la coronilla.    **Imagen 5**  **Paso 2**  Seguidamente, en la fila número uno dibujar un círculo desde la línea superior de la cuadrícula y alineando su mitad con la línea central vertical, la circunferencia debe tener por altura 2 tercios del cuadro y en el tercio restante dibujar una semicircunferencia afilada en su parte inferior central que inicie desde el último tercio del círculo ya existente y que termine en la línea inferior del cuadro 1.    **Imagen 6**  **Paso 3**  En la mitad de la fila 2 hacer una línea horizontal que tenga por ancho el equivalente a 2 unidades del alto de la cabeza; es decir, debe ir trazada de lado a lado de la cuadrícula y servirá para indicar la posición de los hombros. Seguidamente, en la mitad de la fila 4 trazar otra línea horizontal con un ancho de 1 ½ cabezas, esta línea indica la posición de la cadera.    **Imagen 7**  **Paso 4**  En la intersección de las líneas laterales con la línea inferior de la fila 3, dibujar pequeños círculos con un diámetro de aproximadamente una quinta parte de la altura de la cabeza, estos indican la posición de los codos. Luego sobre la línea inferior de la fila 6 dibujar 2 óvalos con una altura aproximada de un tercio del cuadro con la separación equivalente al ancho de la cabeza, la cual corresponde a la medida del alto de media cabeza. Estos óvalos representan la ubicación de las rodillas.    **Imagen 8**  **Paso 5**  Generar una línea que conecte desde el extremo de la línea del hombro con la circunferencia del codo la cual representa el brazo y una segunda línea desde la circunferencia del codo hasta el primer quinto de la fila 5 para representar el antebrazo hasta la muñeca.  Luego, conectar el extremo de la línea de la cadera con el óvalo de la rodilla generando una línea inclinada que representa la porción superior de la pierna y luego desde el extremo inferior del óvalo de la rodilla proyectar una línea recta hasta la línea inferior de la fila 8 para representar la porción inferior de las piernas.    **Imagen 9**  **Paso 6**  Desde la línea de la cadera dibujar una línea que suba hasta la base de la fila 3 y llegue casi a la mitad horizontal del cuadro y con esto se marcará la cintura, seguidamente proyectar este punto hasta el inicio del último décimo de la línea de los hombros para marcar el espacio de la caja torácica.  Desde los extremos laterales de la cabeza trazar líneas verticales que lleguen al primer cuarto de la fila 2 y a partir de ahí conectar con un semicírculo que llegue a la línea de los hombros, con esto se inscribe un cilindro que representa el cuello. Luego desde la mitad de la vertical del cuello proyectar una línea oblicua que conecte con la línea que define el tórax y de esta forma se obtiene la ubicación de los músculos del trapecio.  Para definir las manos trazar una línea horizontal del ancho del codo perpendicular a la línea de la muñeca. Seguidamente trazar una línea paralela un poco por debajo de la mitad de la fila 5 la cual debe tener entre un 25% y 30% más de longitud, al conectar los extremos se genera un trapecio que sirve para representar la zona de los huesos carpianos y metacarpianos de la mano, luego generar 2 pequeños paralelopipedos que servirán para indicar la posición de los dedos.  Para los pies generar un par de trapecios que inician poco más abajo de la mitad de la octava fila con un ancho superior similar al de las rodillas y un ancho inferior equivalente a la medida de 1 cabeza.  Finalmente, inscribir un triángulo que conecte los extremos de la línea de la cadera con el primer quinto de la fila 5 para definir la zona de la pelvis.    **Imagen 10**  Para el caso femenino el sistema es el mismo salvo unas pequeñas diferencias como que la línea de los hombros y cadera tienen el mismo ancho siendo este de 1 ½ cabezas, los círculos de los codos no van en la intersección de las líneas sino sobre la línea inferior de la fila 3 y alineados con el ancho de los hombros, la distancia que suben las manos es la misma que suben los codos, el cuello es más delgado y los pies y manos más pequeños.    **Imagen 11**  **Paso 7**  El siguiente paso corresponde a inscribir una serie de óvalos y gotas para definir los principales grupos musculares, lo que permite tener una estructura completa sobre la cual se podrán empezar a añadir distintos tipos de detalles para obtener una figura definida.    **Imagen 12**    **Imagen 13**  **Paso 8**  Una vez se tiene una estructura definida, se puede proceder a añadir detalles usando como referencia fotografías y esquemas musculares. Esta última parte del proceso es la que requiere más sensibilidad artística y la que solo se podrá refinar con la práctica; sin embargo, al partir de una construcción geométrica simplificada es más fácil lograr representar formas complejas de manera adecuada como es el caso del cuerpo humano.    **Imagen 14**    **Imagen 15**    **Imagen 16**    **Imagen 17**    **Imagen 18**  Se anexan los archivos de trabajo en formato kra.  **ANEXOS.**   * **Proceso\_Proporciones.kra** * **Proporciones.kra** | **[P2]** Se pueden crear para mostrar el procedimiento un **slideshow** del paso 1 a paso 8 para que el aprendiz pueda navegar y visualizar cada uno identificando las imágenes y textos.  **Imagen 5: Proceso\_Proporciones\_01 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 6: Proceso\_Proporciones\_02 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 7: Proceso\_Proporciones\_03 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 8: Proceso\_Proporciones\_04 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 9: Proceso\_Proporciones\_05 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 10: Proceso\_Proporciones\_06 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 11: Proceso\_Proporciones\_06\_Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 12: Proceso\_Proporciones\_07 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 13: Proceso\_Proporciones\_07\_Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 14: Proceso\_Proporciones\_08 de la carpeta de anexos.**  **Imagen 15: Proceso\_Proporciones\_08\_Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 16: Proceso\_Proporciones\_08A de la carpeta de anexos.**  **Imagen 17: Proceso\_Proporciones\_08A Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 18: Proporciones de la carpeta de anexos.**  Se puede generar dos iconos de descarga para que el aprendiz pueda descargar los anexos de:   * **Proceso Proporciones.kra** * **Proporciones.kra** | | |
| * + 1. **Cabeza y rostro**   El rostro humano es una de las partes del cuerpo más complicadas de representar, ya que en él se recoge un gran porcentaje de la expresividad que puede tener una persona y debido a la gran variedad de formas interconectadas que contiene, resulta un verdadero reto para el artista novato.  A continuación, se presenta un ejemplo representando un rostro masculino y un rostro femenino en vista frontal y ¾ usando el método de Andrew Loomis, un famoso ilustrador estadounidense que a lo largo de su vida escribió varios libros sobre dibujo:  [P3]  **Paso 1**  El primer paso es dibujar una circunferencia, la cual servirá de base para representar la parte superior de la cabeza.    **Imagen 19**  **Paso 2**  Para el caso frontal (parte superior) marcar una línea vertical y una horizontal dividiendo el círculo en cuatro partes iguales, luego al costado del círculo marcar una línea vertical aproximadamente a un décimo del ancho total de la circunferencia y repetir al lado opuesto.  Conectar los puntos superiores y los inferiores de manera que quede inscrito un cuadrado al interior del círculo, las líneas verticales laterales servirán para definir el ancho del rostro y las líneas horizontales nos marcaran la altura de la línea de cabello, la altura de la línea de las cejas y la altura de la base de la nariz.  Seguidamente, trazar una línea horizontal bajo el círculo a una distancia equivalente a la existente entre las otras líneas horizontales. Esta última línea servirá para definir la base del mentón.  Para el caso del rostro en ¾ (parte inferior) dibujar un óvalo al interior y a un costado de la circunferencia representando un círculo en perspectiva, este será el equivalente al corte hecho con las líneas verticales en el rostro frontal.  Marcar dentro del círculo interior una cruz para dividirlo en 4 partes y proyectar la línea más cercana a la horizontal hacia el resto de la circunferencia para obtener la línea de la mitad de la esfera, la cual servirá para determinar el lugar donde irá la base de la nariz.  Luego, paralela a esta línea media trazar una línea superior proyectada sobre la esfera y tangente al punto más alto del circulo interno, la cual servirá para representar la línea de cabello, repetir trazando otra línea tangente al punto más bajo del circulo interno que representará la línea sobre la cual se pondrá la base de la nariz.    **Imagen 20**  **Paso 3**  Acá se empieza a definir el género sexual del rostro. Para ello, se usan trazos con formas delicadas y curvas para el caso del rostro femenino y trazos rectos y formas gruesas para el caso masculino.  En la vista frontal dividir la línea de las cejas al interior del cuadro en 8 partes, 2 partes equivaldrá al ancho de un ojo de esta forma se podrá calcular la posición de los ojos bajo la línea de las cejas.  Bajo la línea de las cejas se deben dejar las dos partes centrales vacías y en las 2 siguientes a cada lado dibujar una forma almendrada que servirá de base para dibujar los ojos. Luego se dibuja sobre la línea de las cejas los arcos que las representaran.  La nariz tiene el ancho de un ojo, por lo tanto, en la línea de la nariz se dibujan 3 semicírculos, dos pequeños a los costados y uno más grande central, de manera que los 3 juntos equivalgan al ancho de un ojo.  Para el caso de la vista ¾ el proceso es básicamente el mismo, con la diferencia que la parte del rostro que se representa más alejada tendrá una ligera reducción con respecto a su parte opuesta como se muestra en la ilustración.    **Imagen 21**  **Paso 4.**  Se traza la línea del maxilar partiendo de las intersecciones verticales en el caso frontal y de la sección transversal de la cruz trazada en el caso de la vista ¾.  La oreja se dibuja entre las líneas horizontales de la ceja y la nariz. Para la boca se usa de guía una línea tangente a la parte inferior de la circunferencia inicial dibujando una forma similar a una “m” alargada hacia los costados para el labio superior y una curva para el labio inferior, ambas con un ancho equivalente a 2 ojos.    **Imagen 22**  **Paso 5.**  Acá se define de mejor manera el contorno general del rostro y el cráneo como se muestra en la ilustración y se traza la línea de pelo.  Para este momento la forma general del rostro está prácticamente definida y solo es cuestión de dedicar tiempo con el objetivo de generar detalles y obtener un dibujo más logrado.    **Imagen 23**  **Paso 6**  Con todos los rasgos generales definidos es momento de experimentar con estilos de cabello para dar más personalidad al rostro en incluso experimentar alterando un poco las proporciones, ya que al tener definido el lugar donde se ubica cada parte, se puede jugar alterando el tamaño de los ojos, la nariz, la boca, el alto o ancho de la cara y así generar diferentes propuestas que partan de una estructura anatómica correcta.    **Imagen 24**  **Paso 7**  Ya con todas las características del rostro definidas, es momento de pasar el dibujo a limpio, ya sea entintado de forma análoga o digital para deshacerse de todas las líneas guías y dejar solo los trazos finales.  Como se puede apreciar este método funciona para hacer rostros en cualquier posición y la repetición del ejercicio una y otra vez permitirá no depender tanto de las guías para lograr un dibujo armónico.  También cabe aclarar que este método permite dibujar cualquier tipo de rostro, incluso rostros *cartoon*, la diferencia radica en la necesidad de alterar las proporciones para obtener distintas morfologías. Por ejemplo, en lugar de partir de un círculo perfecto iniciar con un óvalo vertical para obtener un rostro más alto u horizontal para obtener un rostro más ancho; todo es cuestión de explorar y dar rienda suelta a la imaginación.    **Imagen 25**    **Imagen 26**  Se anexa archivo de trabajo en formato kra.  **ANEXO.**  **Proceso\_Cabeza.kra** | [P3] Se puede realizar un **slideshow** para mostrar el paso a paso usando el método de Andrew Loomis desde el paso 1 hasta el 7.  **Imagen 19: Proceso\_Cabeza\_01 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 20: Proceso\_Cabeza\_02 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 21: Proceso\_Cabeza\_03 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 22: Proceso\_Cabeza\_04 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 23: Proceso\_Cabeza\_05 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 24: Proceso\_Cabeza\_06 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 25: Proceso\_Cabeza\_07 Mujer de la carpeta de anexos.**  **Imagen 26: Proceso\_Cabeza\_07A Mujer de la carpeta de anexos.**  Se puede generar un icono de descarga para que el aprendiz pueda descargar el anexo de:  **Proceso\_Cabeza.kra** | | |
| * + 1. **Lenguaje de formas.**   El uso de las formas otorga diferentes características al diseño de un personaje lo cual contribuye a acentuar rasgos físicos y psicológicos planteados en etapas previas del proceso de creación. Por ejemplo, la decisión de añadir contornos curvos en lugar de contornos afilados en el rostro de un personaje puede evocar en el espectador la percepción de una personalidad amistosa, contrario a lo que pueden denotar los rasgos afilados y angulosos que pueden llegar a ser interpretados como señal de peligro.    **Imagen 26**    **Imagen 27**  Tal es el caso de Mickey Mouse, el personaje más emblemático de la marca registrada Disney que está compuesto casi en su totalidad por formas curvas, lo que ayuda a reforzar en gran medida su carácter amistoso, en contraposición un villano como el Joker a pesar de usar elementos cómicos en su diseño, donde resaltan las figuras triangulares y afiladas, las cuales sirven para marcar el potencial de peligro inherente de un personaje como él.  Existen 3 grandes grupos de formas que sirven para modelar visualmente las características que posee un personaje, las cuales sin saberlo se tienen inscritas en la mente como espectadores, ya que cada grupo es capaz de evocar diferentes tipos de sensaciones según como sean usadas.  El primer gran grupo corresponde a las formas cuadradas y rectas, pero con prevalencia de las líneas verticales y horizontales, estas son formas que suelen transmitir sensaciones de estabilidad, fortaleza, solidez, rigidez, uniformidad e incluso quietud especialmente cuando se trata del predominio de líneas horizontales las cuales son una clara analogía a la posición de reposo por excelencia del cuerpo humano. Como contraparte las líneas verticales suelen denotar actividad por ser semejantes a la posición erguida del humano cuando está despierto; sin embargo, al ser totalmente verticales generan sensaciones de quietud.  El segundo gran grupo está compuesto por las formas curvas, estas formas se usan principalmente para expresar fluidez, gentileza, suavidad, carisma, calma, diversión, personalidades amistosas o inofensivas; en general es una forma muy orgánica lo que la provee de gran dinamismo además de ser formas muy fáciles de encontrar en la naturaleza. Por ejemplo, en las ondas que se generan sobre el agua.  El tercer gran grupo contiene formas angulares, en este grupo también están presentes las líneas rectas con la diferencia de que siempre están inclinadas lo cual sirve para denotar dinamismo, agilidad, rapidez, astucia. Sin embargo, la presencia de ángulos marcados y formas puntiagudas también puede transmitir agresividad, peligro, daño entre otras cualidades. Por ejemplo, los colmillos de un león se asemejan a la forma de un triángulo y el verlos genera alerta inmediata.  A pesar de que cada grupo de formas tiene características únicas, esto no quiere decir que sean excluyentes entre sí. Por ejemplo, el Pingüino de Batman tiene un cuerpo que en esencia es una esfera que en principio lo hace parecer inofensivo, pero su cara y accesorios están llenos de formas angulares que denotan claramente su peligrosidad como villano.    **Imagen 28**  Para finalizar, es recomendable ver la conferencia dada por el *concept artist* Óscar Jiménez Vargas en el 17 festival de cine de Málaga donde muestra como fue el proceso de diseño de personajes para Justin y las espadas del valor desde el material complementario denominado “Diseña tus personajes de Animación con arte” y la página web del artista.   | **NOTA**  Se recomienda hacer el curso virtual ofertado en [www.senasofiaplus.edu.co](http://www.senasofiaplus.edu.co) denominado “Ilustración de personajes en medios digitales”. | | --- |   **[P4]**  **Consejos.**   1. **Usar las líneas de acción:** las líneas de acción son las que determinan la fluidez del movimiento, si bien es necesario hacer dibujos en los cuales los personajes están en una pose estática de forma que se facilite el proceso posterior de modelado, este es un proceso que se hace cuando el personaje está totalmente definido.   En las primeras etapas es fundamental plasmar la personalidad del personaje y para eso las líneas de acción son un elemento muy útil.   1. **Poses interesantes:** en conjunto con el consejo anterior, la construcción de poses que ayuden a percibir la personalidad del personaje es importantísimo para la construcción visual de la misma. Si bien muchos atributos son claramente visibles al momento en que el personaje desarrolla su actuación, es una buena práctica tener elementos que insinúan dichos atributos cuando el personaje no está en movimiento. 2. **Crear siluetas claras:** un buen ejercicio para determinar si el personaje está bien construido, es visualizarlo en forma de silueta para de esta forma descubrir si es fácilmente reconocible, ya que de no ser así se deben aplicar los ajustes necesarios como modificar la pose o alterar las formas para garantizar que desde su representación más abstracta sea reconocible. 3. **Anatomía**: ya sea un personaje realista o uno estilizado, partir de una base anatómica sólida siempre es una garantía para el diseño de personajes creíbles. 4. **Evitar la simetría:** salvo que esté sumamente justificado, lo ideal es evitar la simetría a toda costa, porque esto permite desarrollar formas más interesantes sumado al hecho de que por naturaleza la mayoría de animales incluyendo al ser humano no son perfectamente simétricos. 5. **Color:** al igual que la forma, el color también comunica y cada uno tiene sus significados asociados, por ello la correcta selección del color es importante para reforzar lo que se quiera que el personaje represente. | **Imagen 26**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-photo/russia-st-november-19-2018-black-1234613455**](https://www.shutterstock.com/es/image-photo/russia-st-november-19-2018-black-1234613455)  **Imagen 27**  [**https://www.shutterstock.com/es/image-photo/adelaide-australia-april-13-2015-studio-269453282**](https://www.shutterstock.com/es/image-photo/adelaide-australia-april-13-2015-studio-269453282)  **Imagen 28**  <https://www.shutterstock.com/es/image-photo/lodz-poland-28-september-2019-batman-1523251616>  **[P4]** Para los 6 consejos en el lenguaje de formas se puede crear una infografía:  <https://www.shutterstock.com/image-vector/six-multicolored-circles-connected-main-round-1283070457> | | |
| * 1. **Diseño de escenarios.**   **[P5]**  El diseño de escenarios es una etapa importante del proceso de creación visual, porque es en esta etapa en la que gestan los espacios y sus decorados que permitirán el desarrollo de la historia. Es el momento en el que se pueden resolver rápidamente los problemas y desafíos narrativos que se puedan llegar a presentar  Al igual que el diseño de personajes, los escenarios y *props* parten del proceso de creación literaria lo que brinda un contexto inicial sobre el tipo de ambiente que se debe desarrollar y en él se aplican muchos conceptos ya desarrollados hasta esta etapa. Elementos como el lenguaje audiovisual, composición, perspectiva, teoría del color, el lenguaje de formas e incluso principios anatómicos son fundamentales al plantear los escenarios.  Fin vídeo  Como todo proceso de diseño se debe partir de la investigación, esta etapa es la que siempre dará información para que todos los elementos creados convivan armónicamente en el universo donde van a existir y por tanto, evitar disonancias visuales. Claro está que todo es válido siempre y cuando tenga un propósito claro y bien definido.    **Imagen 1**  Seguido de la investigación está la recolección de referencias, en esta etapa se recaba información visual que permita aclarar los detalles inherentes al desarrollo de las formas. Por ejemplo, si se trata del diseño de un escenario medieval, es muy posible que no se tengan del todo claros sus elementos en la biblioteca visual almacenada en el cerebro; por tanto, la opción más sencilla es buscar en internet imágenes relativas a la época y lugar requerido e incluso si es posible, dirigirse a un lugar de la época que haya logrado perdurar hasta la actualidad para estudiarlo y recolectar referencias visuales en vivo y en directo.    **Imagen 2**  Superada la etapa de investigación y recolección de referencias, es hora de poner manos a la obra y empezar a generar propuestas en forma de bocetos rápidos para ir acercando el desarrollo visual a las necesidades de la historia, realizando las respectivas iteraciones sobre las propuestas seleccionadas hasta llegar al punto donde se obtengan las imágenes finales.    **Imagen 3** | | **[P5]** Se puede crear un vídeo corto con voz en *off* resaltando la etapa de diseño de escenarios.   * Espacios y decorados que permiten el desarrollo de la historia. * Los escenarios o *props* parten de un proceso de creación literaria. * El lenguaje audiovisual, composición, perspectiva, teoría del color, lenguaje de formas y principios anatómicos.   <https://www.shutterstock.com/image-illustration/3d-illustration-futuristic-science-fiction-scenery-1788496955>  <https://www.shutterstock.com/video/clip-8911147-cartoon-landscape-timelapse-oil-paint-style-clouds>  **Imagen 1**  <https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/chinese-characters-on-boat-read-pirate-1111352111>  **Imagen 2**  <https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/chinese-characters-on-boat-read-pirate-1111352111>  **Imagen 3**  <https://www.shutterstock.com/es/image-illustration/robot-planting-seeds-ruin-city-sunset-614473598> |

## Archivos de anexos

| **ANEXO GUION** | **RECURSO** | **ARCHIVO** |
| --- | --- | --- |
| **ANEXO 1** | **Imágenes instructivo y archivos fuente** | [**https://drive.google.com/drive/folders/1YbGegxbM4GouydPOOchV05J9aOobu0yF?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1YbGegxbM4GouydPOOchV05J9aOobu0yF?usp=sharing)(Carpeta anexos) |

## **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

Relacionar el material de apoyo o complementario de los temas abordados en este recurso.

| **Autor, (año del documento o material), Nombre del documento o material.** | **Tipo de material**  **(Video, capítulo de libro, artículo, otro)** | **Enlace del Recurso o**  **Archivo del documento o material** |
| --- | --- | --- |
| Cortes, J. (2020). *19 Principios del diseño de personajes.* | Artículo web | <https://www.notodoanimacion.es/principios-del-diseno-de-personajes/> |
| Gámez, J. (2019). *Cómo contar historias con el uso del color.* | Artículo web | <https://www.animum3d.com/blog/uso-del-color-en-ilustracion/> |
| Jiménez, Ó. (2016). *Diseña tus personajes de Animación con arte*. | Página web | <https://www.animum3d.com/blog/ez-animacion-oscar-jimenez/> |
| Vargas, Ó. J. (2020). *Character Desing.* | Página web | <https://oscarjvargas.com/>. |

## **GLOSARIO:**

Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo.

| **TÉRMINO** | **SIGNIFICADO** |
| --- | --- |
| **Acrílico:** | la pintura acrílica es una clase de pintura que contiene un material plastificado, pintura de secado rápido, en la que los pigmentos están contenidos en una emulsión de un polímero acrílico. Aunque solubles en agua una vez que secas son resistentes a la misma. Destaca especialmente por la rapidez del secado. Asimismo, al secar se modifica ligeramente el tono, más que en el óleo. |
| **Oleos:** | tipo de pintura que utiliza un vehículo graso, por lo general aceite de linaza, como disolvente de los pigmentos. |
| **Perpendicular:** | dicho de una línea o de un plano: Que forma ángulo recto contra línea o con otro plano. |
| **Silueta:** | contorno de la figura. |
| **Tangente:** | recta que toca a una curva o a una superficie sin cortarlas. |

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Referencie las fuentes consultadas para elaborar el material de formación en el marco de la norma APA vigente.

| **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** |
| --- |
| Bancroft, T. (2012). *Character mentor: learn by example to use expressions, poses, and staging to bring your characters to life.* CRC Press. |
| Cortes, J. (2020). *19 Principios del diseño de personajes.* <https://www.notodoanimacion.es/principios-del-diseno-de-personajes/> |
| Gámez, J. (2019). *Cómo contar historias con el uso del color.* <https://www.animum3d.com/blog/uso-del-color-en-ilustracion/> |
| Jiménez, Ó. (2016). *Diseña tus personajes de Animación con arte*. <https://www.animum3d.com/blog/ez-animacion-oscar-jimenez/> |
| González, D. (2015). *Diseño de videojuegos: da forma a tus sueños*. Ra-Ma. |
| Real Academia Española (RAE). *Color.* <https://dle.rae.es/color> |
| Vargas, Ó. J. (2020). *Character Desing.* <https://oscarjvargas.com/>. |
| Whelan, B. (1994). La armonía en el color - Nuevas tendencias (Color Harmony 2). México: FinalCopy. <https://corazondpapel.files.wordpress.com/2012/10/45547856-salinas-rosario-la-armonia-en-el-color-nuevas-tendencias.pdf> |

## **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Jhon Alexander García | Experto temático | Centro de Servicios y Gestión Empresarial - Regional Antioquia | Octubre 2020 |
| Oscar Andrés Martin | Experto temático | Centro de Servicios y Gestión Empresarial - Regional Antioquia | Octubre 2020 |
| Oscar Absalón Guevara | Diseñador Instruccional | Centro de Gestión Industrial – Regional Distrito Capital | Octubre 2020 |
| Andrés Felipe Velandia Espitia | Evaluador Instruccional | Centro de Diseño y Metrología – Regional Distrito Capital | Octubre 2020 |
| Rafael Neftalí Lizcano Reyes | Asesor Pedagógico | Centro Industrial del Diseño y la Manufactura – Regional Santander |  |
| Julieth Paola Vital López | Correctora de estilo | Centro para la Industria y la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital |  |

## **CONTROL DE CAMBIOS**

**(diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |