

GUÍA DE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE TECNOLOGÍA SUPERIOR	ASIGNATURA: diseño 3D
UNIDAD 1: Introducción a Cinema 4D	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA: Elaboración objeto 3D a partir de una forma básica	
OBJETIVOS: identificar los elementos principales del software	
TIEMPO DE DURACIÓN: 9 horas	
<p>1. FUNDAMENTOS:</p> <p>La elaboración de objetos 3D a partir de formas básicas es una habilidad fundamental en el diseño y la animación tridimensional. Cinema 4D, uno de los softwares líderes en el campo de la modelación 3D, proporciona un conjunto robusto de herramientas que permiten a los diseñadores crear modelos complejos a partir de formas geométricas simples. Esta guía práctica está diseñada para enseñar a los estudiantes los conceptos y técnicas necesarios para transformar formas básicas en objetos tridimensionales detallados, utilizando las funcionalidades avanzadas de Cinema 4D.</p>	
<p>2. OBJETIVOS A ALCANZAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar habilidades en la modelación de objetos 3D a partir de formas básicas: Capacitar a los estudiantes para utilizar Cinema 4D en la creación y modificación de formas geométricas básicas, transformándolas en modelos tridimensionales detallados mediante técnicas de extrusión, subdivisión y deformación. ● Aplicar técnicas avanzadas de texturización y materialización: Enseñar a los estudiantes a aplicar texturas y materiales a los modelos 3D, utilizando las herramientas de Cinema 4D para asignar propiedades visuales que añadan realismo y profundidad a los objetos. ● Optimizar el proceso de renderizado para obtener resultados de alta calidad: Guiar a los estudiantes en la configuración de iluminación, cámaras y parámetros de renderizado en Cinema 4D, para asegurar que los objetos 3D sean presentados con una calidad visual profesional y adecuada para diferentes aplicaciones, como visualización y animación. 	
<p>3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:</p> <p>Habilidades de pensamiento: <input type="checkbox"/> x</p> <p>El alumno desarrolla las habilidades de pensamiento de forma efectiva, al momento de comprender, analizar y evaluar los contenidos impartidos. Estas habilidades incluyen, entre otras, la capacidad de razonamiento lógico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, la capacidad de análisis crítico y la habilidad para comunicar ideas de manera efectiva.</p>	

Destrezas sensoriales:

El estudiante a través de los cinco sentidos es capaz de percibir e interpretar información recibida en clases. Esto incluye la capacidad de ver, oír, trabajar con actividades manuales, así como la capacidad de integrar y procesar esta información de manera significativa. Estas destrezas son fundamentales para la percepción y la comprensión de los contenidos desglosados en la materia.

Destrezas motoras:

Las destrezas motoras involucran los movimientos musculares, fundamentadas en actividades donde utiliza la pintura, escritura, la manipulación de materiales didácticos y que requieran de coordinación entre los músculos más pequeños de las manos y los dedos para el desarrollo del contenido.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación se llevará a cabo mediante la observación de la habilidad del estudiante para transformar formas básicas en objetos tridimensionales funcionales y creativos. Se valorará la precisión en las proporciones, la limpieza en el modelado y la capacidad para interpretar y aplicar conceptos geométricos de manera eficaz.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El estudiante debe conocer los fundamentos del modelado 3D, familiarizarse con el software a utilizar y practicar la manipulación de herramientas básicas para crear formas geométricas. Además, es importante revisar ejemplos de objetos 3D simples para comprender cómo se construyen a partir de formas básicas..

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Configuración Inicial del Proyecto:

- Crear un nuevo proyecto: Abre Cinema 4D y configura un nuevo proyecto. Ajusta los parámetros iniciales, como la resolución y la configuración de la unidad de medida, según las necesidades del proyecto.
- Seleccionar una forma básica: En el menú de objetos, selecciona una forma geométrica básica (como un cubo, esfera o cilindro) para iniciar el modelado. Inserta la forma básica en la escena y ajusta su tamaño y posición según el diseño previsto.

Modelado y Edición de la Forma Básica:

- Modificar la geometría: Utiliza las herramientas de modelado de Cinema 4D, como Extrusión, Subdivisión y Deformadores, para modificar la forma básica y agregar detalles. Puedes usar herramientas como el 'Extrude' para extender partes de la geometría, o el 'Knife Tool' para cortar y definir nuevas formas.
- Refinar el modelo: Ajusta la malla del objeto para suavizar o agregar detalles según sea necesario. Usa la vista en diferentes ángulos y modos de visualización (como Wireframe y Shaded) para realizar ajustes precisos en la geometría del modelo.

Aplicación de Texturas y Materiales:

- Crear y aplicar materiales: En el panel de materiales, crea nuevos materiales y ajusta

sus propiedades, como el color, la textura y el brillo. Asigna estos materiales al objeto 3D arrastrando y soltando el material en el modelo en la vista 3D.

- Aplicar texturas: Si es necesario, carga texturas adicionales y ajusta sus coordenadas UV para que se alineen correctamente con la geometría del objeto. Utiliza el 'UV Mapping' para asegurar que las texturas se apliquen de manera uniforme.

Configuración de Renderizado y Ajustes Finales:

- Configurar iluminación y cámaras: Añade y ajusta luces en la escena para resaltar los detalles del objeto 3D. Configura las cámaras para obtener las mejores vistas del modelo y ajustar el ángulo y la composición.
- Renderizar y exportar: Ajusta los parámetros de renderizado en el panel de configuración, como la resolución y la calidad de imagen. Realiza una vista previa del render para verificar la calidad y realiza ajustes si es necesario. Finalmente, exporta el renderizado final en el formato deseado.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad. **Supervisión:** Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. -

Los estudiantes de Diseño Gráfico desarrollan habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, esenciales en el entorno creativo. Estas competencias blandas les permiten adaptarse mejor a los desafíos del mercado laboral y trabajar de manera efectiva en proyectos colaborativos, mejorando su capacidad para generar diseños inclusivos y efectivos.

9. CONCLUSIONES

La elaboración de objetos 3D a partir de formas básicas con Cinema 4D es una habilidad esencial en el diseño tridimensional, que combina la creatividad con la técnica precisa. Al seguir los procedimientos detallados en esta guía, los estudiantes desarrollarán competencias en la creación y refinamiento de modelos 3D, aplicando texturas y materiales, y configurando la iluminación y el renderizado para obtener resultados de alta calidad. La práctica constante y el uso de las herramientas avanzadas de Cinema 4D permitirán a los estudiantes mejorar sus habilidades y producir modelos 3D que sean visualmente atractivos y funcionales, cumpliendo con los estándares profesionales del diseño y la animación tridimensional.

10. RECOMENDACIONES

- Verifica la topología del modelo regularmente: Asegúrate de revisar y corregir la topología del modelo a lo largo del proceso de modelado. Una buena topología es crucial para evitar problemas durante el texturizado y el renderizado. Utiliza las herramientas de Cinema 4D para analizar y mejorar la malla, garantizando que sea limpia y adecuada para la aplicación de texturas y materiales.
- Optimiza la configuración de renderizado para equilibrar calidad y rendimiento: Ajusta los parámetros de renderizado para encontrar un equilibrio entre la calidad visual y el tiempo de procesamiento. Experimenta con la resolución, el antialiasing y otros ajustes para obtener un render final que cumpla con los requisitos del proyecto sin comprometer el rendimiento del sistema.

GUÍA DE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE TECNOLOGÍA SUPERIOR

ASIGNATURA: diseño 3D

UNIDAD 1: Introducción a Cinema 4D

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: Elaboración de stand publicitario

OBJETIVOS: identificar los elementos principales del software

TIEMPO DE DURACIÓN: 9 horas

1. FUNDAMENTOS:

La elaboración de un stand publicitario en 3D es un proceso crucial en el diseño de espacios feriales y eventos, donde la representación tridimensional permite visualizar de manera realista y detallada el diseño del stand antes de su construcción. Un stand bien diseñado no solo atrae la atención de los visitantes, sino que también refleja la identidad de la marca y facilita la interacción efectiva con el público. Este tipo de diseño exige un enfoque preciso que combina creatividad, funcionalidad y técnicas avanzadas de modelado 3D.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar habilidades en el modelado 3D de estructuras para stands: Capacitar a los estudiantes en el uso de software de modelado 3D para crear y ajustar la estructura y los elementos decorativos de un stand publicitario, asegurando que el diseño sea funcional, atractivo y acorde con los objetivos de la campaña publicitaria.
- Aplicar técnicas avanzadas de texturización y materialización: Enseñar a los estudiantes a aplicar texturas y materiales realistas a los modelos 3D del stand, ajustando propiedades como el color, el brillo y la textura para mejorar la apariencia visual y la representación realista del stand en diferentes materiales y acabados.
- Optimizar la configuración de iluminación y renderizado para una presentación efectiva: Instruir a los estudiantes en la configuración de iluminación y parámetros de renderizado para obtener imágenes de alta calidad del stand publicitario, que reflejen con precisión la visión del diseño y resalten los elementos clave del stand en presentaciones y propuestas.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento:

El alumno desarrolla las habilidades de pensamiento de forma efectiva, al momento de comprender, analizar y evaluar los contenidos impartidos. Estas habilidades incluyen, entre otras, la capacidad de razonamiento lógico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, la capacidad de análisis crítico y la habilidad para comunicar ideas de manera efectiva.

Destrezas sensoriales:

El estudiante a través de los cinco sentidos es capaz de percibir e interpretar información recibida en clases. Esto incluye la capacidad de ver, oír, trabajar con actividades manuales, así como la capacidad de integrar y procesar esta información de manera significativa. Estas destrezas son fundamentales para la percepción y la comprensión de los contenidos desglosados en la materia.

Destrezas motoras:

Las destrezas motoras involucran los movimientos musculares, fundamentadas en actividades donde utiliza la pintura, escritura, la manipulación de materiales didácticos y que requieran de coordinación entre los músculos más pequeños de las manos y los dedos para el desarrollo del contenido.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

El aprendizaje se evaluará considerando la funcionalidad, estética y adecuación del diseño del stand publicitario a los requerimientos establecidos. Se calificará la capacidad para integrar formas básicas en una estructura compleja que cumpla con objetivos publicitarios específicos.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El estudiante debe investigar ejemplos de stands publicitarios y entender cómo las formas básicas pueden ser combinadas para crear estructuras llamativas y funcionales. Es fundamental practicar la aplicación de texturas y conocer las herramientas de escalado y posicionamiento en el software 3D.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Definición y Planificación del Diseño:

- Investigación y Conceptualización: Inicia con la investigación de los requisitos del stand, incluyendo el público objetivo y los objetivos de la campaña. Define el concepto del diseño, considerando aspectos como la disposición del espacio, los elementos de la marca y las funcionalidades requeridas.
- Bocetaje y Esquemas: Crea bocetos iniciales y esquemas del stand para visualizar la disposición general y los elementos clave. Estos bocetos servirán como referencia durante el modelado 3D.

Modelado 3D de la Estructura del Stand:

- Creación de la Estructura Básica: Utiliza herramientas de modelado en Cinema 4D o software similar para crear la estructura básica del stand a partir de formas geométricas simples. Ajusta dimensiones y proporciones para que se alineen con el diseño conceptual.
- Añadido de Detalles y Elementos Decorativos: Agrega detalles arquitectónicos y elementos decorativos como estantes, paneles, y señalización. Utiliza herramientas de extrusión y subdivisión para refinar la geometría y añadir complejidad al modelo.

Aplicación de Texturas y Materiales:

- Creación y Asignación de Materiales: Diseña materiales y texturas que se ajusten a la identidad visual del stand. Asigna estos materiales a las diferentes partes del modelo 3D, ajustando propiedades como el color, la reflexión y la rugosidad.
- Configuración de Texturas: Asegúrate de que las texturas se apliquen correctamente mediante técnicas de mapeo UV. Ajusta las coordenadas UV para que las texturas se alineen con precisión en la geometría del stand.

Configuración de Iluminación y Renderizado:

- Instalación de Fuentes de Luz: Configura y coloca fuentes de luz en la escena para iluminar el stand de manera efectiva. Ajusta la intensidad y el tipo de luz para crear el ambiente deseado y resaltar los elementos importantes del diseño.
- Renderizado Final: Configura los parámetros de renderizado, como la resolución y la calidad de la imagen. Realiza pruebas de renderizado para ajustar los detalles y obtener una representación visual precisa del stand. Exporta el render final para su presentación o revisión.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad. **Supervisión:** Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. -

Los estudiantes de Diseño Gráfico desarrollan habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, esenciales en el entorno creativo. Estas competencias blandas les permiten adaptarse mejor a los desafíos del mercado laboral y trabajar de manera efectiva en proyectos colaborativos, mejorando su capacidad para generar diseños inclusivos y efectivos.

9. CONCLUSIONES

La elaboración de stands publicitarios en 3D es una tarea compleja que requiere una integración efectiva de diseño conceptual, modelado tridimensional, texturización y renderizado. Esta guía práctica proporciona una metodología clara y estructurada que permite a los estudiantes desarrollar habilidades fundamentales en la creación de modelos 3D realistas y funcionales. Al seguir los procedimientos detallados y aplicar las recomendaciones ofrecidas, los estudiantes podrán diseñar stands que no solo atraigan visualmente, sino que también cumplan con los objetivos de comunicación y marketing. La práctica constante y el uso eficaz de herramientas avanzadas en el modelado 3D garantizarán la capacidad de crear presentaciones impactantes y profesionales en eventos y ferias.

10. RECOMENDACIONES

- Utiliza referencias y recursos visuales: Asegúrate de utilizar referencias visuales y recursos como planos, bocetos y ejemplos de stands similares durante el proceso de modelado. Esto te ayudará a mantener la coherencia en el diseño y a asegurar que el stand cumpla con los requisitos funcionales y estéticos previstos.
- Realiza ajustes y pruebas frecuentes: No esperes hasta el final del proceso para realizar ajustes importantes. Revisa y ajusta tu modelo 3D regularmente durante el desarrollo. Realiza pruebas de renderizado preliminares para identificar y corregir problemas de texturización y iluminación antes de la etapa final.

GUÍA DE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE TECNOLOGÍA SUPERIOR	ASIGNATURA: diseño 3D
UNIDAD 2: Creación y edición de objetos 3D	
TÍTULO DE LA PRÁCTICA: Elaboración de modelado y animación de logo	
OBJETIVOS: crear objetos vectoriales en 3D	
TIEMPO DE DURACIÓN: 9 horas	
<p>1. FUNDAMENTOS:</p> <p>El modelado y la animación de logos son componentes cruciales en la identidad visual de una marca, ya que proporcionan una forma dinámica y atractiva de presentar el logotipo en diferentes plataformas y medios. La capacidad de transformar un diseño estático en una animación fluida y visualmente impactante no solo mejora la visibilidad de la marca, sino que también aumenta su reconocimiento y atractivo. Este proceso implica tanto la creación de modelos tridimensionales del logo como la implementación de técnicas de animación que refuercen su presencia y mensaje.</p>	
<p>2. OBJETIVOS A ALCANZAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar habilidades en el modelado tridimensional de logos: Capacitar a los estudiantes para transformar un diseño bidimensional de logo en un modelo 3D detallado y preciso, utilizando herramientas y técnicas avanzadas de modelado para crear una representación visual coherente y atractiva del logo. ● Aplicar técnicas de animación para dar vida al logo: Enseñar a los estudiantes a utilizar herramientas de animación para crear movimientos y efectos visuales que realcen el impacto del logo, incluyendo la definición de trayectorias, la inserción de keyframes y la aplicación de efectos especiales que refuercen el mensaje de la marca. ● Optimizar el renderizado y la presentación del logo animado: Instruir a los estudiantes en la configuración de parámetros de renderizado para obtener una calidad de imagen alta y profesional del logo animado, ajustando aspectos como la resolución, la iluminación y los efectos visuales para asegurar una presentación efectiva y visualmente impactante. 	
<p>3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:</p> <p>Habilidades de pensamiento: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>El alumno desarrolla las habilidades de pensamiento de forma efectiva, al momento de comprender, analizar y evaluar los contenidos impartidos. Estas habilidades incluyen, entre otras, la capacidad de razonamiento lógico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, la capacidad de análisis crítico y la habilidad para comunicar ideas de manera efectiva.</p> <p>Destrezas sensoriales: <input checked="" type="checkbox"/></p>	

El estudiante a través de los cinco sentidos es capaz de percibir e interpretar información recibida en clases. Esto incluye la capacidad de ver, oír, trabajar con actividades manuales, así como la capacidad de integrar y procesar esta información de manera significativa. Estas destrezas son fundamentales para la percepción y la comprensión de los contenidos desglosados en la materia.

Destrezas motoras:



Las destrezas motoras involucran los movimientos musculares, fundamentadas en actividades donde utiliza la pintura, escritura, la manipulación de materiales didácticos y que requieran de coordinación entre los músculos más pequeños de las manos y los dedos para el desarrollo del contenido.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

Se evaluará la capacidad del estudiante para modelar y animar un logo en 3D de manera creativa y profesional. Se considerará el uso adecuado de texturas, iluminación y movimiento, así como la coherencia con la identidad visual de la marca representada.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El estudiante debe tener un conocimiento sólido del software de modelado y animación 3D, así como de las bases del diseño de logos. Es necesario practicar la animación básica y estudiar ejemplos de logos animados para inspirarse en dinámicas y estilos.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Definición y Diseño del Logo:

- Investigación y Conceptualización: Comienza por investigar la identidad de la marca y los elementos clave del logo. Define claramente los objetivos y el mensaje que se desea comunicar a través de la animación. Crea un boceto detallado del diseño del logo, considerando tanto la versión 2D como los posibles elementos en 3D.
- Preparación del Diseño: Asegúrate de que el diseño del logo esté en un formato vectorial (como .ai o .svg) para facilitar el modelado. Este diseño servirá como base para el modelado 3D.

Modelado 3D del Logo:

- Creación de la Estructura Básica: Utiliza software de modelado 3D (como Cinema 4D, Blender o 3ds Max) para convertir el diseño bidimensional del logo en un modelo tridimensional. Comienza con formas geométricas básicas y ajusta la geometría para reflejar fielmente el diseño original.
- Aplicación de Texturas y Materiales: Asigna texturas y materiales al modelo 3D para mejorar su apariencia visual. Ajusta las propiedades de los materiales, como el color, el brillo y la reflexión, para que el modelo del logo se vea realista y profesional.

Animación del Logo:

- Definición de Movimientos y Efectos: Planifica y define los movimientos y efectos que se

aplicarán al logo, como rotaciones, escalados, y transiciones. Utiliza herramientas de animación en el software para establecer keyframes y trayectorias de movimiento, creando una secuencia que sea fluida y visualmente atractiva.

- **Aplicación de Efectos Especiales:** Incorpora efectos especiales, como iluminación dinámica o partículas, para realzar la animación del logo y hacerlo más impactante. Ajusta los parámetros de animación para lograr un equilibrio entre el dinamismo y la claridad del mensaje.

Renderizado y Revisión Final:

- **Configuración de Parámetros de Renderizado:** Ajusta los parámetros de renderizado, como la resolución, la calidad y las opciones de iluminación, para obtener una imagen final de alta calidad del logo animado. Realiza varias pruebas de renderizado para asegurarte de que todos los elementos estén correctamente representados y optimizados.
- **Revisión y Ajustes:** Revisa la animación final para verificar que todos los movimientos y efectos se reproduzcan correctamente y que el logo cumpla con los objetivos de comunicación. Realiza ajustes según sea necesario para corregir errores o mejorar la calidad visual.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad. **Supervisión:** Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. -

Los estudiantes de Diseño Gráfico desarrollan habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, esenciales en el entorno creativo. Estas competencias blandas les permiten adaptarse mejor a los desafíos del mercado laboral y trabajar de manera efectiva en proyectos colaborativos, mejorando su capacidad para generar diseños inclusivos y efectivos.

9. CONCLUSIONES

La elaboración de modelado y animación de logos en 3D representa una habilidad valiosa en el diseño gráfico moderno, permitiendo a las marcas destacarse mediante representaciones visuales dinámicas y atractivas. Esta guía práctica ofrece un enfoque detallado y metódico para la creación de modelos tridimensionales y su animación, desde la conceptualización inicial hasta la presentación final. Al seguir los procedimientos establecidos y aplicar las recomendaciones proporcionadas, los estudiantes estarán capacitados para producir animaciones de logos que no solo reflejen la identidad de la marca con precisión, sino que también capten la atención del público de manera efectiva. La atención al detalle y la calidad en cada etapa del proceso asegurarán resultados profesionales y visualmente impactantes.

10. RECOMENDACIONES

- Mantén la simplicidad y la claridad en el diseño del logo: Aunque la animación puede añadir dinamismo, es crucial que el diseño del logo permanezca claro y reconocible. Evita sobrecargar el modelo 3D con detalles innecesarios que puedan distraer la atención del mensaje principal del logo. La simplicidad en el diseño garantizará que el logo sea fácilmente identificable y efectivo en diversas aplicaciones.
- Realiza pruebas de animación y ajuste de parámetros: Antes de finalizar el proyecto, realiza pruebas exhaustivas de la animación en diferentes escenarios y configuraciones. Ajusta los parámetros de animación y renderizado en función de los resultados obtenidos durante las pruebas para asegurar que el logo animado se reproduzca de manera fluida y profesional en todos los contextos previstos.

GUÍA DE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

CARRERA: DISEÑO GRÁFICO CON NIVEL EQUIVALENTE TECNOLOGÍA SUPERIOR

ASIGNATURA: diseño 3D

UNIDAD 2: Animación de objetos / Renderizado y exportación

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: Elaboración de personaje 3D

OBJETIVOS: crear Proyecto 3d

TIEMPO DE DURACIÓN: 9 horas

1. FUNDAMENTOS:

La elaboración de personajes en 3D es una disciplina fundamental en el campo del diseño digital, especialmente en áreas como la animación, los videojuegos, y los efectos visuales en cine. La creación de personajes tridimensionales implica no solo habilidades técnicas en modelado y texturización, sino también una comprensión profunda de la anatomía, la personalidad y la funcionalidad del personaje. Este proceso permite a los artistas crear representaciones visuales detalladas y realistas que pueden interactuar de manera convincente en entornos digitales.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar habilidades en la conceptualización y diseño de personajes 3D, incluyendo la creación de bocetos y referencias visuales detalladas.
- Adquirir competencia en el modelado tridimensional del personaje, construyendo una geometría precisa y funcional a partir de conceptos iniciales.
- Aplicar técnicas avanzadas de texturización y materialización para darle un acabado realista y detallado al modelo 3D del personaje.
- Dominar el rigging y la animación básica del personaje para permitir movimientos naturales y expresiones dinámicas en entornos digitales.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento:

El alumno desarrolla las habilidades de pensamiento de forma efectiva, al momento de comprender, analizar y evaluar los contenidos impartidos. Estas habilidades incluyen, entre otras, la capacidad de razonamiento lógico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, la capacidad de análisis crítico y la habilidad para comunicar ideas de manera efectiva.

Destrezas sensoriales:

El estudiante a través de los cinco sentidos es capaz de percibir e interpretar información recibida en clases. Esto incluye la capacidad de ver, oír, trabajar con actividades manuales, así como la capacidad de integrar y procesar esta información de manera significativa. Estas destrezas son fundamentales para la percepción y la comprensión de los contenidos desglosados en la materia.

Destrezas motoras:



Las destrezas motoras involucran los movimientos musculares, fundamentadas en actividades donde utiliza la pintura, escritura, la manipulación de materiales didácticos y que requieran de coordinación entre los músculos más pequeños de las manos y los dedos para el desarrollo del contenido.

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

El proceso de aprendizaje será evaluado según la habilidad del estudiante para crear un personaje 3D anatómicamente correcto y con detalles expresivos. Se calificará la construcción del modelo, la aplicación de texturas y la capacidad para generar un diseño que transmita personalidad.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

El estudiante debe estudiar la anatomía básica para personajes y familiarizarse con los principios de modelado orgánico. También es crucial practicar con referencias visuales y explorar técnicas de esculpido digital para desarrollar formas complejas.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

Conceptualización y Diseño del Personaje:

- Investigación y Bocetaje: Comienza por investigar y definir el concepto del personaje, incluyendo su apariencia, personalidad y rol en la narrativa o el entorno. Realiza bocetos detallados del personaje desde diferentes ángulos para establecer una base sólida para el modelado.
- Desarrollo de Referencias: Crea y organiza referencias visuales, como imágenes conceptuales y esquemas anatómicos, que guiarán el proceso de modelado 3D y asegurarán la coherencia en el diseño.

Modelado 3D del Personaje:

- Construcción de la Geometría: Utiliza software de modelado 3D (como Blender, Maya o Cinema 4D) para esculpir la geometría del personaje basándose en los bocetos y referencias. Comienza con formas básicas y refina los detalles, ajustando la topología y añadiendo características específicas del personaje.
- Ajuste de Detalles y Refinamiento: Modela y ajusta los detalles finos del personaje, como los rasgos faciales, las texturas de la piel y las características del vestuario. Asegúrate de que el modelo sea adecuado para la animación y que tenga una geometría limpia y optimizada.

Texturización y Materialización:

- Creación de Texturas: Diseña y aplica texturas al modelo 3D para darle un acabado realista. Utiliza herramientas de texturización para crear mapas de UV, texturas de superficie y detalles adicionales que mejoren la apariencia visual del personaje.
- Aplicación de Materiales y Ajustes: Asigna materiales al personaje, ajustando propiedades como color, brillo y reflexión. Asegúrate de que los materiales se integren bien con las texturas y realcen la apariencia general del modelo.

Rigging y Animación Básica:

- Configuración del Rigging: Crea un esqueleto digital (rig) para el personaje que permita la animación. Define huesos, articulaciones y controles que faciliten el movimiento y la pose del personaje de manera natural.
- Implementación de Animaciones Básicas: Realiza pruebas de animación básicas para asegurarte de que el rigging funcione correctamente. Anima el personaje con movimientos simples y expresiones faciales para verificar la funcionalidad del modelo en diferentes acciones y posturas.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

Seguridad: La seguridad es primordial. Los ambientes de práctica deben cumplir con regulaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la provisión de equipo de protección personal cuando sea necesario y la implementación de protocolos de seguridad. **Supervisión:** Los estudiantes en prácticas suelen requerir supervisión adecuada para asegurarse de que están realizando las tareas de manera segura y correcta. Los docentes han de asumir la función de supervisores, por lo que deben estar disponibles para responder preguntas, proporcionar orientación y evaluar el progreso del estudiante.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. -

Los estudiantes de Diseño Gráfico desarrollan habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo y la gestión de conflictos, esenciales en el entorno creativo. Estas competencias blandas les permiten adaptarse mejor a los desafíos del mercado laboral y trabajar de manera efectiva en proyectos colaborativos, mejorando su capacidad para generar diseños inclusivos y efectivos.

9. CONCLUSIONES

La elaboración de un personaje 3D es un proceso integral que combina diseño conceptual, modelado detallado, texturización y rigging para crear representaciones digitales funcionales y visualmente impactantes. Esta guía práctica ofrece un enfoque sistemático para desarrollar personajes tridimensionales, asegurando que los estudiantes adquieran competencias fundamentales en cada etapa del proceso. Al seguir los procedimientos establecidos y aplicar las recomendaciones sugeridas, los estudiantes estarán bien equipados para crear personajes 3D realistas y dinámicos que puedan ser utilizados en diversos contextos, desde animación hasta videojuegos. La habilidad para construir y animar personajes de manera efectiva no solo mejora la calidad del trabajo creativo, sino que también abre oportunidades profesionales en

el campo del diseño digital y la animación.

10. RECOMENDACIONES

- Presta atención a la anatomía y proporciones del personaje: Al modelar el personaje, asegúrate de mantener una correcta proporción anatómica y estructura ósea, incluso si el diseño es estilizado. Utiliza referencias anatómicas y estudios de personajes similares para garantizar que el modelo sea tanto visualmente coherente como funcional para la animación.
- Realiza pruebas de animación a lo largo del proceso: Integra revisiones y pruebas de animación desde las etapas iniciales del rigging. Esto permitirá identificar y corregir problemas con la deformación o el movimiento del modelo antes de completar el proceso, asegurando que el personaje se mueva de manera natural y fluida en las etapas finales.