MANUAL TÉCNICO



TEC
CUENCA
ESTABLECIDO·1995
TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



CRÉDITOS

Proyecto:

Desarrollo de estrategias de prototipos animados para la comercialización de uniformes institucionales para las diferentes carreras del Instituto Sudamericano en la ciudad de Cuenca.

Autores:

Jordy Narea Daniel Pérez

Tutor de tesis:

Mtr. Andrés López

Carrera:

Diseño Gráfico

Institución:

Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano

Ciudad y país:

Cuenca – Ecuador

Año:

2026

Tipo de documento:

Manual técnico de apoyo al proyecto de titulación.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. JUSTIFICACIÓN

3. OBJETIVOS DEL MANUAL
3.1 Objetivo general
3.2 Objetivos específicos

4. IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL
4.1 Identificador gráfico
4.2 Sistema constructivo
4.3 Cromática
4.4 Paleta cromática institucional
4.5 Positivo / negativo
4.6 Tipografía
4.7 Tagline

5. ICONOGRAFÍA INSTITUCIONAL
5.1 Iconografía por carrera
5.2 Aplicaciones gráficas de la iconografía institucional en uniformes

6. METODOLOGÍA Y BASES DEL PROYECTO
6.1 Fases del proceso
6.2 Investigación previa por carrera
6.2.1 Diseño Gráfico
6.2.2 Marketing Digital
6.2.3 Enfermería
6.2.4 Gastronomía
6.2.5 Turismo
6.2.6 Talento Humano
6.2.7 Redes y Telecomunicaciones
6.2.8 Electricidad
6.2.9 Desarrollo de Software
6.2.10 Contabilidad y Asesoría Tributaria

7. RECOLECCIÓN DE MEDIDAS

7.1 Tablas de tallas institucionales
7. RECOLECCIÓN DE MEDIDAS

7.1 Tablas de tallas institucionales
8. REFERENTES VISUALES

8.1 Uniformes institucionales contemporáneos
9. PROTOTIPADO DIGITAL Y SIMULACIÓN 3D

9.1 Patronaje digital
9.2 Justificación del modelo digital aplicado
10. DISEÑO Y PATRONAJE DIGITAL

10.1 Toma de medidas
10.2 Digitalización del patrón
10.3 Construcción de moldes en CLO3D
10.4 Ajustes y pruebas de simulación
10.5 Exportaciones del modelo

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR CARRERA

12. PROCESO CREATIVO Y DESARROLLO DEL DISEÑO DEL UNIFORME

12.1 Carrera de Diseño Gráfico
12.2 Carrera de Marketing Digital
12.3 Carrera de Enfermería
12.4 Carrera de Enfermería – Uniforme técnico
12.5 Carrera de Electricidad
12.6 Carrera de Gastronomía
12.7 Carrera de Gastronomía – Uniforme técnico
12.8 Carrera de Contabilidad y Asesoría Tributaria
12.9 Carrera de Talento Humano
12.10 Carrera de Turismo
12.11 Carrera de Desarrollo de Software
12.12 Carrera de Redes y Telecomunicaciones

13. FICHA TÉCNICA

14. PASARELA ANIMADA Y PRESENTACIÓN AUDIOVISUAL

14.1 Creación del avatar
14.2 Importación de uniformes
14.3 Configuración de luces
14.4 Animación de pasarela digital
14.5 Renderización
14.6 Edición del video final

15. CONCLUSIONES

15.1 Efectividad del proceso digital
15.2 Beneficios de la simulación 3D
15.3 Aplicación institucional futura

ANEXOS

Anexo A. Bocetos preliminares
Anexo B. Patronaje y simulación digital en CLO3D
Anexo C. Tablas de medidas y tallas institucionales
Anexo D. Construcción del escenario digital en Blender
Anexo E. Exportaciones finales del proyecto
Anexo F. Iconografía institucional
Anexo G. Registro fotográfico de la prenda física confeccionada
Anexo H. Empresa ejecutora de la prenda física (Duplafitec)




MANUAL TÉCNICO
TEC

INTRODUCCIÓN

El presente manual técnico tiene como finalidad orientar el desarrollo de prototipos animados para la presentación de los uniformes institucionales del Instituto Sudamericano, en la ciudad de Cuenca, mediante el uso de herramientas de diseño y animación 3D. Este documento detalla de forma práctica los procesos necesarios para la simulación, visualización y animación de los uniformes, aportando a una comunicación visual más clara y actual, y fortaleciendo la identidad institucional desde el ámbito del Diseño Gráfico.

JUSTIFICACIÓN

La elaboración de este manual técnico se justifica ante la necesidad del Instituto Sudamericano de modernizar la forma en que presenta y comunica sus uniformes institucionales, considerando las expectativas de una comunidad estudiantil familiarizada con contenidos digitales y recursos audiovisuales dinámicos. La aplicación de prototipos animados permite visualizar de manera precisa el diseño, ajuste y comportamiento de las prendas antes de su producción y adquisición, reduciendo dudas y mejorando la experiencia del estudiante. Desde el ámbito del Diseño Gráfico, este manual aporta una guía clara y funcional que integra tecnología, animación y comunicación visual, fortaleciendo la identidad institucional y optimizando los procesos de presentación de los uniformes.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Objetivo general:

Documentar de manera técnica y visual el proceso de diseño, desarrollo y presentación animada de los uniformes institucionales del Instituto Sudamericano.

Objetivos específicos

Definir lineamientos visuales y técnicos para el diseño de los uniformes institucionales.

Estandarizar el proceso de patronaje digital y simulación textil en 3D.

Establecer especificaciones técnicas diferenciadas según cada carrera.

Implementar un sistema de visualización animada mediante pasarela digital 3D.

CAPITULO 1



IDENTIDAD VISUAL INSTITUCIONAL

La identidad visual institucional se entiende como el sistema de elementos gráficos que representa de manera coherente la imagen y los valores de una organización. De acuerdo con Costa (2018), esta identidad permite que una institución sea reconocida y diferenciada, transmitiendo profesionalismo, orden y sentido de pertenencia. En el contexto educativo, la identidad visual cumple un rol fundamental, ya que fortalece la imagen institucional y genera cohesión entre estudiantes, docentes y la comunidad académica. Según Wheeler (2017), la consistencia visual en todos los soportes de comunicación es clave para consolidar una identidad sólida, incluyendo recursos digitales y elementos físicos como los uniformes. En esta investigación, el uso de prototipos animados permite representar fielmente los colores, formas y distintivos del Instituto Sudamericano, asegurando una correcta aplicación de la identidad visual en los uniformes institucionales y mejorando su comprensión y presentación en entornos digitales.

IDENTIFICADOR GRÀFICO

El logotipo actual del Tecnológico Sudamericano presenta una identidad visual moderna y de carácter institucional. Su estructura tipográfica, basada en formas geométricas, comunica conceptos asociados a la tecnología y la innovación. El acrónimo “TEC” se establece como el elemento central de mayor jerarquía visual, facilitando una identificación inmediata de la institución.

La composición del logotipo prioriza la claridad y la legibilidad del nombre institucional, proyectando una imagen de orden, estabilidad y profesionalismo. Asimismo, el uso del color refuerza la percepción de confianza y seriedad académica, contribuyendo al posicionamiento del Tecnológico Sudamericano como un referente educativo contemporáneo.



SISTEMA CONSTRUCTIVO

La retícula constructiva se utiliza para garantizar una correcta proporción, alineación y coherencia visual en la construcción del logotipo institucional. Su aplicación permite organizar cada elemento tipográfico y gráfico de manera precisa, respetando inclinaciones, módulos y espacios constantes.

Gracias a esta retícula, el logotipo mantiene equilibrio, legibilidad y uniformidad en todas sus aplicaciones. Además, facilita la reproducción fiel del identificador visual en distintos formatos y soportes, asegurando consistencia dentro del sistema de identidad institucional.



CROMÁTICA

La cromática del IDENTIFICATIVO INSTITUCIONAL (ITUS), está compuesta por un matiz del conjunto del color terciario (Azul Verde) y uno neutro (Gris). Los mismos que aportan notoriedad y valor significativo a la marca.

Azul Verde (turqueza)

El Azul Verdoso (turqueza) es un matiz que representa comunicación y claridad, esta tonalidad tiene que ver con la conciencia y la iluminación, por lo que incentiva a la generación de nuevas ideas y conceptos.

En sí el turqueza representa la calma, la tranquilidad y la claridad mental.

Gris

Es un matiz que representa la neutralidad vinculado con la capacidad de valorar distintos puntos de vista y permanecer imparcial.

Este es un color asociado a la ciencia y la objetividad cualidades que se resaltan en la IMAGEN INSTITUCIONAL.

PALETA CROMÁTICA INSTITUCIONAL



C: 77%
M: 13%
Y: 32%
K: 1%

R: 6
G: 161
B: 174

HEXADECIMAL: 06A1AE
PANTONE: 74660



C: 77%
M: 13%
Y: 32%
K: 1%

R: 6
G: 161
B: 174

HEXADECIMAL: 06A1AE
PANTONE: 74660



C: 77%
M: 13%
Y: 32%
K: 1%

R: 6
G: 161
B: 174

HEXADECIMAL: 06A1AE
PANTONE: 74660



C: 77%
M: 13%
Y: 32%
K: 1%

R: 6
G: 161
B: 174

HEXADECIMAL: 06A1AE
PANTONE: 74660

POSITIVO / NEGATIVO

El imagotipo se puede utilizar en su versión monocromática, ampliando la diversidad de usos del mismo, tanto en positivo como en negativo.





TIPOGRAFÍA

La composición del imagotipo del INSTITUTO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO está conformado por dos familias tipográficas de estilo SANS SERIF, las mismas que le dan prestigio, denotación y un estilo claramente geométrico en su estructura.

La correcta aplicación tipográfica proporciona al imagotipo jerarquía, orden y que sea de fácil legibilidad, no obstante se altera levemente la inclinación de una de estas para que haya semejanza en su aspecto y levemente similares en su forma.

Es por esto que esta peculiaridad hace que el imagotipo no pueda alterarse, puesto que representaría un desequilibrio visual.

Algo que destacar de la tipografía empleada, debido al cambio en su estructura, no puede ser utilizada para componer demás recursos que la marca así lo permite.

PRIMARIA

Arial

Arial Regular

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

Arial Bold

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

Arial Italic

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

Arial Bold Italic

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

PRIMARIA

Bebas neue

Bebas Neue Regular

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

Bebas Neue Italic

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

TAGLINE

Bank gothic light

a b c d f g h i j k l m n o p q r s t u w x y z

ICONOGRAFÍA POR CARRERA

El Instituto Sudamericano cuenta con carreras técnicas y tecnológicas como Diseño Gráfico, Marketing, Enfermería, Gastronomía, Electricidad, Mecánica Automotriz, Desarrollo de Software, Administración, Contabilidad y Talento Humano. Cada programa presenta características propias que se reflejan en sus uniformes institucionales.

En el marco de esta tesis, la iconografía se desarrolla como un recurso visual aplicado al prototipado animado de uniformes. Los íconos permiten identificar cada carrera de forma clara dentro de simulaciones 3D, renders y pasarelas virtuales. Su diseño responde a criterios de síntesis, legibilidad y coherencia institucional. De este modo, la iconografía fortalece la presentación visual y la diferenciación de los uniformes.



APLICACIONES GRÁFICAS DE LA ICONOGRAFÍA INSTITUCIONAL EN UNIFORMES

Esta sección presenta la correcta aplicación gráfica de los íconos institucionales por carrera sobre los uniformes del Instituto Sudamericano. A través de guías visuales y prototipos digitales en CLO3D, se establecen criterios de ubicación, alineación y proporción, garantizando coherencia visual y estandarización institucional.









CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO



Mockups de Chaqueta de Diseño Gráfico





Avatar masculino

CARRERA DE MARKETING



Mockups de Chaqueta de marketing





Avatar femenino

CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE



Mockups de Chaqueta de Desarrollo de sotfware





Avatar masculino

CARRERA DE CONTABILIDAD Y ASESORÍA TRIBUTARIA



Mockups de Chaqueta de contabilidad y asesoría tributaria





Avatar femenino

CARRERA DE ELECTRICIDAD



Mockups de Chaqueta de Electricidad





Avatar masculino

CARRERA DE GASTRONOMÍA



Mockups de Chaqueta de Gastronomía





Avatar masculino

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Logo institucional

Ícono de la carrera



Botonadura frontal

Manga tres cuartos

Cofia institucional



Mockups de uniforme técnico de gastronomía







Avatar femenino

CARRERA DE ENFERMERIA



Mockups de Chaqueta de Enfermeria





Avatar masculino

CARRERA DE ENFERMERIA

Manga larga

Cuello tipo solapa

Bolsillo superior

Botonadura frontal

Logo institucional





Puño sencillo

Mockups de uniforme técnico de Enfermeria





Avatar femenino

CARRERA DE TALENTO HUMANO



Mockups de Chaqueta de talento humano





Avatar femenino

CARRERA DE REDES Y TELECOMUNICACIONES



Mockups de Chaqueta de Redes y telecomunicaciones





Avatar masculino

CARRERA DE TURISMO



Mockups de Chaqueta de turismo





Avatar masculino

USO INCORRECTO



USO CORRECTO

Tamaño correcto
6 cm

Colores
autorizados

Zona
permitida





Nombre
de la
carrera

Color de cierre
permitido


TEC
CUENCA
ESTABLECIDO·1995
TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

CAPITULO 2



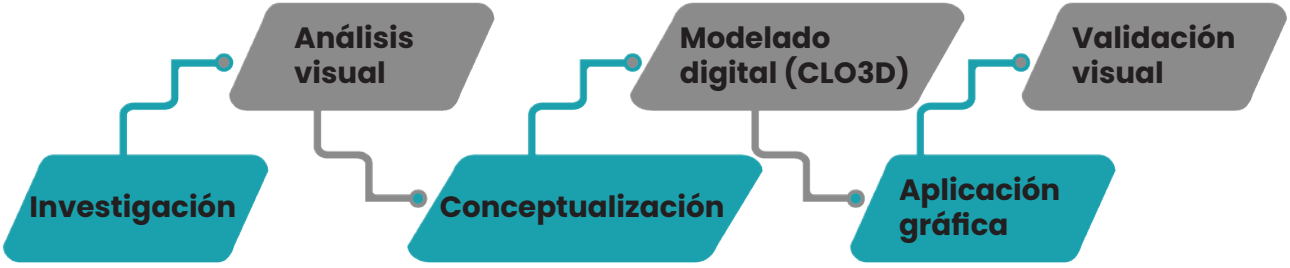
METODOLOGÍA Y BASES DEL PROYECTO

La metodología del presente proyecto se fundamenta en el desarrollo de estrategias de prototipos animados aplicadas a la comercialización de uniformes institucionales del Instituto Sudamericano. El proceso integra fases de investigación, análisis por carrera, diseño gráfico y modelado digital, apoyándose en el uso de software de simulación textil (CLO3D) para la creación de prototipos visuales realistas.

Esta metodología permite estandarizar la aplicación gráfica de los íconos institucionales, optimizar la visualización del producto final y fortalecer los procesos de comunicación visual previos a la producción física de los uniformes.

FASES DEL PROCESO

El proyecto se desarrolló mediante un proceso metodológico secuencial orientado al diseño digital de uniformes institucionales y la creación de prototipos animados. Inició con la investigación y el análisis visual de las carreras y la identidad institucional, seguido de la conceptualización de criterios gráficos y técnicos. Posteriormente, se realizó el modelado digital de las prendas en CLO3D y la aplicación gráfica de los elementos institucionales. Finalmente, se efectuó una validación visual para garantizar coherencia, correcta proporción y adecuada presentación animada.



INVESTIGACIÓN PREVIA POR CARRERA

La investigación previa por carrera permitió identificar los elementos gráficos, funcionales y simbólicos necesarios para el diseño de los uniformes institucionales. Se analizaron las características académicas de cada carrera, su entorno de uso, necesidades de movilidad y elementos distintivos, con el fin de establecer criterios visuales coherentes aplicados posteriormente al modelado y animación digital.

CARRERA:
DISEÑO GRÁFICO



Perfil visual

La carrera de Diseño Gráfico se orienta a la comunicación visual y la creación de soluciones gráficas mediante recursos digitales. Su identidad se fundamenta en la composición, la claridad visual y la expresión creativa.

CARRERA:
MARKETING DIGITAL



Perfil visual

La carrera de Marketing se enfoca en el análisis del mercado y la comunicación estratégica de marcas. Su identidad visual se relaciona con dinamismo, impacto visual y claridad en el mensaje.

CARRERA: ENFERMERÍA



Perfil visual

La carrera de Enfermería se orienta al cuidado de la salud y la atención profesional del paciente. Su identidad visual transmite orden, confianza y sentido de responsabilidad.

CARRERA: GASTRONOMÍA



Perfil visual

La carrera de Gastronomía se enfoca en la preparación, presentación y creatividad culinaria. Su identidad visual se asocia a la precisión, la estética y el trabajo técnico.

CARRERA:
TURISMO



Perfil visual

La carrera de Turismo se orienta a la gestión de servicios turísticos y la experiencia del visitante. Su identidad visual refleja dinamismo, identidad cultural y conexión con el entorno.

CARRERA:
TALENTO HUMANO



Perfil visual

La carrera de Talento Humano se orienta a la gestión del capital humano y las relaciones laborales. Su identidad visual comunica cercanía, orden y profesionalismo.

CARRERA:
REDES Y TELECOMUNICACIONES



Perfil visual

La carrera de Redes y Telecomunicaciones se enfoca en la gestión de sistemas de comunicación y conectividad. Su identidad visual refleja tecnología, interconexión y eficiencia operativa.

CARRERA:
ELECTRICIDAD



Perfil visual

La carrera de Electricidad se enfoca en la instalación, mantenimiento y control de sistemas eléctricos. Su identidad visual comunica precisión técnica, seguridad y funcionalidad.

CARRERA:
DESARROLLO DE SOFTWARE



Perfil visual

La carrera de Desarrollo de Software se orienta a la creación de soluciones tecnológicas y aplicaciones digitales. Su identidad visual se relaciona con la lógica, la innovación y la estructura digital.

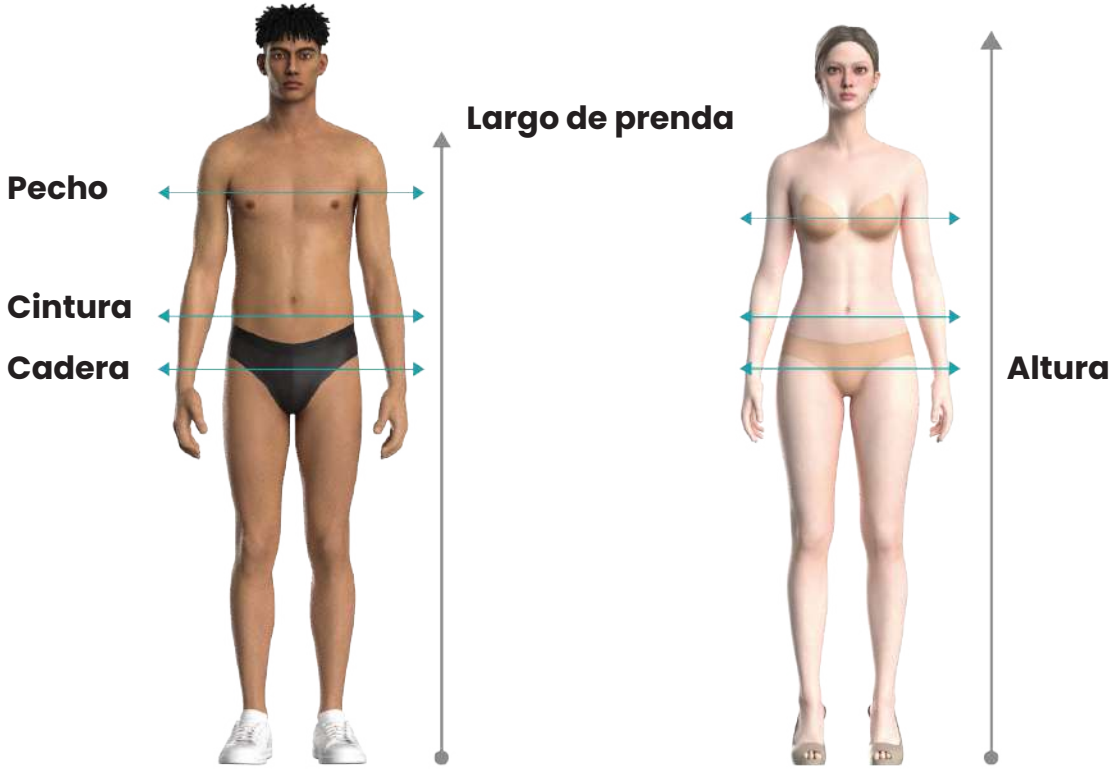
CARRERA:
CONTABILIDAD Y ASESORÍA TRIBUTARIA



Perfil visual

La carrera de Contabilidad y Asesoría Tributaria se orienta a la gestión financiera y el cumplimiento normativo. Su identidad visual se basa en la claridad, el orden y la confiabilidad

RECOLECCIÓN DE MEDIDAS



Las líneas de medición corresponden a referencias de tallaje estándar utilizadas para el modelado digital de uniformes en el software CLO3D.

REFERENTES VISUALES

Uniformes institucionales contemporáneos

El referente visual presenta propuestas de uniforme institucional contemporáneo en versiones masculina y femenina, con diseño sobrio, funcional y coherente, priorizando uniformidad estética, comodidad y correcta identificación institucional en entornos educativos.



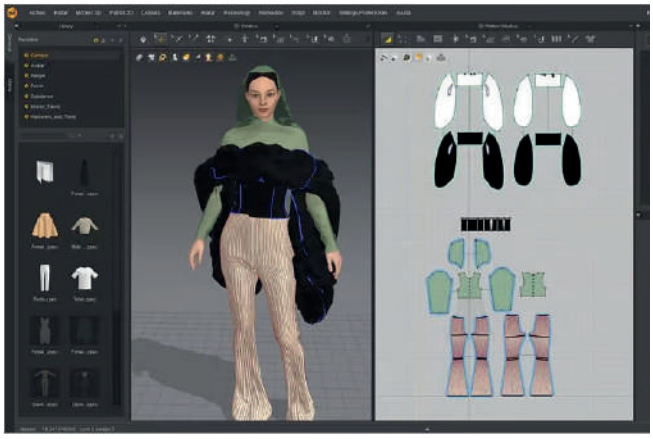
PROTOTIPADO DIGITAL / SIMULACIÓN 3D

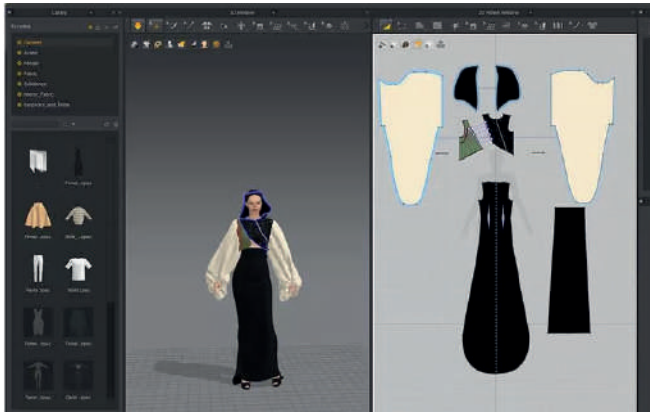


El referente visual muestra la simulación tridimensional del uniforme aplicado sobre un avatar digital, permitiendo evaluar ajuste, proporción y visualización general de la prenda en entorno virtual.

PATRONAJE DIGITAL

La imagen evidencia la construcción de moldes mediante patronaje digital, donde se observa la disposición de piezas, la estructura del diseño y la correcta preparación del uniforme, optimizando el proceso previo a la simulación tridimensional y al ensamblaje final.





PASARELA ANIMADA

La visualización presenta el uniforme a través de una pasarela animada digital, permitiendo apreciar el diseño en movimiento, su caída y presentación general, fortaleciendo su aplicación como recurso visual para la comunicación y presentación comercial.





JUSTIFICACIÓN DEL MODELO DIGITAL APLICADO

El modelo digital aplicado en el desarrollo de los uniformes institucionales permite visualizar, evaluar y optimizar las prendas antes de su confección física, reduciendo tiempos, costos y posibles errores de producción. Mediante el uso de prototipos tridimensionales y simulaciones digitales, es posible analizar el ajuste, la proporción y el comportamiento del uniforme en diferentes contextos de uso. Asimismo, la incorporación de modelos animados y presentaciones virtuales fortalece la comunicación visual del producto, facilitando su comprensión y aceptación por parte de los usuarios y autoridades institucionales. Este enfoque digital resulta adecuado para la comercialización de uniformes educativos, ya que mejora la presentación del diseño, aporta claridad al proceso y garantiza coherencia estética y funcional en las propuestas desarrolladas.

CAPITULO 3



DISEÑO Y PATRONAJE DIGITAL

El diseño y patronaje digital representan una evolución dentro de los procesos tradicionales de confección de prendas, especialmente en el ámbito institucional, donde la funcionalidad y la coherencia visual son fundamentales. A través del uso de herramientas digitales, es posible transformar ideas y conceptos iniciales en estructuras técnicas precisas, permitiendo planificar el diseño del uniforme de manera más ordenada y visualizar el resultado antes de su elaboración física.

La aplicación de este enfoque digital en el desarrollo de uniformes institucionales facilita una construcción más eficiente y controlada de las prendas, optimizando tiempos y reduciendo posibles errores durante el proceso. Mediante el uso de software especializado como CLO3D y la simulación tridimensional, se logra evaluar el ajuste, la comodidad y el comportamiento del uniforme en un entorno virtual, fortaleciendo su presentación y aportando una herramienta clara para la toma de decisiones dentro del contexto educativo.

TOMA DE MEDIDAS

La toma de medidas es una etapa clave en el desarrollo de uniformes institucionales, ya que permite obtener información corporal precisa para la creación de patrones digitales adecuados al entorno educativo. Este proceso asegura comodidad, funcionalidad y coherencia visual en las prendas destinadas a las diferentes carreras del Instituto Sudamericano.

Las medidas recolectadas sirven como base para la construcción y simulación de prototipos digitales, permitiendo evaluar el ajuste y la proporción del uniforme antes de su confección física, fortaleciendo así su correcta presentación y comercialización.

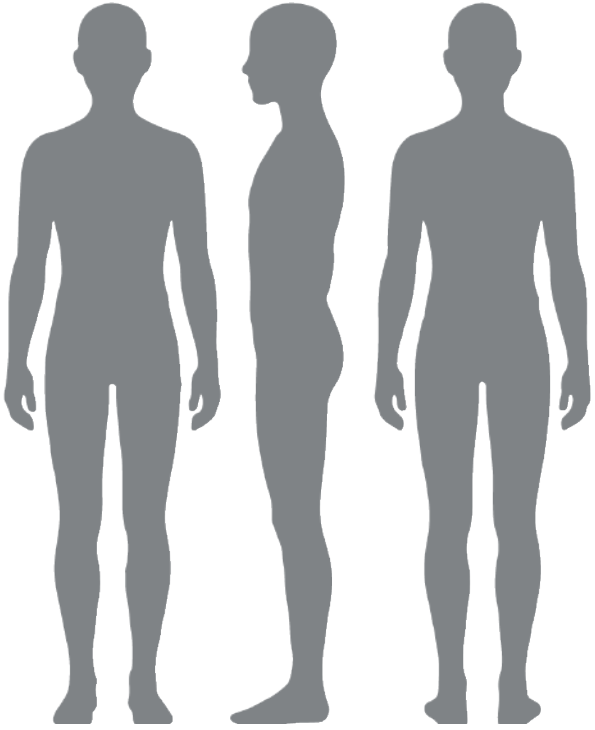


Figura X. Silueta corporal neutral utilizada para la toma de medidas aplicadas al patronaje digital.

TABLAS DE TALLAS INSTITUCIONALES

Las tablas de tallas institucionales organizan las medidas corporales bajo un sistema numérico utilizado en la producción de las prendas físicas, facilitando su aplicación en el patronaje digital. Este tipo de estandarización permite desarrollar patrones precisos y coherentes, adaptados a diferentes contexturas corporales. Asimismo, el uso de tallas numéricas favorece la correcta simulación tridimensional de los uniformes y optimiza su presentación y comercialización dentro del entorno institucional.

Talla	Pecho (cm)	Cintura (cm)	Cadera (cm)	Largo (cm)
36	xx	xx	xx	xx
38	xx	xx	xx	xx
40	xx	xx	xx	xx
42	xx	xx	xx	xx

DIGITALIZACIÓN DEL PATRÓN

La digitalización del patrón consiste en trasladar los moldes del uniforme al entorno digital mediante software especializado, permitiendo trabajar el diseño de forma precisa y ordenada. Este proceso facilita la corrección de proporciones, el control de medidas y la preparación del patrón para su simulación tridimensional. De esta manera, el uniforme puede evaluarse virtualmente antes de su confección física, optimizando tiempos y reduciendo errores.

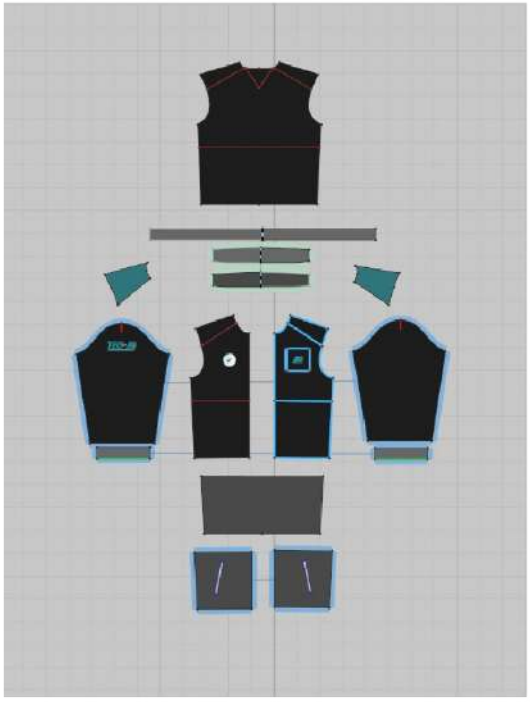


Figura X. Digitalización del patrón del uniforme institucional en entorno digital.

CONSTRUCCIÓN DE MOLDES EN CLO3D

La construcción de moldes en CLO3D consiste en el ensamblaje de los patrones digitales sobre un avatar tridimensional, permitiendo visualizar el uniforme en volumen. Mediante este proceso, las piezas se unen de forma virtual, simulando la confección real de la prenda. Esta etapa permite identificar proporciones, estructura y forma general del uniforme antes de realizar ajustes técnicos o pruebas de simulación.



Figura X. Construcción del uniforme institucional mediante ensamblaje de moldes en CLO3D.

AJUSTES Y PRUEBAS DE SIMULACIÓN

Los ajustes y pruebas de simulación permiten evaluar el comportamiento del uniforme sobre el avatar digital, analizando el ajuste, la caída de la tela y la proporción general de la prenda. Mediante simulaciones sucesivas, se realizan correcciones en los moldes y costuras hasta obtener un resultado funcional y visualmente adecuado. Este proceso garantiza que el uniforme cumpla con criterios de comodidad y presentación antes de su animación final.



Figura X. Pruebas de simulación y ajustes del uniforme institucional en entorno digital

EXPORTACIONES DEL MODELO

La exportación del modelo corresponde a la etapa final del patronaje digital, donde el uniforme validado se guarda en formatos compatibles para su visualización y animación. Este proceso permite trasladar el diseño a entornos de presentación audiovisual, facilitando su uso en pasarelas digitales y recursos de comercialización. De esta manera, el modelo digital se convierte en un elemento funcional para la comunicación visual del uniforme institucional.



Figura X. Exportación del modelo digital del uniforme institucional para su presentación y animación

CAPITULO 4



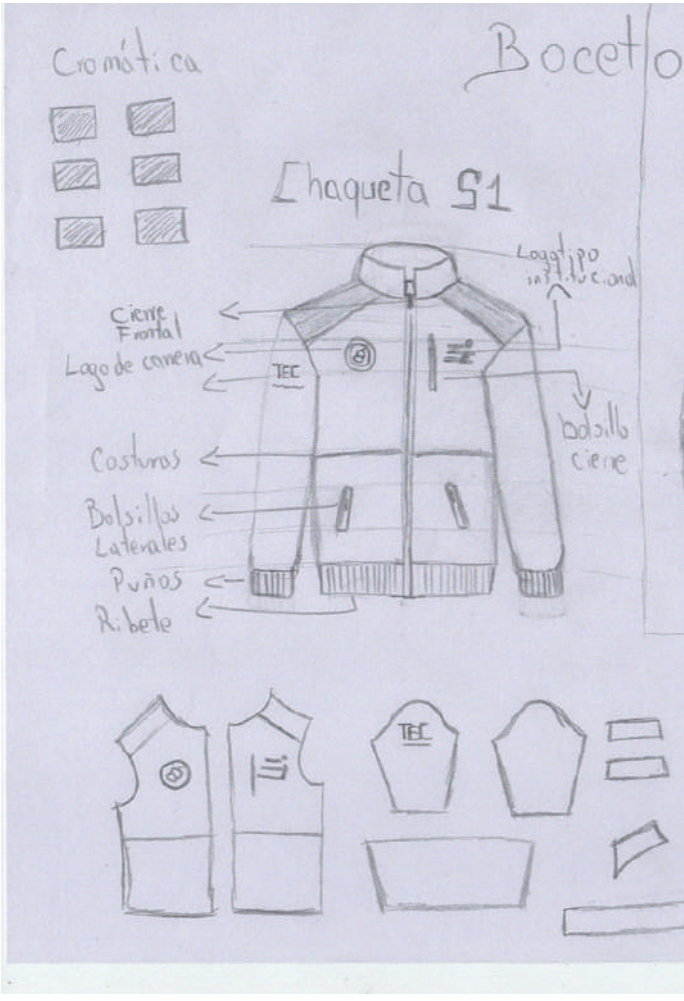
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR CARRERA

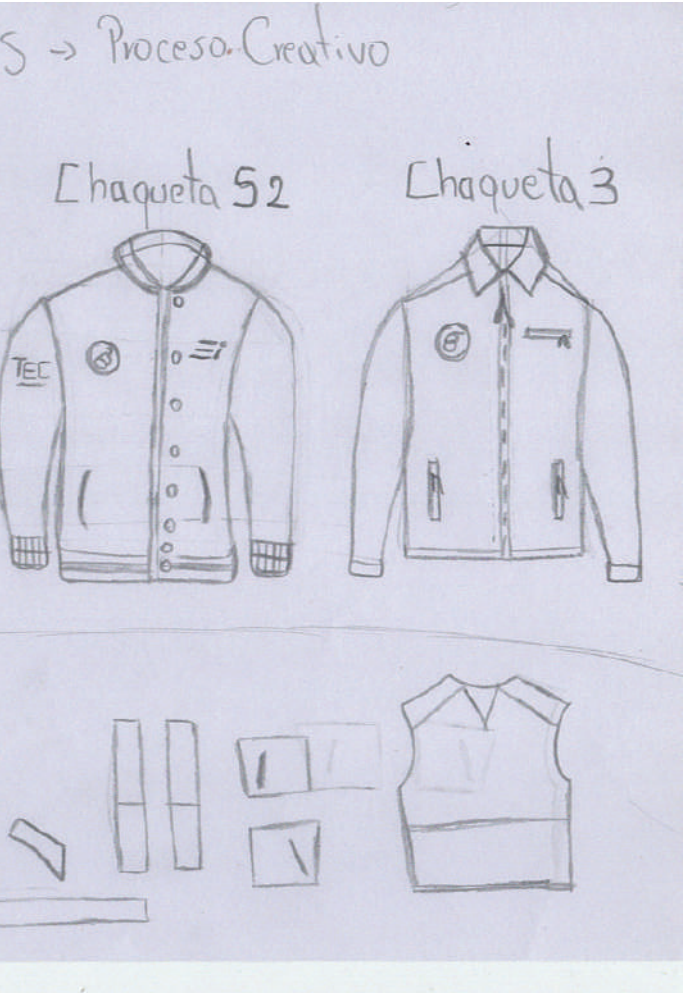
El desarrollo de uniformes institucionales requiere un análisis específico de las necesidades y dinámicas propias de cada carrera académica. En este capítulo se presentan las especificaciones técnicas de los uniformes propuestos, considerando aspectos funcionales, estéticos e institucionales que permitan responder de manera adecuada a las actividades formativas del Instituto Sudamericano. Cada diseño busca mantener una identidad visual coherente, sin perder la adaptabilidad necesaria para los distintos contextos académicos.

Las especificaciones técnicas se organizan mediante fichas estructuradas que integran la descripción del uniforme, paleta cromática, materiales sugeridos y representación visual del modelo digital. Este enfoque facilita la correcta interpretación del diseño, tanto para su futura producción física como para su presentación y comercialización mediante prototipos digitales, consolidando el uso del modelo tridimensional como una herramienta clave dentro del proceso institucional.

PROCESO CREATIVO Y DESARROLLO DEL DISEÑO DEL UNIFORME






S → Proceso Creativo
Chaqueta 52
Chaqueta 3
TEC



CARRERA:
DISEÑO GRÁFICO



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Diseño Gráfico.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme propuesto para la carrera de Diseño Gráfico presenta un diseño funcional y contemporáneo, pensado para entornos académicos y creativos. La prenda prioriza la comodidad y libertad de movimiento, manteniendo una estética institucional sobria que permite la correcta identificación de la carrera. Su diseño responde a las actividades prácticas y al uso diario dentro del Instituto Sudamericano.

Materiales sugeridos

- **Tipo de tela**

Neo strech termica y algodon

- **Propiedades**

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Diseño Gráfico.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
MARKETING DIGITAL



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Marketing digital.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Marketing presenta un diseño moderno y funcional, alineado con la identidad institucional. La prenda refleja los valores del marketing: comunicación, proyección, liderazgo y conexión con el entorno, fortaleciendo la imagen profesional del estudiante dentro y fuera del aula.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Marketing digital

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
DE ENFERMERÍA



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Enfermería.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Enfermería presenta un diseño funcional y profesional, enfocado en la comodidad y el correcto desempeño académico. La prenda refleja valores fundamentales como el cuidado, la responsabilidad, la vocación de servicio y la empatía, fortaleciendo la identidad del estudiante en entornos académicos y prácticos.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Enfermería.

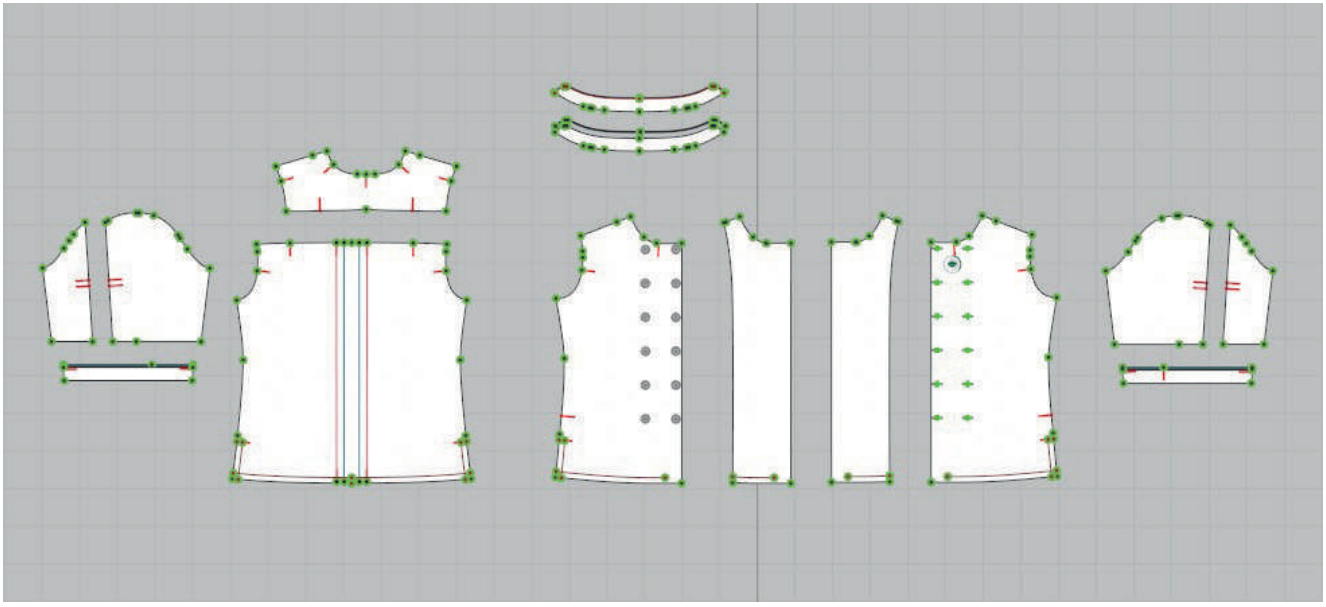
Elementos funcionales del uniforme

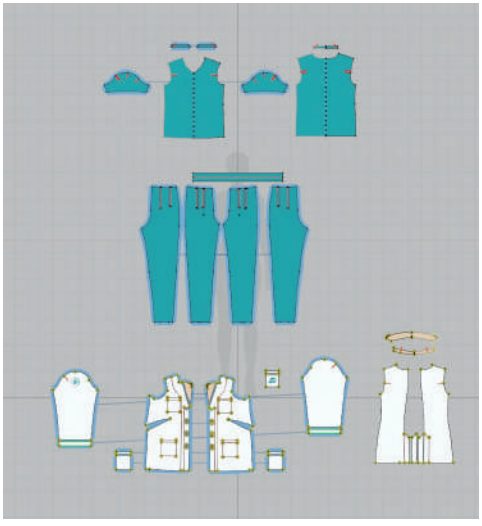
El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
DE ENFERMERÍA

UNIFORME TÉCNICO







CARRERA: ELECTRICIDAD



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Electricidad.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Electricidad prioriza la seguridad, funcionalidad y resistencia para el trabajo académico y práctico. Su diseño responde a las exigencias técnicas del entorno, brindando comodidad y protección. La prenda proyecta responsabilidad, orden y profesionalismo, reforzando la identidad del estudiante en su formación técnica.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Electricidad.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA: GASTRONOMÍA



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Gastronomía.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Gastronomía combina funcionalidad, higiene e identidad institucional. Su diseño facilita el desempeño en entornos prácticos y académicos, garantizando comodidad y seguridad. La prenda proyecta profesionalismo, disciplina y pasión por el arte culinario, fortaleciendo la imagen del estudiante dentro y fuera del aula.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Gastronomía.

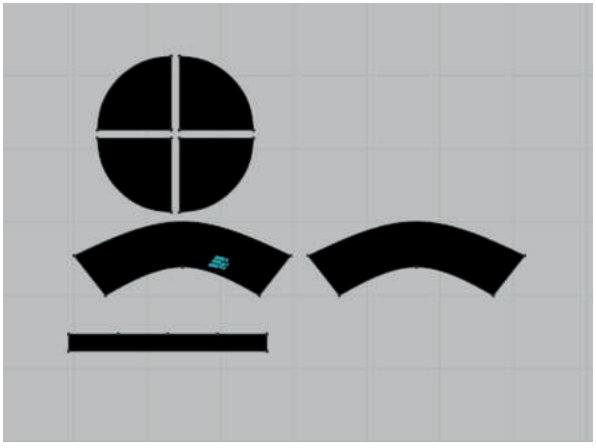
Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
DE GASTRONOMÍA

UNIFORME TÉCNICO









CARRERA:
CONTABILIDAD Y ASESORÍA TRIBUTARIA



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Contabilidad.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Contabilidad y Asesoría Tributaria refleja orden, formalidad y profesionalismo. Su diseño proyecta confianza y responsabilidad, acordes al ejercicio contable y tributario. La prenda fortalece la identidad institucional del estudiante y su preparación para entornos laborales y académicos.

Materiales sugeridos

Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Contabilidad.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
TALENTO HUMANO



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Talento humano.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Talento Humano presenta un diseño formal y funcional acorde al entorno académico. La prenda proyecta organización, profesionalismo y correcta presentación. Su uso refuerza la identidad institucional y la imagen del estudiante en espacios administrativos y formativos.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Talento humano.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA: TURISMO



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Turismo.

Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Turismo presenta un diseño funcional y representativo del entorno académico. La prenda proyecta orden, identidad y adecuada presentación personal. Su uso fortalece la imagen institucional y la preparación del estudiante para actividades académicas y prácticas.

Materiales sugeridos

• Tipo de tela

Neo strech termica y algodon

• Propiedades

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Turismo.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
DESARROLLO DE SOFTWARE



Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Desarrollo de sotfware..

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Desarrollo de Software presenta un diseño funcional y sobrio, acorde al entorno académico. La prenda proyecta orden, profesionalismo y adecuada presentación. Su uso refuerza la identidad institucional del estudiante durante su formación académica y técnica.

Materiales sugeridos

- **Tipo de tela**

Neo strech termica y algodon

- **Propiedades**

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Desarrollo de sotfware..

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

CARRERA:
REDES Y TELECOMUNICACIONES



Paleta cromática

C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%	C: 77% M: 13% Y: 32% K: 1%

Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Redes y telecomunicaciones.

Descripción del uniforme

El uniforme de la carrera de Redes y Telecomunicaciones presenta un diseño funcional y resistente, acorde al entorno académico y técnico. La prenda proyecta orden, responsabilidad y correcta presentación. Su uso refuerza la identidad institucional del estudiante durante su proceso formativo.

Materiales sugeridos

- **Tipo de tela**

Neo strech termica y algodon

- **Propiedades**

Resistencia al uso diario

Comodidad y transpirabilidad

Fácil mantenimiento



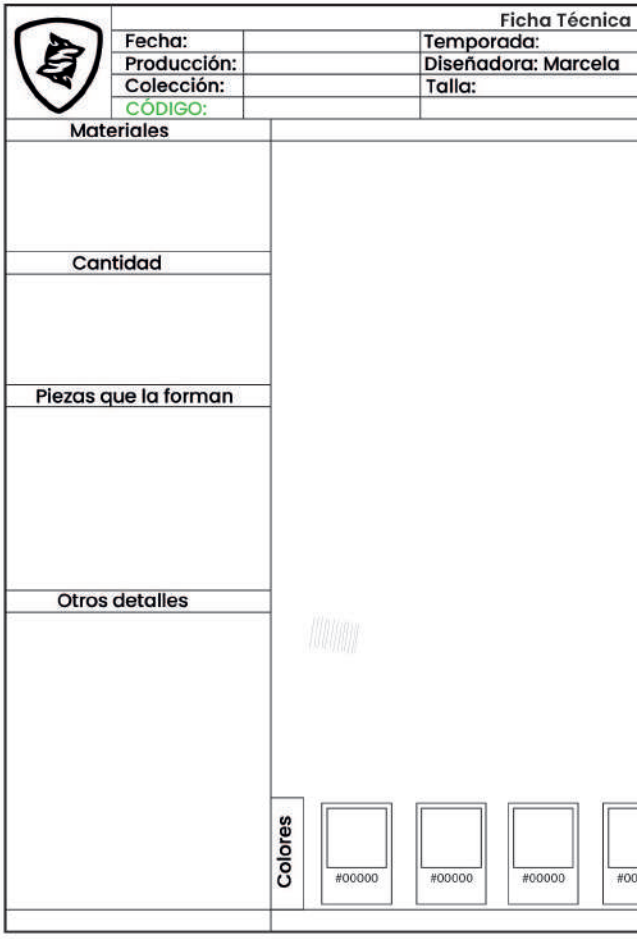
Figura X. Elementos funcionales y constructivos del uniforme propuesto para la carrera de Redes y telecomunicaciones.

Elementos funcionales del uniforme

El uniforme cuenta con cierre frontal que facilita su colocación y bolsillos con cierre que permiten un almacenamiento seguro. Incorpora un bolsillo superior para identificación institucional y un cuello alto que brinda protección térmica. Los puños y la pretina aseguran un ajuste cómodo y adecuado durante la jornada académica.

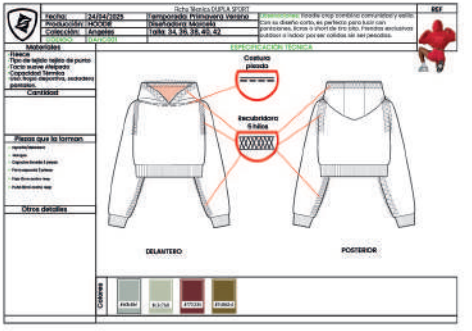
FICHA TÉCNICA

Ficha técnica

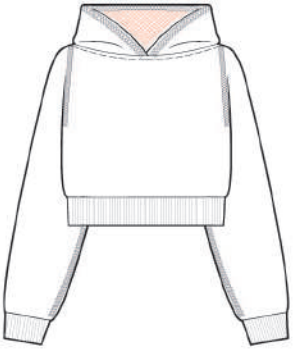


DUPLA SPORT		REF
	Obsevaciones:	
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA		

Ejemplo



Patron



CAPITULO 5



PASARELA ANIMADA Y PRESENTACIÓN AUDIOVISUAL

La pasarela animada y la presentación audiovisual constituyen la etapa final del proceso de diseño digital de los uniformes institucionales, permitiendo visualizar las prendas en un entorno tridimensional dinámico. A través de la animación, es posible apreciar el comportamiento del uniforme en movimiento, evaluando aspectos como la caída del tejido, el ajuste sobre el cuerpo y la proporción general del diseño.

Este recurso digital fortalece la presentación y comercialización de los uniformes, ya que transforma el prototipo técnico en una experiencia visual clara y comprensible para la institución. La integración de animación, iluminación y renderización permite comunicar de manera efectiva las características funcionales y estéticas del uniforme, consolidando el uso de prototipos animados como una herramienta innovadora dentro del contexto educativo institucional.

CREACIÓN DEL AVATAR

En esta etapa se desarrolló un avatar digital base que funciona como soporte para la simulación del uniforme institucional. El uso de un modelo corporal neutral permite evaluar proporciones, ajuste y comportamiento de la prenda en un entorno tridimensional, asegurando coherencia visual durante el proceso de animación.



"El avatar utilizado es de carácter neutral y cumple una función técnica dentro del proceso de simulación digital."

Figura X. Avatar digital base utilizado para la simulación del uniforme institucional.

IMPORTACIÓN DE UNIFORMES

En esta etapa, el uniforme institucional desarrollado mediante patronaje digital fue aplicado sobre el avatar tridimensional.



Esta importación permite comprobar el ajuste, la proporción y la correcta ubicación de los elementos del diseño, asegurando su preparación para el proceso de animación y presentación final.

Figura X. Aplicación del uniforme institucional sobre el avatar digital.

CONFIGURACIÓN DE LUCES

En esta fase se realizó la configuración de iluminación digital con el objetivo de resaltar las formas, costuras y volúmenes del uniforme institucional. Una correcta iluminación permite una visualización clara del diseño, mejorando la lectura visual del prototipo antes del proceso de animación.



Figura X. Configuración de iluminación aplicada al uniforme institucional en entorno digital.

ANIMACIÓN DE PASARELA DIGITAL

Para la presentación del uniforme institucional se desarrolló un escenario digital de pasarela utilizando herramientas de modelado 3D. Este entorno permite contextualizar el diseño en una puesta en escena visual, facilitando la apreciación del uniforme en movimiento y reforzando su carácter de presentación comercial.

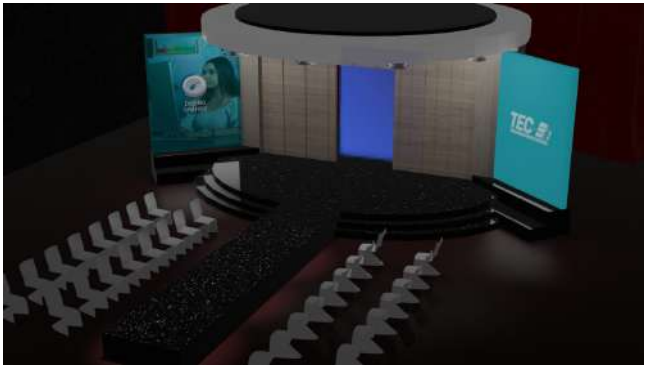


Figura X. Escenario digital de pasarela para la presentación del uniforme institucional.

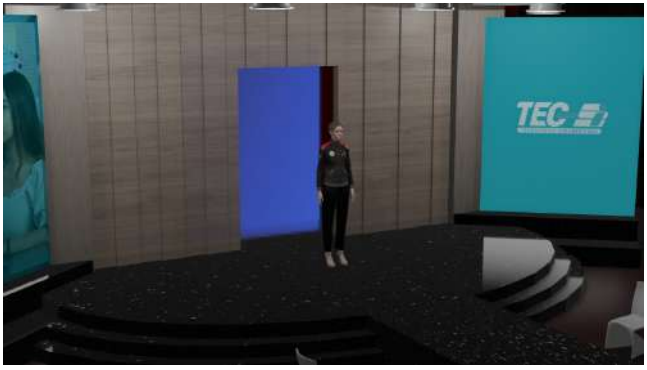


Figura X. Animación del uniforme institucional en escenario digital.

RENDERIZACIÓN

El proceso de renderización permitió obtener visualizaciones finales del uniforme institucional con mayor nivel de detalle y calidad visual. Mediante este procedimiento se optimizaron aspectos como iluminación, materiales y encuadres, garantizando una presentación clara y profesional del prototipo animado.



Figura X. Render final del uniforme institucional para presentación visual.

EDICIÓN DEL VIDEO FINAL

El proceso final integró la configuración de materiales, nodos y parámetros de renderización junto con la selección de frames obtenidos de la animación. Esta etapa permitió optimizar la calidad visual del uniforme institucional y organizar una secuencia audiovisual coherente, logrando una presentación clara y dinámica que refuerza su aplicación como recurso de comunicación y comercialización.



Figura X. Configuración de nodos y materiales del uniforme institucional.

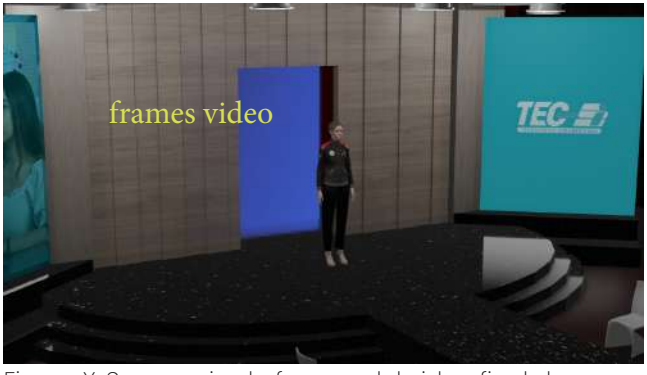


Figura X. Secuencia de frames del video final de presentación.

CAPITULO 6



CONCLUSIONES

Efectividad del proceso digital: El desarrollo del manual técnico permitió comprobar la efectividad del proceso de diseño y patronaje digital aplicado a uniformes institucionales. La integración de herramientas digitales facilitó una planificación ordenada, optimizando tiempos y mejorando la precisión en la construcción de las prendas.

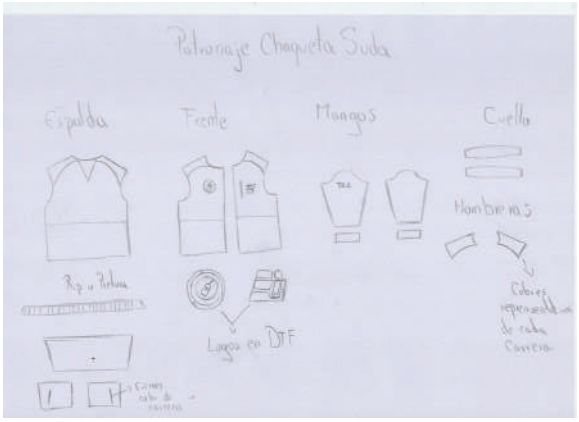
Beneficios de la simulación 3D: La simulación tridimensional y el prototipado animado aportaron una visualización clara del uniforme antes de su confección física, permitiendo evaluar ajuste, proporción y comportamiento del diseño. Este recurso reduce errores y fortalece la toma de decisiones dentro del proceso de diseño institucional.

Aplicación institucional futura: La metodología propuesta puede ser aplicada de manera progresiva en el Instituto Sudamericano para el desarrollo y estandarización de uniformes por carrera. Su implementación contribuye a mejorar la presentación, comercialización y proyección visual de la identidad institucional.

ANEXO A.

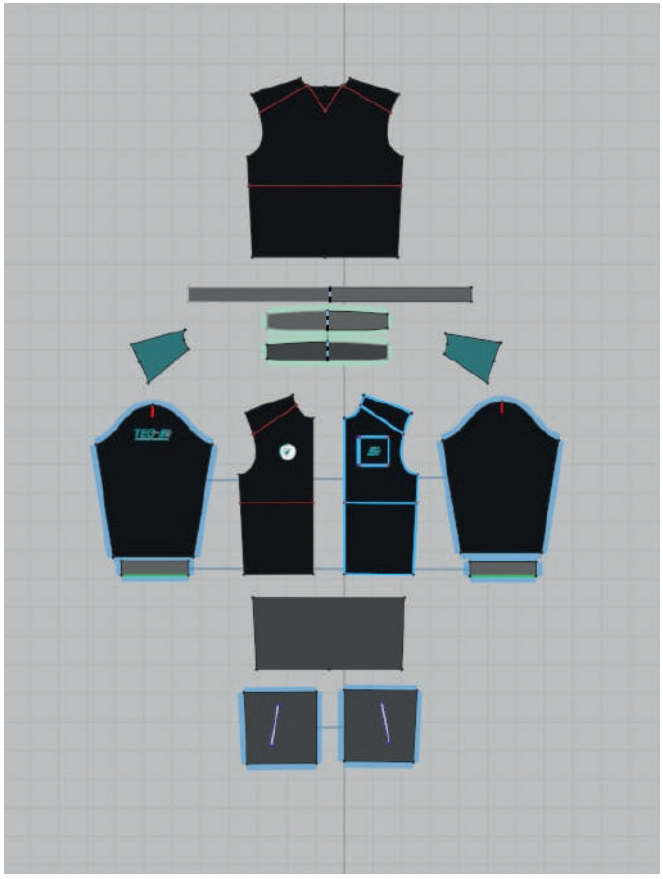
BOCETOS PRELIMINARES





ANEXO B.

PATRONAJE Y SIMULACIÓN DIGITAL EN CLO3D



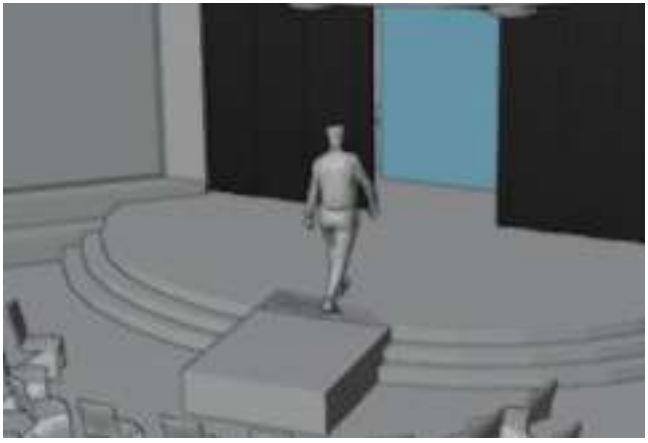
ANEXO C.

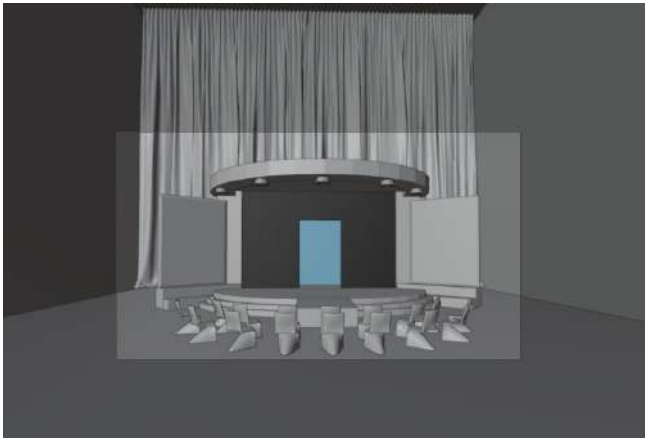
TABLAS DE MEDIDAS Y TALLAS INSTITUCIONALES

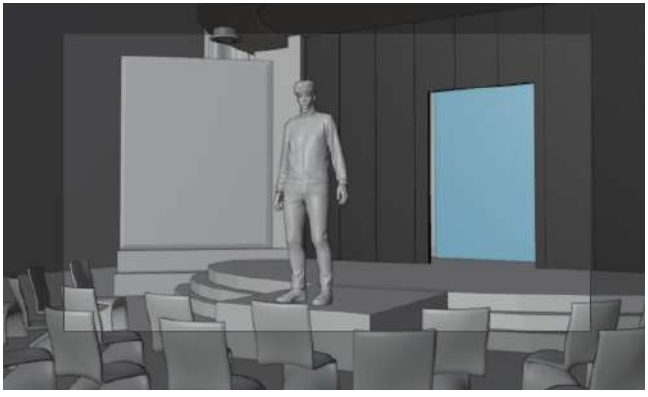
Talla	Pecho (cm)	Cintura (cm)	Cadera (cm)	Largo (cm)
36	xx	xx	xx	xx
38	xx	xx	xx	xx
40	xx	xx	xx	xx
42	xx	xx	xx	xx

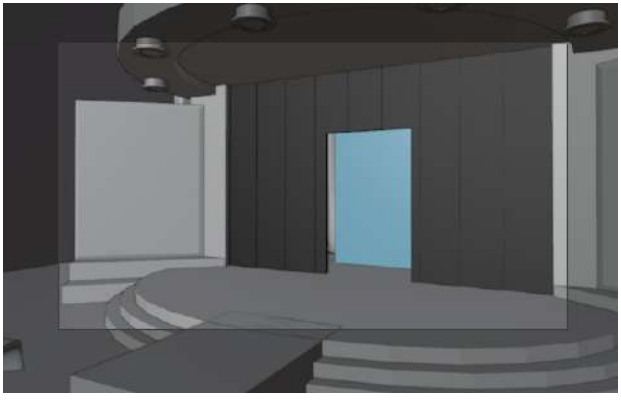
ANEXO D.

CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO DIGITAL EN BLENDER









ANEXO E.

EXPORTACIONES FINALES DEL PROYECTO





ANEXO F.

ICONOGRAFÍA INSTITUCIONAL



ANEXO G.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA PRENDA FÍSICA CONFECCIONADA





ANEXO H.

EMPRESA EJECUTORA DE LA PRENDA FÍSICA (DUPLAFITEC)

