

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Departamento de Ciencias de la Computación

Ingeniería de Software I

1966

UNIVERSIDAD

GUATEMALA



AVANCES PROYECTO I

DESIGN THINKING

Pablo José Méndez Alvarado – 23975

Luis Fernando Palacios López – 239333

Roberto Samuel Nájera Marroquín – 23781

André Emilio Pivaral López – 23574

DEL VALLE DE

Catedrático: Erick Francisco Marroquín Rodríguez

Sección: 20

Nueva Guatemala de la Asunción, 27 de enero de 2024

Excelencia que trasciende

Índice

Índice.....	1
Análisis	2
Definición del Funcionamiento	2
Elementos del Videojuego	3
Interacción del Usuario	3
Cálculos y Ecuaciones.....	4
Representación de los Elementos	4
Requisitos Funcionales.....	6
Investigación	7
Bibliotecas	7
Funciones	7
Calendarización.....	8
Referencias.....	9

Brief Problemática

Declaración Guía

Una diseñadora de vestuario se enfrenta a múltiples retos al buscar crear prendas a medida que celebren la individualidad de cada cliente y optimicen el proceso de diseño para diferentes tipos de cuerpo.

Necesita una forma de modelar, simular y personalizar de manera eficiente, alineándose con las preferencias de estilo de los clientes sin sacrificar la calidad o la creatividad.

Metas

- **Variedad de formas corporales:** Cada cliente tiene medidas únicas, lo que dificulta la creación de prototipos precisos y exige un proceso de personalización más ágil.
- **Proceso de diseño complejo:** Ajustar patrones, visualizar cambios y comunicarlos al cliente o al equipo con rapidez puede volverse engorroso y costoso.
- **Necesidad de asesoría en estilo:** Más allá del ajuste, los clientes buscan prendas que reflejen su personalidad. A menudo, la diseñadora carece de herramientas o referencias ágiles para proponer variantes de color, silueta o detalles de diseño que se adapten a sus gustos.
- **Visualización realista:** Resulta complicado mostrar de manera clara y atractiva cómo quedarán las prendas antes de la confección. La ausencia de simulaciones realistas puede generar dudas en los clientes y ralentizar la aprobación.
- **Colaboración con el cliente:** La diseñadora requiere medios efectivos para compartir avances y recopilar retroalimentación oportuna, evitando múltiples iteraciones y retrasos en la toma de decisiones.

Tono de Voz

El tono de la solución a proponer y la voz de la marca deben reflejar un espíritu amigable, solidario y creativo, que combine la experiencia de la moda de alta gama con la calidez y la accesibilidad de un estilista personal.

Objetivos Creativos

- **Facilitar la personalización rápida:** La diseñadora debe poder ingresar o importar medidas con facilidad. Requiere ver cambios en el patrón o la prenda de forma casi inmediata para iterar sin fricción.

- **Acceder a sugerencias de estilo relevantes:** Se busca orientación sobre posibles ajustes de diseño que se alineen con las preferencias y la forma corporal de cada cliente. La diseñadora necesita referencias o sistemas de recomendación que la ayuden a explorar diferentes opciones de manera más informada.

- **Visualización 3D:** Hay un reto para implementar vistas de drapeado y renderizados de telas que sean lo suficientemente realistas para mostrar movimiento y caída de la prenda. Esto permitiría reforzar la confianza del cliente antes de producir una muestra física.

- **Optimizar la colaboración:** Es fundamental compartir avances de diseño con el cliente de manera segura y ágil, recibiendo comentarios que agilicen la aprobación y reduzcan iteraciones extensas.

Objetivos Comerciales

- **Reducir costes y tiempos de prototipo:** La diseñadora independiente busca minimizar la inversión en muestras físicas y acelerar la entrega, demostrando un retorno claro en su flujo de trabajo.

- **Mejorar la satisfacción y fidelización del cliente:** Garantizar que los clientes finales se sientan seguros al ver una representación fiel de la prenda antes de la confección. Contribuir a una experiencia positiva que impulse la repetición de servicios y el boca a boca.

- **Diferenciación en un mercado competitivo:** Es importante ofrecer un valor único y distintivo frente a herramientas o métodos tradicionales de diseño. La posibilidad de personalizaciones avanzadas y una experiencia cercana puede marcar la diferencia ante otros profesionales que no cuenten con estos recursos.

Análisis de Mercado y Consumidores

- **Aumento de la demanda de moda personalizada:** Los clientes valoran la unicidad y el ajuste perfecto, lo que incrementa la necesidad de procesos de diseño más flexibles y centrados en la persona.

- **Tendencia creciente del modelado 3D:** En el sector moda, se prioriza cada vez más la digitalización para acelerar ciclos de desarrollo y reducir costes de muestras.

- **Limitaciones de los diseñadores locales:** Muchos profesionales independientes no tienen acceso a soluciones de modelado avanzadas o las encuentran demasiado complejas, costosas o dispersas.

- **Expectativas de visualización del cliente:** Los consumidores quieren ver cómo lucirá la prenda, especialmente en compras o procesos remotos, por lo que las simulaciones realistas son cada vez más relevantes para facilitar la toma de decisiones.

Usuarios

Usuarios Generales

1.1 Diseñadores de moda independientes:

- Pueden trabajar de forma autónoma o tener un equipo muy reducido.
- Necesitan una herramienta ágil para crear y ajustar prototipos sin grandes costos en muestras físicas.
- Se enfrentan a la necesidad de administrar múltiples proyectos y clientes con recursos limitados.

1.2 Diseñadores de moda *in-house*:

- Forman parte del departamento de diseño de una marca o tienda local que ofrece prendas personalizadas.
- Requieren colaboración con demás profesionales del ámbito.
- Manejan volúmenes mayores de pedidos, por lo que buscan velocidad y exactitud en prototipado.

1.3 Patronistas y sastres tradicionales:

- Amplia experiencia en la elaboración manual de patrones y confección.
- En algunos casos, poca familiaridad con software de modelado 3D, lo que exige una interfaz sencilla.
- Valoran la precisión de las medidas y la posibilidad de verificar detalles técnicos en la prenda.

1.4 Estilistas y consultores de moda:

- Se centran en las recomendaciones de estilo y la asesoría de imagen.
- Buscan herramientas que ayuden a visualizar y comunicar opciones de color, silueta o combinaciones.
- Pueden proponer cambios que respondan a tendencias o preferencias del cliente.

1.5 Clientes finales con interés en la personalización:

- Personas que buscan prendas únicas a su medida, con poco o nulo conocimiento técnico de patronaje.
- Quieren previsualizar, hacer ajustes de estilo o medidas, y dar retroalimentación antes de la producción.
- Valoran la facilidad de uso y la claridad de la información al momento de aprobar un diseño.

Usuarios Extremos

2.1 Diseñadores con poca experiencia en herramientas digitales:

- Escasa familiaridad con tecnología de diseño asistido.
- Puede sentirse abrumado/a con sistemas complejos o interfaces poco intuitivas.

Clave de necesidad:

- Una interfaz sencilla, paso a paso, que permite iterar sin conocimientos avanzados.
- Tutoriales, ayudas contextuales y recursos formativos bien integrados.

2.2 Diseñadores de alta costura con alto nivel de exigencia:

- Necesitan control detallado de cada aspecto de la prenda.
- Buscan un realismo muy alto en la simulación y un soporte para telas avanzadas o procesos de producción de lujo.

Clave de necesidad:

- Modelos 3D de gran precisión, librería de telas sofisticadas y posibilidad de ajustes minuciosos.
- Capacidad de exportar o integrar sus diseños con otras herramientas de alta gama.

2.3 Cliente final con inquietudes especiales:

- Preocupación por la exactitud de las medidas y la representación realista de su cuerpo.
- Con frecuencia se sienten excluidos de las tallas estándar, por lo que buscan una experiencia que garantice inclusividad.

Clave de necesidad:

- Visualizaciones adaptadas a su tipo de cuerpo, con simulaciones confiables.
- Hacerlos sentir seguros de que la prenda se ajustará correctamente.

¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?

A fin de analizar las actividades involucrada en el proceso de diseño y confección de prendas, se realizó el siguiente esquema:

Fotos	¿Qué está sucediendo?	¿Cómo está sucediendo?	¿Por qué está sucediendo?
	A Capturar las dimensiones exactas del cuerpo del cliente.	Usando una cinta métrica para medir manualmente cada parte del cuerpo relevante.	Unas medidas precisas aseguran un ajuste adecuado en el diseño final.
	B Usar herramientas precisas para garantizar la fiabilidad de las medidas.	Registrar las medidas en una libreta o aplicación específica para diseño.	Evita ajustes posteriores costosos o frustrantes para el cliente.
	C Asegurarse de que las medidas incluyan detalles personalizados.	Confirmar con el cliente que todas las medidas se sienten correctas y cómodas.	Refleja un alto nivel de profesionalismo y atención al detalle.
	A Representar visualmente las ideas iniciales del cliente.	Utilizar lápiz y papel o una tableta gráfica para hacer el boceto.	Un boceto claro y atractivo ayuda a comunicar la visión del diseño.
	B Capturar los detalles clave de diseño como estilo, silueta y adornos.	Pedir al cliente retroalimentación sobre el diseño preliminar mientras lo desarrolla.	Involucrar al cliente en esta etapa refuerza su confianza en el proceso.
	C Plasmar un diseño que sirva como base para futuras iteraciones.	Realizar modificaciones en tiempo real, asegurando que el cliente se sienta involucrado.	Reducir confusiones o malentendidos antes de avanzar al corte y confección.
	A Evaluar cómo se adapta la prenda al cuerpo del cliente.	Colocar la prenda en el cliente frente a un espejo para análisis visual.	Este paso asegura que la prenda final cumpla con las expectativas del cliente.
	B Identificar áreas que requieran modificaciones o mejoras.	Usar alfileres para marcar ajustes necesarios, como dobladillos o pinzas.	Minimiza el riesgo de insatisfacción y genera confianza en el proceso.
	C Asegurarse de que la prenda sea funcional y estéticamente agradable.	Documentar los ajustes requeridos con notas detalladas y fotografías si es necesario.	Fortalece la reputación de la diseñadora como alguien que se preocupa por los detalles.

AEIOU

A fin de complementar el análisis anterior, se realizaron los siguientes esquemas AEIOU para cada actividad descrita:

AEIOU

CAPTURAR MEDIDAS Y DETALLES PERSONALIZADOS

A

ACTIVIDADES

MEDIR EL CUERPO DEL CLIENTE CON CINTA MÉTRICA, REGISTRAR MEDIDAS EN UNA LIBRETA O APLICACIÓN, VERIFICAR LA COMODIDAD DE LAS MEDIDAS.

E

ENTORNO

TALLER DE CONFECCIÓN CON HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

I

INTERACCIONES

COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE PARA VALIDAR MEDIDAS, USO DE INSTRUMENTOS DE PRECISIÓN.

O

OBJETOS

CINTA MÉTRICA, LIBRETA, APLICACIÓN MÓVIL, LÁPIZ O TABLETA DIGITAL.

U

USUARIOS

DISEÑADOR DE MODA Y CLIENTE.

