

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Departamento de Ciencia de la Computación

Ingeniería de Software I

1966

UNIVERSIDAD

GUATEMALA



DESIGN BETTER

PLATAFORMA DE DISEÑO Y PERSONALIZACIÓN DE MODA

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, 14 de mayo de 2025

Excelencia que trasciende

Índice

Índice.....	1
Product Backlog.....	3
Épica 1: Gestión de Usuarios	3
Épica 2: Personalización de Prendas	3
Épica 3: Visualización Realista (3D)	3
Épica 4: Seguimiento de Pedidos	4
Épica 5: Comunicación y Colaboración.....	5
Épica 6: Administración y Gestión de Plataforma	5
Épica 7: Infraestructura Técnica	5
Épica 8: Gestión de Pagos	6
Épica 9: Despliegue y Publicación del Sistema	6
Épica 10: Mantenimiento y Escalabilidad.....	6
User Story Mapping	7
Sprint Backlog	7
Pila del Sprint	7
Calendario	11
Evidencia del uso de las técnicas de scrum.....	11
Incremento	12
Código desarrollado	12
Software Funcionando.....	13
Tareas Concluidas	14
Resultados del Sprint	14
Gráfico de Sprint Burndown de puntos de historia	14
Gráfico de Sprint Burndown de Recuento de Incidencias	15
Reporte de Velocidad	15
Éxito del Sprint.....	16
Reflexión del Desempeño del Equipo en el Sprint III	18
Informe general de gestión para el Sprint III:	19
Lean UX Canvas	19
Capturas del proceso	19
Lienzo de estrategia.....	25
Enlace a Mural	25

Product Backlog

Las tareas subrayadas en rojo son las que fueron completadas durante este Sprint y anteriores.

Épica 1: Gestión de Usuarios

Prioridad: Alta

Historia de usuario: Como usuario (diseñador o cliente), quiero poder registrarme e iniciar sesión para acceder a funcionalidades específicas de la plataforma.

Tareas:

- Crear formulario de registro de usuarios.
- Implementar autenticación vía correo electrónico (con confirmación).
- Integrar inicio de sesión con redes sociales (Google, Facebook).
- Crear sistema para recuperación de contraseña.
- Desarrollar interfaces diferenciadas para cliente, diseñador y administrador.

Épica 2: Personalización de Prendas

Prioridad: Alta

Historia de usuario: Como cliente, quiero personalizar prendas según mis preferencias y medidas corporales para recibir productos únicos.

Tareas:

- Crear base de datos de plantillas y moldes estándar personalizables.
- Implementar interfaz interactiva para elección de tipos de prendas, telas, colores y estilos.
- Desarrollar sistema para ingresar medidas personalizadas y almacenarlas.
- Crear el layout básico de la vista de personalización (frontend).
- Implementar selección interactiva de tipos de prendas (menú desplegable, botones).
- Desarrollar selección de colores y materiales usando paletas visuales dinámicas.
- Desarrollar sistema de recomendación inteligente (IA) de estilos según medidas.
- Implementar persistencia temporal de selecciones del usuario usando almacenamiento local (localStorage).
- Conectar frontend con el backend mediante llamadas REST API para almacenar personalizaciones permanentemente.

Épica 3: Visualización Realista (3D)

Prioridad: Alta

Historia de usuario: Como usuario, quiero previsualizar digitalmente mis prendas personalizadas antes de su confección.

Tareas:

- Investigar e integrar biblioteca para visualizaciones en 3D (por ejemplo, Three.js, Babylon.js).

- Investigar documentación técnica y tutoriales de biblioteca elegida (Three.js o Babylon.js).
- Configurar entorno inicial básico para renderizado 3D en frontend.
- Crear modelo básico estático para prueba inicial de visualización.
- Implementar carga dinámica de modelos 3D desde backend.
- Programar interacción en tiempo real con controles básicos (zoom, rotación, desplazamiento).
- Desarrollar integración con personalizaciones elegidas por usuario (color, material, tamaño).
- Crear función para actualizar visualización inmediatamente al cambiar opciones del usuario.
- Optimizar rendimiento de carga de modelos (carga progresiva, caching).
- Realizar pruebas de rendimiento y usabilidad de la visualización 3D.
- Desarrollar función para visualización dinámica en tiempo real (actualización inmediata tras cambios).
- Implementar creación de avatares personalizados según medidas del cliente.

Épica 4: Seguimiento de Pedidos

Prioridad: Media-alta

Historia de usuario: Como cliente, deseo conocer en tiempo real el estado de mi pedido desde su creación hasta la entrega.

Tareas:

- Crear un sistema visual de tracking del estado de pedidos.
- Desarrollar notificaciones automáticas sobre cambios de estado.
- Implementar historial detallado de modificaciones en cada pedido.
- Definir estados específicos del pedido (e.g., Recibido, En diseño, En producción, Enviado, Entregado).
- Diseñar visualmente el componente gráfico para tracking en el frontend (barra de progreso visual).
- Implementar la lógica en backend para almacenar y modificar estados del pedido.
- Crear API REST para consultar y actualizar estado de pedidos desde frontend.
- Desarrollar frontend para reflejar en tiempo real cambios en los estados del pedido.

- Configurar sistema automático de notificaciones (email y/o push) al usuario al cambiar estados.
- Desarrollar módulo de historial visual para mostrar la trazabilidad completa del pedido.

Épica 5: Comunicación y Colaboración

Prioridad: Alta

Historia de usuario: Como usuario, quiero una comunicación efectiva y directa entre cliente y diseñador.

Tareas:

- Desarrollar un módulo interno para mensajería y envío de archivos adjuntos.
- Implementar chatbot inteligente para responder preguntas frecuentes y derivar a un asesor cuando sea necesario.
- Investigar soluciones tecnológicas existentes para chatbots (por ejemplo, DialogFlow).
- Crear cuenta y configurar entorno básico del chatbot en la plataforma seleccionada.
- Programar flujo básico de conversación con respuestas predefinidas (FAQ inicial).
- Implementar lógica del chatbot para derivar consultas complejas a un asesor humano.
- Integrar chatbot en el frontend del sitio (widget flotante).
- Crear módulo básico de mensajería interna entre usuarios (cliente-diseñador).
- Desarrollar backend para almacenar mensajes y archivos adjuntos en base de datos.
- Crear interfaz gráfica en frontend para intercambio de mensajes en tiempo real (tipo chat).
- Programar notificaciones instantáneas al recibir nuevos mensajes.
- Integrar sección FAQ para consultas rápidas.

Épica 6: Administración y Gestión de Plataforma

Prioridad: Media

Historia de usuario: Como administrador, deseo gestionar usuarios, contenido y realizar análisis de datos sobre el uso de la plataforma.

Tareas:

- Desarrollar panel de administración con gestión de usuarios.
- Implementar herramienta para moderación de diseños publicados.
- Crear módulo de análisis estadístico de uso (dashboard de métricas).

Épica 7: Infraestructura Técnica

Prioridad: Alta

Historia de usuario: Como desarrollador, quiero un entorno de desarrollo replicable usando contenedores para facilitar el despliegue y mantenimiento del sistema.

Tareas:

- Instalar y configurar Docker o Podman.
- Crear Dockerfile para el servicio web y base de datos.
- Preparar archivo docker-compose para orquestación de servicios.
- Configurar variables de entorno necesarias para ambos servicios.
- Probar construcción local de imágenes Docker (docker build).
- Escribir documentación técnica (README.md) con pasos de ejecución de contenedores.

Épica 8: Gestión de Pagos

Prioridad: Media

Historia de usuario: Como cliente, quiero pagar de forma segura y rápida por los pedidos realizados.

Tareas:

- Investigar plataformas de pago compatibles (PayPal, Stripe, MercadoPago).
- Implementar módulo de pagos integrando la plataforma elegida.
- Configurar entorno backend para comunicación segura con la API de pagos.
- Desarrollar módulo backend para crear transacciones y manejar callbacks/respuestas de pagos.
- Implementar validación de datos y cifrado para garantizar seguridad en transacciones.
- Asegurar cumplimiento legal (facturación SAT Guatemala).
- Documentar claramente los procesos técnicos para futuras auditorías.

Épica 9: Despliegue y Publicación del Sistema

Prioridad: Media-alta

Historia de usuario: Como usuario final, deseo acceder fácilmente a la plataforma desde cualquier dispositivo.

Tareas:

- Seleccionar proveedor de hosting en la nube.
- Desplegar aplicación usando servicios en la nube (AWS, Heroku, DigitalOcean).
- Realizar pruebas en entorno de producción.

Épica 10: Mantenimiento y Escalabilidad

Prioridad: Baja-media

Historia de usuario: Como administrador del sistema, quiero garantizar que el sistema sea mantenible y escalable a largo plazo.

Tareas:

- Establecer procesos de backup automático de datos.
- Documentar claramente el código y procedimientos técnicos.
- Implementar monitoreo automático de rendimiento y alertas de caídas.

User Story Mapping

Usuario Actividades	Actividades							
	Diseñar una prenda	Diseñador Independiente	Personalizar una prenda	Cliente final	Gestionar la Plataforma	Administrador	Capacitar Usuarios	Diseñador Novato
Usuario Tareas	Tareas							
	Crear un Diseño Base	Simular en 3D	Elegir características	Validar diseño	Mantener Seguridad	Analizar rendimiento	Aprender Herramientas	Resolver Problemas
Prioridad 1	Subtareas							
	Seleccionar plantilla según tipo de cuerpo	Cargar modelo en 3D	Seleccionar telas	Visualizar en 3D con medidas propias	Actualizar permisos de usuarios	Monitorear tiempos de carga	Completar tutorial interactivo	Contactar Soporte Técnico
Prioridad 2	Crear un nuevo documento	Aplicar texturas y colores	Añadir detalles		Revisar alertas de contenido			Reportar errores críticos
	Añadir detalles estéticos	Ajustar Proporciones	Comparar opciones con diseños anteriores	Enviar comentarios al diseñador	Realizar copias de seguridad	Identificar errores frecuentes	Practicar con funciones básicas	Revisar FAQ actualizadas
Prioridad 3			Guardar Preferencias				Explorar funciones avanzadas	Restablecer contraseña
	Exportar a diseño editable	Enviar al Cliente	Consultar costos adicionales	Descargar imagen de referencia	Documentar políticas de seguridad	Implementar actualizaciones	Acceder a bibliotecas de recursos	Sugerir mejoras

Sprint Backlog

Pila del Sprint

Pila del Sprint 3

A continuación, se listan las tareas de Sprint 3. Se indica: nombre, descripción, puntos de historia, responsable y fecha probable de finalización.

[SCRUMSITO-76] APIs para almacenar DXF y valores de patrón en backend

- Descripción: Desarrollar endpoints que reciban archivos DXF y parámetros de patrón, y los persistan en la base de datos.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Roberto Samuel Najera Marroquín
- Fecha fin: 03/05/2025

[SCRUMSITO-80] Librerías ezdxf y svgwrite en backend

- Descripción: Integrar y configurar en el entorno servidor las librerías ezdxf (lectura DXF) y svgwrite (generación SVG).
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Pablo José Méndez Alvarado
- Fecha fin: 30/04/2025

[SCRUMSITO-75] Carga de archivo DXF-QAMA desde el frontend

- Descripción: Habilitar el componente de upload que sube archivos DXF-QAMA al backend para su procesamiento posterior.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Luis Fernando Palacios López
- Fecha fin: 03/05/2025

[SCRUMSITO-74] Formulario para ingreso de patrones según modelo de datos

- Descripción: Construir en el frontend un formulario que permita a administradores subir nuevos patrones siguiendo la estructura de datos definida.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Pablo José Méndez Alvarado
- Fecha fin: 05/05/2025

[SCRUMSITO-78] Script para convertir DXF o patrón base a SVG (backend)

- Descripción: Crear un script autónomo en el servidor que reciba un DXF y devuelva un SVG listo para mostrarse en el navegador.
- Puntos de historia: 2
- Responsable: Roberto Samuel Najera Marroquín
- Fecha fin: 06/05/2025

[SCRUMSITO-77] Método para leer información del DXF o del patrón base y generar plantilla

- Descripción: Desarrollar la lógica backend que parsea un archivo DXF (o patrón base) y extrae curvas, líneas y puntos clave para construir la plantilla.
- Puntos de historia: 2
- Responsable: Roberto Samuel Najera Marroquín
- Fecha fin: 06/05/2025

[SCRUMSITO-79] APIs para obtener datos del patrón, conversión a SVG y previsualización

- Descripción: Implementar servicios que extraigan la geometría del patrón, conviertan las piezas a SVG y sirvan ese recurso al cliente para previsualización.
- Puntos de historia: 3
- Responsable: Roberto Samuel Najera Marroquín
- Fecha fin: 07/05/2025

[SCRUMSITO-20] Layout básico de la vista de personalización

- Descripción: Maquetar la estructura inicial de la página de personalización, definiendo secciones, grid y componentes principales.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Luis Fernando Palacios López
- Fecha fin: 08/05/2025

[SCRUMSITO-22] Conexión frontend–backend vía REST API para almacenar personalizaciones

- Descripción: Desarrollar los endpoints REST y su consumo en el cliente para enviar y persistir las personalizaciones de prenda.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Andre Emilio Pivaral Lopez
- Fecha fin: 12/05/2025

[SCRUMSITO-19] Sistema de ingreso y almacenamiento de medidas personalizadas

- Descripción: Crear el módulo de captura de medidas corporales (pecho, cintura, cadera...) y guardarlas en el perfil del usuario.
- Puntos de historia: 2
- Responsable: Roberto Samuel Najera Marroquín

- Fecha fin: 10/05/2025

[SCRUMSITO-18] Interfaz para elección de tipos de prendas, telas, colores y estilos

- Descripción: Diseñar y desarrollar la UI que muestra al usuario las opciones de prenda, tejido, paleta de colores y estilos disponibles.
- Puntos de historia: 1
- Responsable: Pablo José Méndez Alvarado
- Fecha fin: 09/05/2025

[SCRUMSITO-46] Personalización de prendas según preferencias y medidas

- Descripción: Implementar la funcionalidad principal que permite al usuario definir estilo, color y medidas de una prenda para generar un producto totalmente a medida.

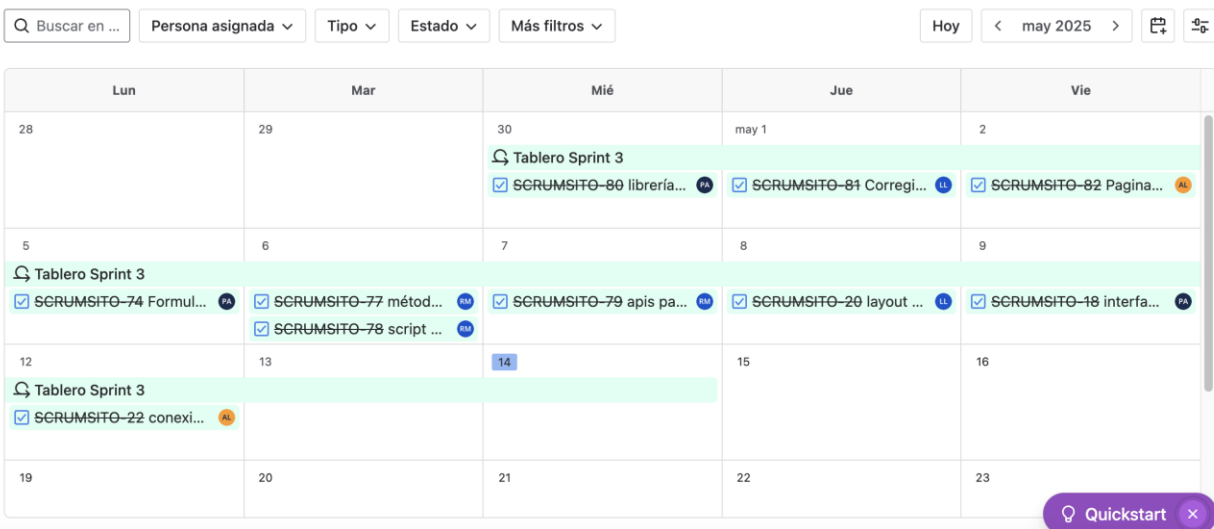
[SCRUMSITO-82] Página de bienvenida con selección de rol

- Descripción: Diseñar e implementar la landing page inicial donde el usuario elige su rol (cliente, administrador, diseñador) y accede al flujo correspondiente.
- Puntos de historia: 3
- Responsable: Andre Emilio Pivaral Lopez
- Fecha fin: 02/05/2025

[SCRUMSITO-81] Corregir desglose de interfaces en frontend

- Descripción: Revisar y ajustar la composición de componentes para que las vistas del cliente se rendericen correctamente y sin solapamientos.
- Puntos de historia: 2
- Responsable: Luis Fernando Palacios López
- Fecha fin: 01/05/2025

Calendario



Evidencia del uso de las técnicas de scrum.

Reuniones diarias de scrum (virtuales por zoom):

design-better.atlassian.net/jira/software/projects/SCRUMSITO/boards/1/backlog?epics=visible

La nueva navegación ya está disponible y se activará automáticamente en las próximas semanas. Actívala para tu equipo ahora o empieza solo por ti. [Ir a la configuración](#)

Jira Tu trabajo Proyectos Filtros Paneles Equipos Planes Aplicaciones Crear Add payment details Buscar

design-better Proyecto de software

PLANIFICACIÓN
Resumen
Cronograma
Backlog
Tablero
Calendario
Lista
Informes
Formularios
Metas
Todas las actividades
Estás en un proyecto gestionado por el equipo Más información

Proyectos / design-better
Backlog

Buscar RM PA LL AL Epic Tipo Insights

Sin epic X

- Geestión de Usuarios
- Administración y Gestión de la Plataforma
- Personalización de Prendas
- Visualización Realista en 3D

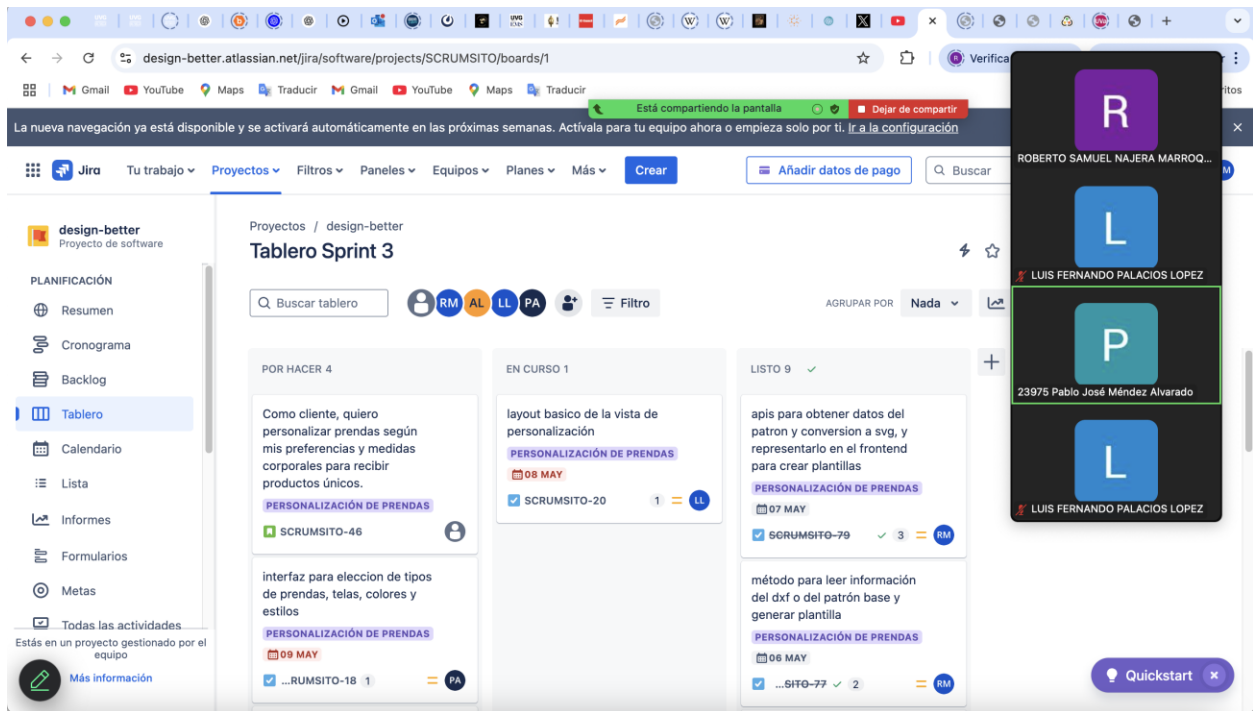
+ Crear epic

Tablero Sprint 3 30 abr - 12 may (14 actividades) 20

SCRUMSITO-46	Como cliente, quiero personalizar pre...	PERSONALI...	TAREAS POR ...
✓ SCRUMSITO-18	interfaz para eleccion de tipos de pre...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 09 MAY
✓ SCRUMSITO-19	sistema de ingreso de medidas perso...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 10 MAY
✓ SCRUMSITO-22	conexión frontend con backend usan...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 12 MAY 1 = AL
✓ SCRUMSITO-20	layout basico de la vista de personali...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 08 MAY 1 = LL
✓ SCRUMSITO-74	Formulario para ingreso de patrones ...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 05 MAY 1 = PA
✓ SCRUMSITO-75	carga de archivo dxf-aama desde el f...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 03 MAY 1 = LL
✓ SCRUMSITO-76	apis para almacenar dxf y para guard...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 03 MAY 1 = RM
✓ SCRUMSITO-77	método para leer información del dxf...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 06 MAY 2
✓ SCRUMSITO-78	script para convertir de dxf o patron ...	PERSONALI...	TAREAS POR ... 06 MAY 2

🔗 23975 Pablo José Méndez Alvarado
23574 - André Emilio Pivara López

🔗 Quickstart ✕



Enlace de Jira: <https://design-better.atlassian.net/jira/software/projects/SCRUMSITO/boards/1?atlOrigin=eyJpIjoiNjY0OGUzYjk5NzU0NGQ5YmFhMzk5NTZiYjZhMDVhMTAiLCJwIjoiY0Ij9>

Carpeta de grabaciones: [Evidencias Scrum](#)

Incremento

Código desarrollado

[Repositorio de Github Frontend](#)

[Repositorio de Github Backend](#)

Software Funcionando

Design Better

Cerrar sesión

Ingreso de Nuevo Patrón

Información General

Nombre del Patrón *

Tipo de Prenda *

Camisa

Género *

Unisex

Tallas Disponibles *

☐ XS ☐ S ☐ M ☐ L ☐ XL ☐ XXL

Archivo del Patrón (PDF/DXF) *

Seleccionar archivo

Sin archivos seleccionados

Observaciones

Sin archivos seleccionados

Partes del Patrón

Color

Estilo

Bohemio

Fluyente y con detalles artesanales

Minimalista

Lineas simples y colores neutros

Clásico

Cortes tradicionales

Medidas corporales

Altura (cm)

Peso (kg)

Pecho (cm)

Cintura (cm)

Cadera (cm)

Enviar pedido

Cancelar

Tareas Concluidas

SCRUMSIT...	apis para almacenar dxf y para guardar valores de patr...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	RM ROBERTO SAMUE...	May 3, 2025		
SCRUMSIT...	librerías ezdxf y svgwrite en backend	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	PA PABLO JOSE MEN...	Apr 30, 2025		
SCRUMSIT...	carga de archivo dxf-aama desde el frontend	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	LL LUIS FERNANDO P...	May 3, 2025		
SCRUMSIT...	Formulario para ingreso de patrones segun modelo de d...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	PA PABLO JOSE MEN...	May 5, 2025		
SCRUMSIT...	script para convertir de dxf o patron base a svg desde e...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	RM ROBERTO SAMUE...	May 6, 2025		
SCRUMSIT...	método para leer información del dxf o del patrón base ...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	RM ROBERTO SAMUE...	May 6, 2025		
SCRUMSIT...	apis para obtener datos del patron y conversion a svg, ...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	RM ROBERTO SAMUE...	May 7, 2025		
SCRUMSIT...	layout basico de la vista de personalización	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	LL LUIS FERNANDO P...	May 8, 2025		
SCRUMSIT...	conexión frontend con backend usando REST API para ...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	AL ANDRE EMILIO PI...	May 12, 2025		
SCRUMSIT...	sistema de ingreso de medidas personalizadas y almac...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	RM ROBERTO SAMUE...	May 10, 2025		
SCRUMSIT...	interfaz para eleccion de tipos de prendas, telas, colore...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	PA PABLO JOSE MEN...	May 9, 2025		
SCRUMSIT...	Como cliente, quiero personalizar prendas según mis pr...	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUMSIT...	Pagina de bienvenida con selección de rol	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	AL ANDRE EMILIO PI...	May 2, 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SCRUMSIT...	Corregir desglose de interfaces en frontend	DONE	Add comment	Tablero Sprint 3	LL LUIS FERNANDO P...	May 1, 2025

No quedaron tareas pendientes ni en proceso en este Sprint

Resultados del Sprint

Gráfico de Sprint Burndown de puntos de historia

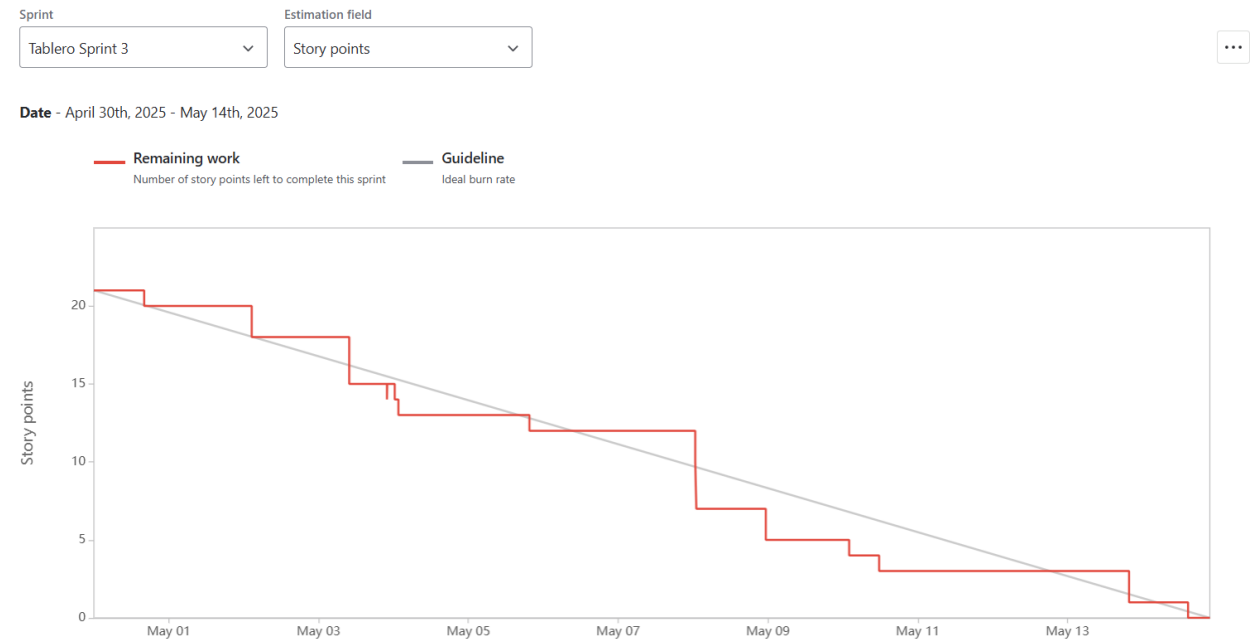


Gráfico de Sprint Burndown de Recuento de Incidencias



Reporte de Velocidad



Éxito del Sprint

Para evaluar de manera objetiva el rendimiento del equipo durante el Sprint I, se utilizó un indicador de éxito basado en los puntos de historia comprometidos y completados.

Ecuación

$$\text{Indicador de Éxito} = (\text{Puntos completados} / \text{Puntos comprometidos}) \times 100$$

$$= (21 / 21) \times 100 = 100\%$$

- Puntos comprometidos al inicio del sprint: 21
- Puntos efectivamente completados: 21

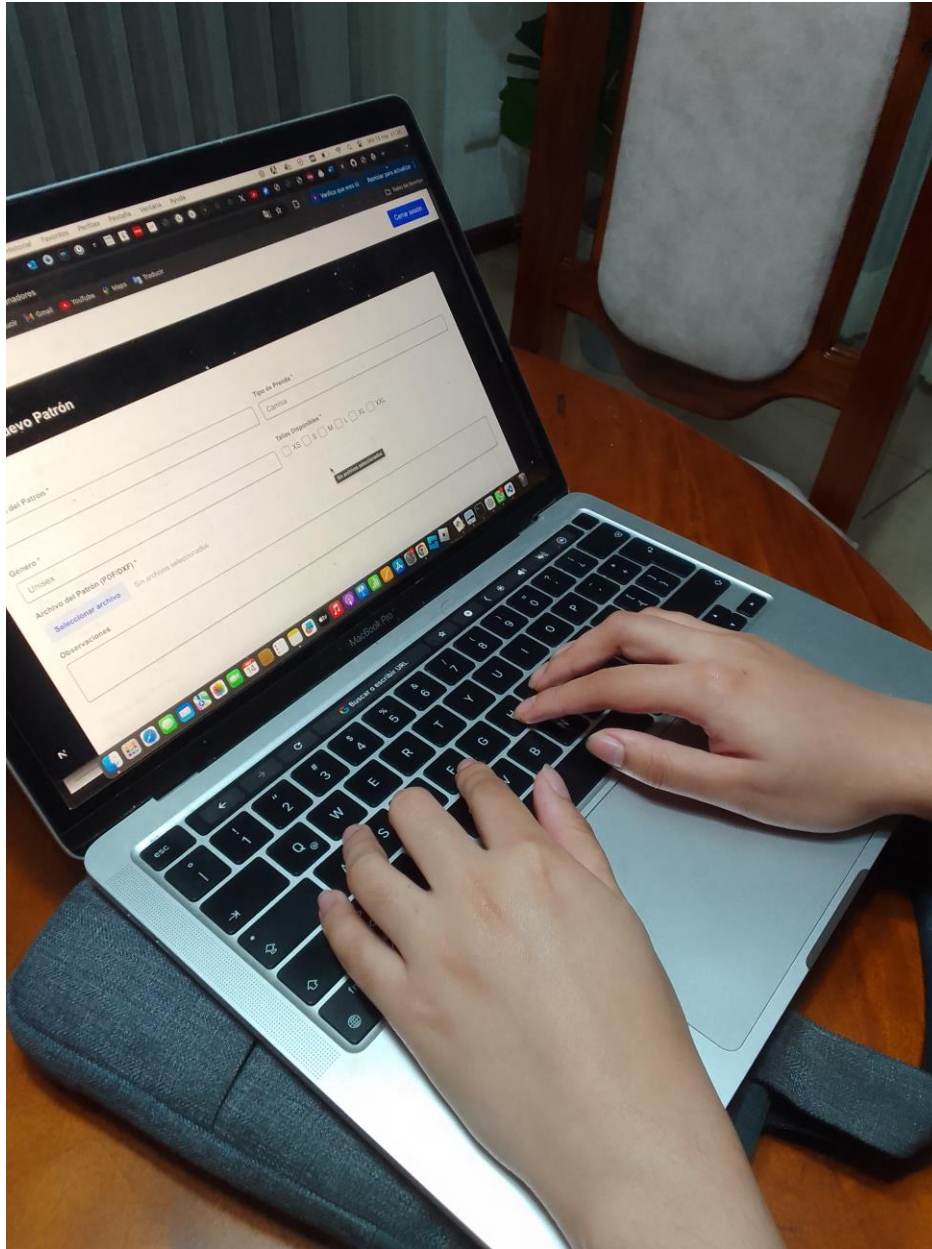
Durante el Sprint III el equipo comenzó a completar puntos desde el día 1, lo cual muestra una disposición inicial proactiva, sin esperar acumulaciones ni dejar el trabajo para fases tardías. Esto contrasta con sprints anteriores, donde hubo pausas iniciales o arranques lentos. Aquí se evidencia una mejor preparación previa al sprint, con refinamiento y definición de tareas claras.

El gráfico muestra la línea de trabajo completado de forma escalonada con múltiples puntos de incremento diario. Esto sugiere que varias tareas se fueron completando de manera continua, empezando sin estancarse por bloqueos técnicos ni de gestión, manteniendo un ritmo estable en la entrega. Más adelante la línea se mantiene plana, aunque no representan un problema crítico, esos tramos podrían verse como tareas más complejas en ejecución, las cuales requieren más tiempo; también pudo haber posibles bloqueos que se resolvieron luego y se invirtió tiempo en pruebas o revisiones.

El equipo cerró con un repunte final justo para alcanzar los 21 puntos, demostrando el control que se llevaba del progreso teniendo un cierre preciso. Durante la mayor parte del sprint, la línea de trabajo completado se mantuvo ligeramente por debajo o sobre la directriz; lo cual se toma como un indicador de realismo en la estimación. No hubo grandes desviaciones negativas, lo que implica que hubo una buena capacidad de planificación, un correcto desglose de tareas y los riesgos fueron controlados o anticipados con éxito.

Evidencia de Pruebas con Usuarios finales

Fotografía con permiso de la entrevistada



Usuario de prueba: diseñadora Gaby Nájera

Fecha: 14 de mayo a las 21:30

Resumen de comentarios:

- Le entusiasmaron los futuros planes de interpretar el patrón dentro del sistema, aunque siente que podría ser muy difícil para el proyecto
- Aun sabiendo que los formularios actuales son principalmente de ejemplo le pareció bastante acertada la idea general mostrada
- Sugirió que para los clientes sería recomendable alguna guía para obtener sus medidas correctamente, además de que es un dato que ella prefiere conservar cómo referencia para el proceso de diseño

- Mencionó que hay algunas medidas adicionales que son importantes para la personalización, como los largos del tronco y las extremidades

Reflexión del Desempeño del Equipo en el Sprint III

En el Sprint III, el equipo alcanzó una ejecución altamente efectiva, logrando completar la totalidad de los puntos de historia comprometidos dentro del plazo estimado. Este sprint marcó un hito de consolidación de prácticas ágiles y una madurez operativa significativa, reflejada tanto en la métrica del 100% de éxito como en la evolución constante del trabajo. Teniendo un inicio ágil y comprometido, un avance sostenido y coordinado y una mejora en estimaciones y priorización.

Aspectos Positivos Destacados

- Cumplimiento total de compromisos: El equipo logró completar los 21 puntos de historia comprometidos, cumpliendo íntegramente con el alcance planeado.
- Distribución constante del trabajo: La ejecución fue progresiva, evitando cuellos de botella y reflejando una planificación más realista y bien ejecutada.
- Mayor autonomía técnica: Se evidenció dominio fluido de las herramientas técnicas y de gestión, reduciendo los bloqueos que afectaron sprints anteriores.
- Comunicación efectiva: El flujo constante de trabajo sugiere una buena coordinación interna, con procesos de seguimiento y colaboración que funcionaron eficazmente.

Áreas Clave Para Consolidar en el Próximo Sprint:

1. Optimización de mesetas en avance:
Si bien los tramos no fueron críticos, sería ideal seguir analizando las causas, como tareas complejas no fragmentadas adecuadamente; dependencias entre historias que frenan la ejecución paralela y distribución de carga desigual.
2. Visualización de carga individual:
Aunque el sprint fue exitoso globalmente, aún no se refleja si hubo equilibrio en la carga por miembro. Es importante analizar si algunos miembros siendo pivotes críticos en múltiples tareas, lo que puede llevar a cuellos de botella invisibles.
3. Automatización y revisión continua:
Dado el alto nivel alcanzado, el siguiente paso natural es integrar más automatización y fomentar el aprendizaje continuo en áreas como *testing*, documentación o métricas de calidad de código.

El Sprint III representa un logro significativo en la madurez del equipo. Se alcanzó una ejecución predecible, eficiente y sin sobresaltos, lo que habla de un grupo que ha consolidado sus dinámicas ágiles y técnicas. El equipo ha pasado re reaccionar a plantear, de resolver problemas a prevenirlos.

El siguiente desafío será escalar esta eficiencia sin perder la calidad, aumentando la complejidad técnica de las historias mientras se mantiene la estabilidad operativa.

Informe general de gestión para el Sprint III:

Fecha de Inicio: miércoles 30 de abril de 2025

Fecha de finalización: miércoles 14 de mayo de 2025

Descripción de tareas propuestas y completadas: desglosadas en el sprint

Los formularios LOGT para el mismo se añadieron dentro de la carpeta específica dentro del repositorio de entrega:

<https://github.com/Ultimate-Truth-Seeker/ProyectoIS>

Los vínculos de los documentos de entregas anteriores se pueden consultar viendo el historial de commits para el README.md

Lean UX Canvas

Capturas del proceso

Cuadro 1. ¿Qué problema del negocio estás tratando de resolver?

1. Redacte su problema del negocio actual usando la siguiente plantilla:
[Nuestro servicio/producto] fue diseñado para alcanzar [estas metas]
 Hemos observado **[de esta forma]** que el producto/servicio no está alcanzando estos objetivos por lo que está causando **[estos efectos adversos/problemas de negocio]** al negocio
 ¿Cómo podríamos mejorar el servicio/producto para que nuestros clientes sean más exitosos determinado por **[estos cambios medibles en el comportamiento del cliente]**

Nuestro servicio/producto
 DesignBetter, plataforma de diseño y personalización de moda, fue diseñada para permitir a diseñadoras independientes y a sus clientes modelar, simular y personalizar prendas de manera eficiente y realista antes de la confección, optimizando tiempos y reduciendo costes.

Hemos observado
 Mediante pruebas de prototipos y feedback de usuarios, que la falta de simulaciones 3D precisas y de recomendaciones automáticas de medidas personalizadas provoca múltiples iteraciones físicas y digitales, alargando los ciclos de diseño, elevando los costes de prototipado y generando retrasos, lo cual disminuye la satisfacción del cliente.

¿Cómo podríamos mejorar
 la plataforma para que nuestros clientes sean más exitosos, por ejemplo, reduciendo un 50 % el número de iteraciones de prototipos (medido por revisiones solicitadas) y acortando en un 30 % el tiempo promedio de aprobación de diseño, de modo que aumente la eficiencia del proceso y la satisfacción del usuario?

2. Cuando termine, Copie su nueva declaración del problemas del negocio en su Lean UX Canvas

1

Cuadro 2. ¿Como se resolvió la declaración del negocio o el business statement?

Sugerencia: ¿qué harán las personas/ usuarios de manera diferente si sus soluciones funcionan? Considere las métricas que indican el éxito del cliente, como el valor promedio del pedido, el tiempo en el sitio y la tasa de retención

1) Trabajando individualmente, tome 5 minutos para responder esta pregunta:

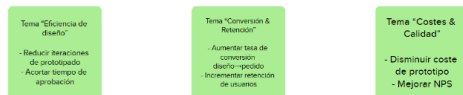
¿Qué resultados está buscando su producto? ¿Cómo se medirán?

Escriba un resultado y una forma de medir en cada postit

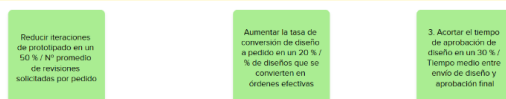


2) Ahora trabajando en equipo, tome 5 minutos:

- Coloca tus notas debajo. Léelo en voz alta al equipo
- Ordénalos en temas que tengan sentido y asigne un nombre a cada tema



3) En 5 minutos, vote por los 3 mejores resultados + métricas en las que cree que su equipo debería centrarse primero. Estos van en la casilla #2 de su Lean UX Canvas.



2


Cuadro 3. Usuarios


¿En qué tipos (es decir, personas) de usuarios y clientes debe centrarse primero? (Segerencia: ¿Quién compra su producto o servicio? ¿Quién lo usa? ¿Quién lo configura?)


1) Trabaja con tu equipo para crear 2 Proto-Personas que creas que representan parte del público objetivo para tu producto / servicio. Estos deberían ser los segmentos o audiencia a los que se desea apuntar primero.

A la derecha hay un ejemplo de Protopersona y debajo hay dos plantillas de Proto-Persona para que completes.

2) Cuando haya terminado esta información irá al cuadro 3 del Lean UX Canvas

 <p>Jaume</p> <p>1st time buyer</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Algunos ingresos disponibles - Experto en tecnología - adoptante temprano - Tiene muchos amigos - Piensa que es genial - Quiere impresionar a su novia
<ul style="list-style-type: none"> - Quiere tener la última tecnología / gadgets - PERO, no puede permitirse la última tecnología / gadgets - Necesita un automóvil que lo lleve del punto A al punto B e impresione a sus amigos - PERO, el mercado de automóviles de nivel de entrada está inundado de opciones que se ajustan a su presupuesto pero no su necesidad de impresionar 	

	<p>Diseñador con Poca Experiencia en Herramientas Digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en diseño y confección tradicional. - Bajo conocimiento técnico en herramientas digitales.
<ul style="list-style-type: none"> - Requiere una plataforma intuitiva y con tutoriales visuales. - Prefiere opciones predefinidas para facilitar la digitalización de diseños. - Motivado por la adaptación a tendencias tecnológicas en moda. - Tiene dificultades con sistemas complejos y modelado 3D. 	

	<p>Administrador del Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del mantenimiento y seguridad de la plataforma. - Alto conocimiento técnico en administración de sistemas y bases de datos.
<ul style="list-style-type: none"> - Gestiona usuarios, permisos y contenido de la plataforma. - Supervisa el cumplimiento de normativas legales. - Accede a métricas y estadísticas de rendimiento. - Se enfrenta a desafíos en soporte técnico y manejo de incidencias. 	

3

Cuadro 4. Resultados (Outcomes) y Beneficios a los usuarios

¿Por qué sus usuarios buscarían su producto o servicio? ¿Qué beneficio obtendrían al usarlo? ¿Qué cambio de comportamiento podemos observar que nos dice que han logrado su objetivo?

Sugerencia: Ahorre dinero, obtenga una promoción, pase más tiempo con la familia

1) Comenzando con la sección inferior de tus Proto-Personas, asegúrate de tener tanto los obstáculos como los beneficios. Estos te ayudarán con esta actividad.

2) Declarar al menos 3 resultados de usuario: cambios medibles y valiosos en el comportamiento del usuario.

3) Para cada Resultado, determine el Beneficio asociado preguntando:

- ¿Qué están tratando de lograr por sí mismos?
- ¿Por qué buscarían nuestro producto o servicio?

4) Esta información irá en el Cuadro 4 del Lean UX Canvas

Nuestros usuarios acudirán a DesignBetter porque quieren agilizar y abaratar todo el proceso de diseño y confección de prendas personalizadas, evitando las múltiples idas y vueltas propias de los prototipos físicos tradicionales. Con nuestra plataforma, observaremos tres cambios de comportamiento clave que demuestran el éxito del producto:

1. Menos prototipos físicos: los diseñadores y clientes reducirán en un 50 % la cantidad de muestras impresas que piden antes de dar por válido un diseño.

Beneficio: Ahorran dinero en materiales y mano de obra, y dedican mucho menos tiempo a esperar y revisar prototipos.

2. Aprobaciones ultrarrápidas: al menos el 80 % de los diseños se aprobarán en menos de 24 horas tras subirse a la plataforma.

Beneficio: Reciben sus prendas con mayor rapidez, evitan reuniones o envíos interminables y mejoran su productividad.

3. Menos devoluciones y correcciones: las solicitudes de ajustes o devoluciones por mal encaje caerán un 40 %.

Beneficio: Ganan confianza en que el primer pedido encajará bien, reducen el estrés post-venta y construyen una experiencia de compra más satisfactoria.

4

Cuadro 5. Soluciones

¿Qué podemos hacer para resolver nuestro problema comercial y satisfacer las necesidades de nuestros clientes al mismo tiempo? Enumere aquí las ideas de producto, características o mejoras.

Recordando nuestro problema comercial, los usuarios que hemos priorizado, sus motivaciones y el comportamiento que nos gustaría ver en ellos ...

1) Trabaja con tu equipo para resolver la siguiente pregunta:

¿Qué solución servirá a nuestras personas y creará los resultados deseados?

2) Cree un dibujo simple, boceto o pizarra para aumentar sus ideas.

3) Estas ideas irán al cuadro 5 del Lean UX Canvas

Para dar respuesta a nuestro problema comercial y cubrir las necesidades de diseñadores y clientes, proponemos estas soluciones de producto y mejoras:

1. Editor 3D interactivo de prendas

Un módulo donde el usuario pueda ver y rotar un modelo tridimensional de su diseño en tiempo real, aplicando materiales y texturas. De este modo se reducen drásticamente los prototipos físicos, pues el simulador refleja el caimento y los volúmenes con alta precisión.

2. Generador de tallas asistido por IA

Un motor que, a partir de medidas básicas (altura, contorno de pecho/cintura/cadera), sugiera un patrón de tallas personalizado. Así evitamos devoluciones por mala adaptación y aceleramos la aprobación: o el cliente acepta la propuesta automática o la ajusta mínimamente.

3. Feedback colaborativo y marcado directo sobre el 3D

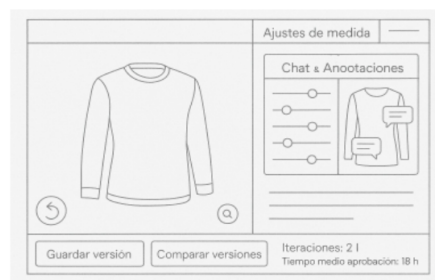
Un chat integrado y la posibilidad de dibujar anotaciones ("pinches") sobre el modelo 3D para dejar comentarios precisos (por ejemplo: "subir este hombro 2 cm"). Esto facilita la comunicación entre cliente y diseñador y evita ambigüedades.

4. Historial de versiones con comparador visual

Cada vez que el diseñador o el cliente aprueban un cambio, se guarda una versión en la cronología. Un comparador "antes/después" permite revisar evoluciones y volver a una iteración previa sin perder trabajo.

5. Panel de métricas de prototipado

Un dashboard que muestre en tiempo real los indicadores clave (número de iteraciones, tiempo medio de aprobación, tasa de conversión de diseño a pedido). Gracias a esto, nuestro equipo y el cliente ven al instante si estamos cumpliendo los objetivos de reducción de ciclos y aceleración de aprobaciones.



5



Cuadro 6. Hipótesis

Combine los supuestos de 2,3,4 y 5 en la siguiente declaración de hipótesis:

"Creemos que este [resultado comercial] se logrará si [el usuario] alcanza [beneficio] con [función]".

(Sugerencia: cada hipótesis debe centrarse solo en una característica).

Divide en parejas. Cada pareja escribe una declaración de hipótesis que cree que puede resolver su problema comercial para su persona objetivo.

Cosas claves para recordar:

- Ya ha indicado los supuestos que vamos a utilizar para formar el enunciado de hipótesis en los cuadros 2,3,4,5.
- Recombinarlos en este formato nos ayuda a ver si incluso lo creemos.
- Cada hipótesis debe centrarse solo en una característica / funcionalidad

Luego haga el Canvas de priorización de hipótesis que está más abajo.

We believe that [business outcome] will be achieved if [user] attains [outcomes & benefits] with [feature].

Examples:

We believe that sales of Ford's exciting cars will increase if buyers, the 40% of family car buyers, Ford successfully drives more car owners to Ford dealerships with the ability to buy Ford + CD carbox. Installed at the dealership.

We believe an increase in people using of active rides will be achieved if Carline that a busy driver attains strong confidence of the car by his grandchild more with 3-4p "You go to School Location".

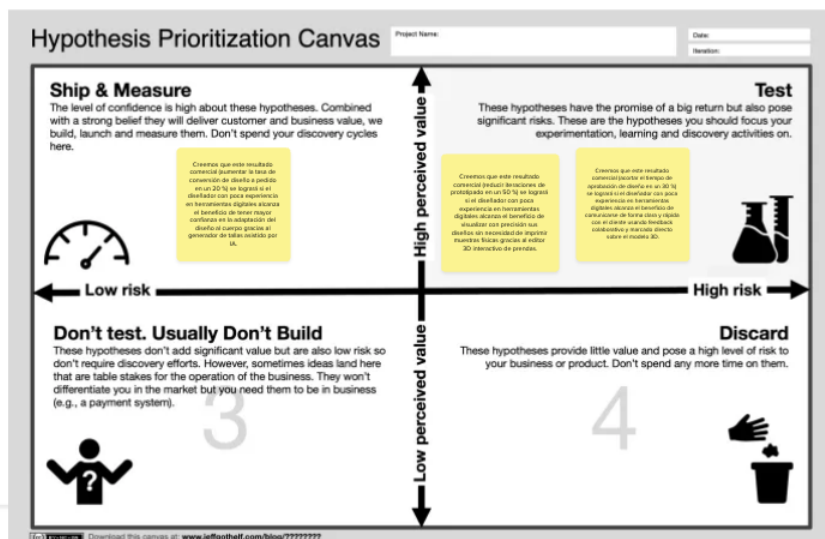
Creemos que este resultado comercial (producir iteraciones de prototipo en un 50 %) se logrará si el diseñador con poca experiencia en herramientas digitales alcanza el beneficio de visualizar con precisión sus diseños sin necesidad de imprimir muestras físicas gracias al editor 3D interactivo de prendas.

Creemos que este resultado comercial (aumentar la tasa de conversión de diseño a pedido en un 20 %) se logrará si el diseñador con poca experiencia en herramientas digitales alcanza el beneficio de tener mayor confianza en la adaptación del diseño al cuerpo gracias al generador de tallas asistido por IA.

Creemos que este resultado comercial (acortar el tiempo de aprobación de diseño en un 30 %) se logrará si el diseñador con poca experiencia en herramientas digitales alcanza el beneficio de comunicarse de forma clara y rápida con el cliente usando feedback colaborativo y mercado directo sobre el modelo 3D.

6

Cuadro 6. Hipótesis



Cuadro 7. ¿Qué es lo más importante que debemos aprender?

Cómo equipo, elija qué hipótesis le gustaría probar primero.

Luego pregunte: ¿Qué es lo más importante que debemos aprender? ¿Qué suposición causaría un fracaso total si nos equivocamos?

Creemos que podemos reducir las iteraciones de prototipado en un 50 % si el diseñador con poca experiencia alcanza confianza visualizando su diseño mediante un editor 3D interactivo.

¿Qué debemos aprender primero?

¿Los diseñadores sin experiencia en herramientas digitales pueden confiar en un editor 3D para validar sus diseños sin necesidad de imprimir una muestra física?

Si esta suposición es incorrecta, el modelo completo de reducción de costos y tiempos pierde sentido, y la adopción del sistema podría fracasar.

Metas:

Aumentar la tasa de conversión de diseño a prototipo en un 20 %.
Supuesto: Los modelos físicos son suficientes para lograr un buen ajuste. Si los supuestos no son suficientemente precisos, aumentan los desperdicios y se pierde credibilidad.

Indicadores:

Ahorrar el tiempo de aprobación de diseño en un 30 %.
Supuesto: Ambos partes revisan y responden al feedback rápidamente. Si alguno no acepta a tiempo o ignora los comentarios, no se acepta el proceso.

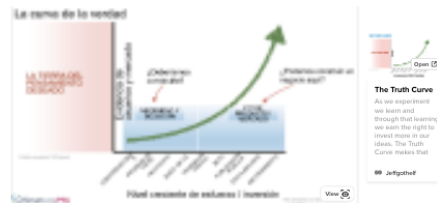
Cuadro 7. ¿Qué es lo más importante que debemos aprender?

Mirando su respuesta en el Cuadro 7 del lienzo Lean UX, pregunte:

¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que debemos hacer para aprender eso? ¿Qué técnicas podríamos usar?

Discuta las opciones en equipo y diseñe diferentes experiencias en cada uno de los siguientes plazos. Cada uno debe "montar la Curva de la Verdad"

Pase luego los postit al cuadro 8 del Lean UX Canvas



Inversión baja
Mockup estático realista
Usar Figma o una captura de un render 3D con opciones visibles (rotar, texturas, zoom)
¿El usuario percibe que "ver esto" es suficiente?
Entrevistas guiadas
Mostrar el mockup a 5 diseñadores sin experiencia y preguntar: "¿Imprimirías esto antes de pedirlo?"
Confianza y lenguaje emocional
Test tipo "Wizard of Oz"
Simular un flujo donde el diseño 3D responde a cambios, pero controlado manualmente por el equipo

Inversión media
Prototipo clickable en Figma/ProtoPie/Framer
Permite rotar una prenda y cambiarle color/textura. No necesita lógica 3D real.
Percepción de control y realismo
Prueba de tareas ("think aloud")
Dar una tarea como: "ajusta el cuello y dime si pedirías este diseño".
Cómo usan el sistema, nivel de confianza
Encuesta rápida posterior
"¿Qué tanto confiarías en este diseño para evitar un prototipo físico?"

Inversión alta
Integración con un cliente real
Lanzar solo el editor 3D para 1 o 2 diseñadores en contexto real de trabajo
Validación completa del comportamiento
Métrica de reducción de prototipos físicos
¿Realmente dejan de imprimir muestras físicas? ¿Cuánto confían en el render 3D?
Impacto cuantitativo del producto
Estudio de observación
Filmar o grabar sesiones para ver qué genera duda, frustración o satisfacción

Lean UX Canvas

Title: Design Better Grupo 5		Date:
		Iteration:
Problema del negocio ¿Qué idea de negocio has identificado que necesita ayuda?		
Nuestro servicio/producto DesignBetter: plataforma de diseño y personalización de moda, fue diseñada para permitir a diseñadores independientes y a sus clientes modelar, simular y personalizar prendas de manera eficiente y realista antes de la confección, optimizando tiempos y reduciendo costos.	Hemos observado Mediante pruebas de prototipos y feedback de usuarios, que la falta de simulaciones 3D precisas y de recomendaciones automáticas de medidas personalizadas provoca múltiples iteraciones físicas y digitales, alargando los ciclos de diseño, elevando los costos de prototipado y generando retrasos, lo cual disminuye la satisfacción del cliente.	¿Cómo podemos mejorar la plataforma para que nuestros clientes sean más satisfechos, por ejemplo, reduciendo un 50 % el número de iteraciones de prototipos físicos por prenda solicitada y acortando en un 30 % el tiempo promedio de aprobación de diseño, de modo que aumente la eficiencia del proceso y la satisfacción del usuario?
Usuarios y Clientes ¿En qué tipos de usuarios y clientes deben centrarse primero?		
Diseñador con Poca Experiencia en Herramientas Digitales: • Experiencia en diseño y confección tradicional. • Bajo conocimiento técnico en herramientas digitales.	Administrador del Sistema: • Responsable del mantenimiento y seguridad de la plataforma. • Alto conocimiento técnico en administración de sistemas y bases de datos.	
Hipótesis Combine los supuestos de 2,3,4 y 5 en una plantilla de declaración de hipótesis. Cada hipótesis debe incluir una característica.		
Ideas de solución Enumera ideas de productos/características/mejoras que ayuden a tu público objetivo a lograr los beneficios que buscan.		
Outcomes del negocio ¿Qué cambios en el comportamiento del cliente indicarían que ha resuelto un problema real de una manera que agrega valor?		
Beneficio a los usuarios / clientes ¿Cuáles son los objetivos que intentan alcanzar sus usuarios? ¿Qué los motiva a buscar su solución?		
¿Qué es lo más importante que tenemos que aprender primero? Para cada hipótesis, identifica el supuesto más arriesgado. Esta es la suposición que haría la idea fracasar si está mal.		
¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que tienes que hacer para aprender la siguiente suposición más importante? Piensa en los tipos de experimentos que puedas realizar para saber si tu suposición más arriesgada es verdadera o falsa.		

Download this canvas at: www.jeffgothelf.com/blog/leanuxcanvas

Adapted from Jeff Patton's Opportunity Canvas. Download at: <http://pattonassociates.com/opportunity-canvas/>

Lienzo de estrategia

Lienzo de estrategia de producto		Visión del Producto
● Estrategia de Negocio Nuestro servicio/producto DesignBetter: plataforma de diseño y personalización de moda, fue diseñada para permitir a diseñadores independientes y a sus clientes modelar, simular y personalizar prendas de manera eficiente y realista antes de la confección, optimizando tiempos y reduciendo costos.		● Resultados Claves Aumentar la tasa de conversión de diseño a pedido en un 20 % Acortar el tiempo de aprobación de diseño en un 30 % Reducir iteraciones de prototipado en un 50 %
● Product Goal Hemos observado Mediante pruebas de prototipos y feedback de usuarios, que la falta de simulaciones 3D precisas y de recomendaciones automáticas de medidas personalizadas provoca múltiples iteraciones físicas y digitales, alargando los ciclos de diseño, elevando los costos de prototipado y generando retrasos, lo cual disminuye la satisfacción del cliente.		● Clientes Diseñador con Poca Experiencia en Herramientas Digitales: • Experiencia en diseño y confección tradicional. • Bajo conocimiento técnico en herramientas digitales. Administrador del Sistema: • Responsable del mantenimiento y seguridad de la plataforma. • Alto conocimiento técnico en administración de sistemas y bases de datos.
● Métricas basadas en el Valor % de diseños que se convierten en órdenes efectivos Tiempo medio entre envío de diseño y aprobación final Métrica North Star N° promedio de revisiones solicitadas por pedido		● Valor al Usuario 1. Menos iteraciones físicas: los diseñadores y clientes ahorran un 50 % la cantidad de muestras físicas que se piden antes de dar un visto a un diseño. 2. Aprobaciones ultrarrápidas: el tiempo de aprobación de diseño se acorta en un 30 %. 3. Menos iteraciones físicas: los diseñadores y clientes ahorran un 50 % la cantidad de muestras físicas que se piden antes de dar un visto a un diseño.
● Posibles opciones de solución 1. Eliminar 3D iteraciones de prototipo. Un modelo digital de la prenda puede ser usado para validar el diseño y el ajuste antes de la confección. Esto reduce los costos de prototipado y evita la necesidad de enviar al cliente una muestra física antes de la confección. 2. Generar recomendaciones automáticas de medidas personalizadas basadas en el historial de compras y en las medidas de los clientes. 3. Reducir el tiempo de entrega de los prototipos físicos. Esto se puede lograr mediante la impresión 3D o mediante la fabricación de prototipos en papel. 4. Permitir de opciones con configuración digital. Esto se puede lograr mediante la creación de un modelo digital de la prenda que puede ser usado para validar el diseño y el ajuste antes de la confección.		● Hipótesis Hipótesis: Aumentar la tasa de conversión de diseño a pedido en un 20 % Supuesto: Las medidas básicas son suficientes para lograr un buen ajuste. Si las sugerencias no son suficientemente precisas, aumentan las devoluciones y se pierde credibilidad. Hipótesis: Acortar el tiempo de aprobación de diseño en un 30 % Supuesto: Ambas partes revisan y responden al feedback rápidamente. Si alguno no entra a tiempo o ignora los comentarios, no se acorta el proceso. ¿Los diseñadores sin experiencia en herramientas digitales pueden confiar en un editor 3D para validar sus diseños sin necesidad de imprimir una muestra física? Si esta suposición es incorrecta, el modelo completo de reducción de costos y tiempos pierde sentido, y la adopción del sistema podría fracasar.

Enlace a Mural

[Mural de Lean UX Canvas](#)