

Universidad del Valle de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ciencias de la Computación
Ingeniería de Software 1
Iris Ayala 23965
Gabriel Bran 23590
David Dominguez 23712
Luis Padilla 23663
Anggie Quezada 23643

Semestre I 2025

Avances Design Thinking

Brief o tema de interés

North Star Statement

Facilitar la gestión eficiente de inventarios al abordar los desafíos críticos en el control, organización y seguimiento de productos en tiempo real.

Goal

Crear un inventario rápido, seguro y eficiente que optimice procesos previos como Excel, eliminando errores humanos. La página web atraerá más clientes y ayudará a Pool Center a destacarse frente a la competencia.

Por lo que se puede decir que se busca sentar las bases para posibles soluciones tecnológicas que respondan a las carencias identificadas, asegurando una alineación con las expectativas y objetivos generales de los usuarios y la organización.

Tone of Voice

Las herramientas para Pool Center deben ser accesibles, profesionales y claras, reflejando confianza y cercanía para guiar a los usuarios de manera sencilla en la gestión de su inventario y presupuesto, al mismo tiempo que transmite la experiencia y compromiso de la empresa.

Creative Objectives

- Desarrollar un sistema de inventario rápido y preciso que minimice errores humanos, seguro y mejore la eficiencia.
- Dar a conocer los servicios de la empresa y que atraiga nuevos clientes.

Business Objectives

- El usuario tendrá más tiempo libre para invertir en su familia
- El usuario tendrá una experiencia más agradable a la hora de ingresar datos al sistema de inventarios.
- El negocio del usuario será expuesto a más clientes en la web.

Market and consumer insights

- Se espera un aumento en las solicitudes de piscinas.
- El tiempo invertido en planificar un proyecto será reducido.
- Todos los documentos administrativos serán migrados a un formato digital.

Posibles usuarios y usuarios extremos

Usuarios

Gerardo Bran (CEO):

- Uso principal: Supervisar el inventario y los movimientos.

Segundo Ingeniero:

- Uso principal: Actualizar el inventario, registrar entradas y salidas de materiales, generar presupuestos, y asignar recursos a proyectos.

Secretaria:

- Uso principal: Consultar el inventario para coordinar compras y pagos con proveedores.

Usuarios extremos

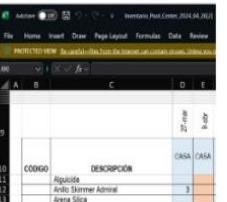
Usuarios menos familiarizados con tecnología:

- Objetivo: Que la solución sea intuitiva, accesible y con funciones básicas para que puedan interactuar fácilmente sin capacitación extensa.

Negocios similares

- Objetivo: Considerar la posibilidad de ofrecer la solución como un producto genérico que otros negocios puedan personalizar.

Técnica "Qué, Cómo y Por qué"

Fotos	¿Qué está sucediendo?	¿Cómo está sucediendo?	¿Por qué está sucediendo?
	<p>A El cliente está ocupado realizando varias tareas al mismo tiempo, lo que refleja una carga de trabajo alta.</p> <p>B Está revisando planos mientras también maneja un inventario, lo que muestra la necesidad de organización y supervisión constante.</p> <p>C Contesta llamadas, lo que implica que también tiene que lidiar con comunicación constante, menos concentración en parte operativa</p>	<p>Está utilizando varias herramientas a la vez lo que sugiere que necesita centralizar y simplificar sus tareas para ser más eficiente.</p> <p>Se comporta de manera multitarea, lo que podría estar reduciendo su efectividad y aumentando el riesgo de cometer errores.</p> <p>Utiliza medios tradicionales, lo que limita su capacidad para automatizar y mejorar los procesos de trabajo.</p>	<p>El cliente tiene que manejar varias tareas simultáneamente falta de herramientas, crea sobrecarga de trabajo.</p> <p>Esta sobrecarga está causando que la eficiencia en la gestión de su negocio disminuya, ya que la falta de automatización lo obliga a hacer todo manualmente.</p> <p>Debido a la falta de un sistema adecuado de gestión, el cliente está forzado a depender de procesos manuales lentos y propenso a errores.</p>
	<p>A Describe algo que contesta llamadas, lo que implica que también tiene que lidiar con la comunicación constante, menos concentración en parte operativa está sucediendo en la fotografía</p> <p>B Aunque parece ordenado, el uso de Excel en este caso puede llevar a errores humanos debido a su complejidad y a la falta de automatización.</p> <p>C La información se presenta de manera tabular, lo que puede resultar difícil de interpretar rápidamente, especialmente para alguien ajeno a la organización del cliente.</p>	<p>Se está utilizando una hoja de cálculo para mantener el inventario organizado, una herramienta tradicional pero con limitaciones.</p> <p>La organización es visible, pero el hecho de que sea manual implica que cualquier cambio o actualización debe ser realizado de forma repetitiva, consume tiempo.</p> <p>Las hojas de Excel requieren de una capacitación para poder ser entendidas correctamente por todos los empleados</p>	<p>La empresa usa Excel porque es una herramienta comúnmente disponible y conocida, pero no está diseñada para manejar inventarios complejos de manera eficiente.</p> <p>La organización en Excel no es suficiente para gestionar de manera rápida y precisa la información sobre productos, lo que genera un alto riesgo de errores.</p> <p>El uso de Excel es una solución temporal o convencional que no ha sido actualizada para adaptarse a las necesidades de una empresa que busca eficiencia y rapidez.</p>
	<p>A La página web se presenta como una infografía con información básica y números de contacto.</p> <p>B No tiene funcionalidades interactivas ni detalladas que ayuden a los usuarios a entender mejor los productos y servicios.</p> <p>C La información está muy simplificada y carece de contenido útil para captar la atención de los clientes o facilitar la navegación.</p>	<p>La página web está siendo utilizada como una herramienta de presentación, pero sin ofrecer funcionalidades interactivas ni información detallada.</p> <p>Se limita a mostrar datos básicos sobre la empresa y productos, sin aprovechar su potencial para mejorar la interacción con los usuarios.</p> <p>Se muestra la información de manera estática, sin opciones para que los usuarios puedan explorar más sobre los servicios de la empresa.</p>	<p>La página web es solo una representación básica porque probablemente fue diseñada sin un enfoque claro en la interacción con el usuario y la optimización de la experiencia web.</p> <p>Se ha dejado de lado el potencial de la web para promover sus productos y servicios.</p> <p>La falta de contenido interactivo en la web podría estar limitando la visibilidad de la empresa, ya que no genera el interés suficiente en los posibles clientes.</p>

Framework AEIOU

Actividades

Diseño y aprobación del proyecto:

- El Gerente General recibe planos o diseña la piscina.
- Presenta el diseño al cliente para su aprobación.

Estimación de Presupuesto:

- El Ingeniero realiza el presupuesto en Excel, considerando materiales y mano de obra.
- El Gerente General revisa y valida la cotización final.

Adquisición y gestión de inventario:

- El Ingeniero revisa el inventario existente y comunica a la secretaría los materiales faltantes.
- La secretaría realiza pagos y pedidos a proveedores (ferreterías y empresas especializadas).
- Los materiales se almacenan en la bodega.

Supervisión de la obra:

- El Gerente General y el Ingeniero supervisan la ejecución en campo.

Marketing de la empresa:

- Existencia de la empresa es nula.

Entorno

Oficina/Bodega

- Lugar principal de coordinación administrativa y almacenamiento de materiales.

Obra

- Lugar de construcción donde se llevan los materiales necesarios.

Interacción

- El Gerente General y el Ingeniero colaboran estrechamente para diseñar, presupuestar y supervisar proyectos.
- El Ingeniero comunica las necesidades de inventario a la secretaría, quien realiza las compras.
- Los Maestros de Obra reciben materiales y ejecutan el trabajo en campo.

Objetos

Herramientas digitales

- Excel: Para presupuestos y cotizaciones.
- WhatsApp: Canal principal de comunicación.

- Diseños de piscinas.
- Presupuestos y cotizaciones en formato PDF.

Materiales de construcción (inventario)

- Hierro, cemento, arena, bombas, tuberías, entre otros.

Usuarios

- Gerente General: Supervisa proyectos, aprueba diseños y coordina tareas generales.
- Ingeniero: Genera presupuestos, administra inventarios y supervisa obras.
- Secretaria: Gestiona pagos, compras y pedidos a proveedores.
- Maestro de Obra: Recoge materiales y dirige la ejecución en campo.
- Clientes: Propietarios o constructores que solicitan diseños y aprueban proyectos.