

Actividad 1 - Identificar el proyecto tecnológico a trabajar

Presentado por:

WILIAN DEIBY CARRERA ANDRADE

Docente:

Ing. TATIANA CABRERA VARGAS

Análisis y diseño de sistemas

Programa de ingeniería de software

Universidad Iberoamericana

2025

Introducción

En el presente documento se encuentra contenido el desarrollo de la actividad No. 1 denominada Identificar el proyecto tecnológico a trabajar de la asignatura análisis y diseño de sistemas.

La actividad la desarollé de forma individual y aplico los conocimientos adquiridos en la unidad 1 sobre las metodologías agiles, especialmente la Design Think, poniendo en practica la fase de planeación de sistemas, la fase de enfatizar y definir, la fase de los stakeholders y requisitos funcionales.

Mi proyecto se basa en la creación de una página web estática para la empresa actual donde trabajo, ya que no cuenta con este activo digital y por lo tanto es invisible en el mundo digital.

Justificación

El diseño de una página web oficial para la empresa INTERCONDI S.A.S. es una necesidad estratégica en el marco de su actual expansión y proyección a corto plazo. Este sitio web permitirá a la empresa consolidar su imagen corporativa en el entorno digital, facilitando el acceso a información relevante como su historia, portafolio de proyectos, certificaciones, ubicación y datos de contacto. Además, una plataforma web bien estructurada permitirá generar mayor confianza en sus potenciales clientes y aliados, mejorar su posicionamiento frente a procesos de contratación pública, y contribuir a la transparencia institucional. También facilitará la visibilidad de los logros alcanzados, aumentando la competitividad de la empresa frente a otras firmas del sector.

Por tanto, esta iniciativa no solo responde a una carencia comunicacional, sino que representa una herramienta clave para fortalecer la presencia y sostenibilidad de la empresa INTERCONDI S.A.S. en el mercado nacional.

En este caso el Stakeholder es la empresa INTERCONDI S.A.S liderada por su gerente el Ing. David Ricardo Rodríguez.

Contextualización de la necesidad

La empresa INTERCONDI SAS ubicada en la ciudad Villavicencio dedicada a la construcción de obras civiles de infraestructura pública, es invisible en el mundo digital, pues no cuenta con una pagina web que la identifique y permita a sus clientes visualizarla, conocerla y contactarla para futuros proyectos.

Al estar en un mundo tan tecnológico, esta carencia se convierte en una desventaja muy grande frente a otras empresas, y resta confianza en la comunidad.

Planteamiento del problema

INTERCONDI S.A.S., pese a su trayectoria y más de 100 contratos ejecutados en infraestructura pública a nivel nacional, no cuenta con página web oficial, lo que limita su visibilidad, credibilidad y capacidad de competir en procesos de contratación pública y captar clientes.

Alcance del proyecto

El proyecto contempla el diseño de una página web estática y el código fuente construido en html, css, javascript y php.

Alcance funcional

- Diseño visual y arquitectura de información.
- Desarrollo del frontend responsive en HTML, CSS y JavaScript.
- Implementación de formulario de cotización en php para entorno local.
- Documentación técnica.

- Pruebas funcionales en entorno local como un navegador.
- Entrega del código fuente y guía para despliegue futuro.

Restricciones

- No se realizará despliegue en producción como parte del alcance, sino que se hará solo entorno local.
- No habrá base de datos avanzada, el formulario de cotización se redirige al correo de la empresa.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar y desarrollar el código fuente completo de la página web institucional de INTERCONDI S.A.S. usando HTML, CSS, JavaScript y PHP, representando la identidad corporativa e incluyendo un formulario funcional de cotizaciones en entorno local.

Objetivos específicos:

1. Recolectar y analizar la información institucional para estructurar contenido.
2. Diseñar la arquitectura y la interfaz visual alineada con la identidad corporativa.
3. Desarrollar frontend responsive en HTML/CSS/JS.
4. Implementar formulario de contacto/cotización en PHP de forma local.
5. Realizar pruebas funcionales y documentar el sistema.
6. Entregar código fuente.

Metodología seleccionada

Para el desarrollo de este proyecto se aplicará la metodología ágil Design Thinking, que permitirá comprender las necesidades de la empresa y diseñar una solución tecnológica funcional, estética y centrada en el usuario final.

Justificación de alcance

El proyecto se desarrolla en un plazo de 4 semanas distribuidas de la siguiente forma:

Semana 1: Recolección de la información y requerimientos funcionales.

Semana 2: Creación del wireframe de la página web y código en HTML.

Semana 3: Código fuente de CSS, Java script y php.

Semana 4. Documentación y pruebas locales.

Mapa de Stakeholders

Stakeholder	Rol	Influencia	Estrategia de gestión
Gerente (Ing. David R.)	Decisor, financia y valida	Alto	Informar semanalmente, aprobación final
Jefe de área técnica (Ing. Fabián Acevedo)	Supervisor técnico	Alto	Reuniones frecuentes, feedback continuo
Usuarios	Beneficiarios	Medio	Encuestas
Estudiante	Ejecutor principal	Medio	Ejecución y documentación
Área administrativa	Contenido y validación documental	Medio	Revisar textos y datos de contacto

Matriz de riesgos

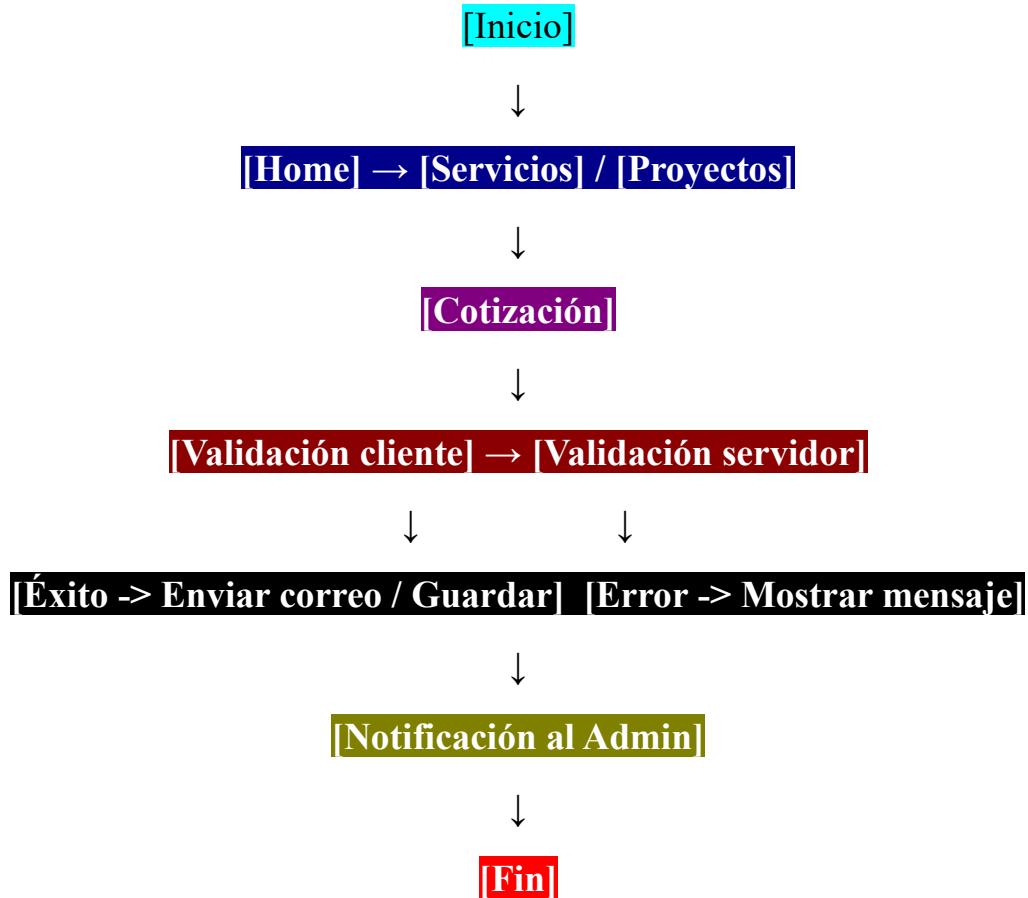
Riesgo	Probabilidad	Impacto	Severidad	Mitigación
Retraso en entrega de contenidos por parte de la empresa	Media	Alto	Alto	Calendario con fechas límite, recordatorios, versión provisional con contenido genérico.
Formulario de cotización falla en envío local	Baja	Medio	Medio	Pruebas unitarias, fallback a guardar en archivo instrucción para correo.
Falta de tiempo del practicante	Media	Alto	Alto	Sprint de alcance mínimo, priorizar MVP, pedir apoyo si es necesario.
Errores de compatibilidad cross-browser	Media	Medio	Medio	Tests en Chrome/Firefox/Edge.
Pérdida de código	Baja	Alto	Alto	Usar GitHub

Levantamiento de información

La información requerida para construir la pagina web se hará a través de entrevistas con el gerente de la empresa y con el jefe del área técnica. En estas entrevistas se obtendrá la siguiente información:

- Requerimientos funcionales
- Estilos y diseño de la pagina
- Información que va a contener la página, como correo, fotografías, historia, misión, valores etc..
- Tiempos de entrega y entregables a la empresa.

Diagrama de flujo de solución



Historia de usuarios

Visitante1

Como visitante quiero ver información clara sobre la empresa para evaluar su experiencia y contactar.

Criterio de aceptación: Secciones “Nosotros”, “Servicios”, “Proyectos” visibles y accesibles desde el menú; responsabilidad responsive.

Cliente1

Como cliente potencial quiero completar un formulario de cotización y recibir confirmación, para solicitar presupuesto.

Criterio de aceptación: Formulario valida campos obligatorios, envía correo y guarda registro y muestra confirmación.

Usuario1

Como usuario quiero ver proyectos con imágenes y breve descripción, para valorar experiencia.

Criterio de aceptación: Mínimo 3 proyectos con imagen, título y resumen.

Administrador

Como administrador de la página quiero recibir notificaciones de nuevas solicitudes, para gestionarlas oportunamente.

Criterio de aceptación: Mensaje de correo con todos los campos del formulario enviado.

Definición de RQF-RQNF

Requisitos funcionales

- RQF-01: El sistema mostrará la página de inicio con menú de navegación.
- RQF-02: El sistema tendrá secciones: Nosotros, Proyectos y Cotización.
- RQF-03: El formulario de cotización validará los campos: nombre, correo, teléfono, descripción y proyecto.
- RQF-04: El formulario enviará un correo al contacto institucional.
- RQF-05: El sitio debe permitir la navegación entre secciones sin recarga completa.

Requisitos no funcionales

- RQNF-01 Disponibilidad: El sitio debe funcionar en entorno local para pruebas y ser desplegable.
- RQNF-03 Compatibilidad: Compatible con Chrome, Firefox y Edge.
- RQNF-04 Seguridad: Validación y sanitización server-side de inputs del formulario para prevenir inyección.

- RQNF-05 Accesibilidad: Navegación accesible colocando alt en imágenes y etiquetas en formularios.

Evidencias de herramientas de Design Thinking

Empatizar

En esta fase se hicieron las entrevistas al personal que toma las decisiones de la empresa, sobre la necesidad de la pagina web y la disposición para brindar la información para su construcción.

Definir

Punto de vista: “La empresa necesita un canal oficial donde mostrar su portafolio y generar confianza para licitaciones y cotizaciones de proyectos privados”.

How Might We statement: “HMW hacer que los visitantes encuentren rápidamente evidencias de capacidad técnica?”

Idear

En esta fase se seleccionan las ideas sobre la necesidad de la pagina web y se combina con la presentación de un portafolio para solventar la necesidad.

Herramientas y Tecnologías Específicas

- Computador portátil Hp 16 Gb RAM, Ryzen 5 3600.
- ***www.balsamiq.com***: Pagina web para crear el wireframe de la página web.
- ***Visual Studio Code***: Editor de código para escribir el código en HTML, CSS, JavaScript y PHP.
- Conexión a internet con velocidad de 400 Mb.

Recurso humano

El recurso humano esta representado por el gerente de la empresa, el jefe del área técnica y el estudiante que va a desarrollar el proyecto.

Competencias clave

El desarrollo de la página web con la empresa INTERCONDI SAS estará enmarcada dentro de una negociación privada con la empresa, por lo que la competencia externa esta descartada ya que no se publicará esta necesidad al público en general.

Enlace a GitHub

<https://github.com/Bishop1946/Analisis-y-dise-o-de-sistemas.git>

Bibliografía

Brown, T. (2008). Design Thinking. Harvard Business Review, 86(6), 84–92.
<https://hbr.org/2008/06/design-thinking>

Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers. Columbia Business School Publishing.

IDEO.org. (2015). The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.
<https://www.designkit.org/resources/1>

Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2012). Design Thinking: Understand – Improve – Apply. Springer.

Rodríguez, F., & Martínez, L. (2020). Metodologías ágiles en la gestión de proyectos: Scrum, Kanban y Design Thinking. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).