



Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Departamento: Ciencias de la Computación

Carrera: Ingeniería de Software

Taller académico N°: 4

1. Información General

- **Asignatura:** Análisis y Diseño de Software
 - **Apellidos y nombres de los estudiantes:**
 - Chavez Oscullo Klever Enrique
 - Trejo Duque Alex Fernando
 - Guacan Rivera Alexander David
 - **NRC:** 23305
 - **Fecha de realización:** 22/05/2025
-

2. Objetivo del Taller y Desarrollo

Objetivo del Taller:

Elaborar una Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) junto con las respuestas al marco 5W+2H, estructurando las fases y actividades del proyecto SKIPUR mediante un enfoque jerárquico y analítico, con el fin de garantizar una planificación clara y facilitar el seguimiento del estado del proyecto durante su ciclo de vida.

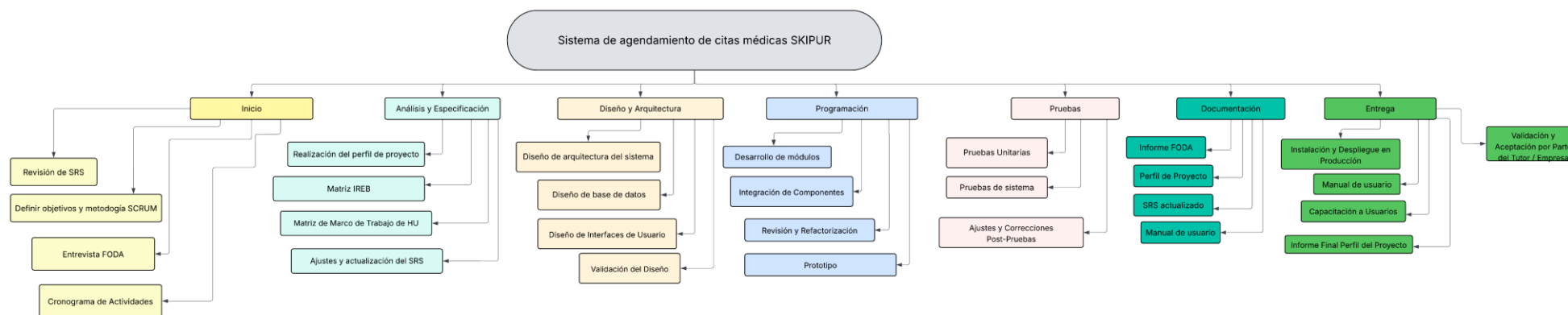
Desarrollo:

Con base en la documentación del proyecto SKIPUR, se realizó un análisis estructurado de las fases que componen su desarrollo, orientado a automatizar la gestión de citas y pagos de la Fundación Carlitos. Se identificaron siete fases principales: Inicio, Análisis y Especificación, Diseño y Arquitectura, Programación, Pruebas, Documentación y Entrega, cada una de las cuales fue desglosada jerárquicamente en actividades específicas mediante la elaboración de una Estructura de Desglose del Trabajo (EDT). Entre las actividades detalladas se incluyen: planificación con la metodología ágil SCRUM, diseño de la arquitectura cliente-servidor con Next.js y Express, desarrollo de módulos para agendamiento y pagos, integración con PostgreSQL, pruebas funcionales con usuarios reales, y documentación técnica y funcional.



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



https://lucid.app/lucidchart/1a112015-0f7c-4a52-b097-02bc7d85ed99/edit?viewport_loc=-966%2C-334%2C3557%2C1540%2C0_0&invitationId=inv_266285b0-3cbd-471b-912e-b20950544839



Además, se respondió el marco de trabajo **5W+2H**, alineado al contexto específico del proyecto SKIPUR, como se detalla a continuación:

Respuestas a las Preguntas (Marco 5W+2H)

¿Qué? – ¿Qué se hará (pasos)?

Se desarrollará un sistema web para la Fundación Carlitos que automatice la gestión de citas terapéuticas y pagos. Las principales actividades incluyen:

- Diseño de arquitectura y base de datos en PostgreSQL.
- Desarrollo de frontend con Next.js y backend con Express.
- Implementación de funciones clave como registro de usuarios, agendamiento de citas, validación de pagos y generación de reportes.
- Realización de pruebas funcionales y validación con usuarios.
- Despliegue del sistema en Vercel y entrega de documentación.

¿Por qué? – ¿Por qué se hará (justificación)?

El proyecto se desarrolla para solucionar los problemas generados por la gestión manual de procesos en la Fundación Carlitos, como solapamiento de citas, pérdida de información y sobrecarga administrativa. Automatizar estos procesos permitirá mejorar la continuidad terapéutica, garantizar un servicio confiable y aliviar la carga operativa.

¿Dónde? – ¿Dónde se hará (ubicación)?

El desarrollo del sistema se realizará de forma remota, utilizando herramientas colaborativas online. La implementación se efectuará en la infraestructura digital de la Fundación Carlitos, a través de plataformas como Vercel, accesibles desde cualquier ubicación con conexión a internet.

¿Cuándo? – ¿Cuándo se hará (tiempo)?

El proyecto será desarrollado entre mayo y agosto de 2025, en cuatro fases: análisis, diseño, desarrollo y pruebas, organizadas mediante iteraciones tipo sprint, según los principios de SCRUM.

¿Quién? – ¿Por quién se hará (responsabilidad)?

El sistema será desarrollado por el grupo de estudiantes:

- Trejo Duque Alex Fernando
- Kleber Enrique Chavez Oscullo
- Guacán Rivera Alexander David

Bajo la supervisión de:

- Tutor Académico: Ing. Jenny Ruiz
- Tutora Empresarial: Sra. Carmen Ruiz



¿Cómo? – ¿Cómo se hará (método)?

El desarrollo se guiará por metodologías ágiles (SCRUM) y buenas prácticas de ingeniería de software. Se emplearán herramientas como Visual Studio Code, DBeaver, Vercel y PostgreSQL, y se mantendrán reuniones de coordinación virtual con los tutores para revisar avances y validar entregables.

¿Cuánto? – ¿Cuánto costará hacer (coste)?

El desarrollo no implica costos adicionales para la Fundación, ya que se utilizarán herramientas gratuitas o ya disponibles:

- Visual Studio Code (gratis)
- Vercel (plan gratuito)
- DBeaver (gratis)
- Infraestructura personal del equipo de trabajo (laptops y conexión a internet)