

Desarrollo de un sistema web para la gestión de la biblioteca central de una universidad pública del Paraguay en el año 2025

Autores: Everton José Fassinatti Da Silva, Osvaldo José Ramos Giménez, Alex Bryan Berchtold Pereira

Correo electrónico: evertonfassinatti1959@gmail.com, osvaldoramos2142@gmail.com

Filiación: Facultad de Ciencias y Tecnología

Palabras clave: Gestión de bibliotecas, Automatización, Sistema web, Ingeniería de software.

INTRODUCCIÓN

La biblioteca central de la UNICAN no cuenta con un sistema informático, por lo que los procesos de inventariado, préstamos y control de visitas se realizan manualmente en documentos físicos. Esta situación genera demoras y dificulta la organización de la información. Para resolverlo, se desarrolló una aplicación web que permite gestionar de forma ágil el registro de libros, préstamos y visitas de los alumnos.

OBJETIVOS

Objetivo general: Desarrollar un sistema web para la gestión de la biblioteca central de la Universidad Nacional de Canindeyú.

Objetivos específicos:

1. Realizar el relevamiento de los requisitos funcionales y no funcionales para un Sistema de gestión para la biblioteca de la UNICAN.
2. Diseñar los artefactos de ingeniería de software para el sistema de gestión para la biblioteca de la UNICAN en base a los requisitos relevados.
3. Codificar el sistema de gestión para la biblioteca de la UNICAN.
4. Realizar pruebas funcionales con posibles usuarios finales del sistema de gestión para la biblioteca de la UNICAN.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del sistema web, se siguió una adaptación de la Metodología RUP (Proceso Unificado Racional). [1]



RESULTADOS

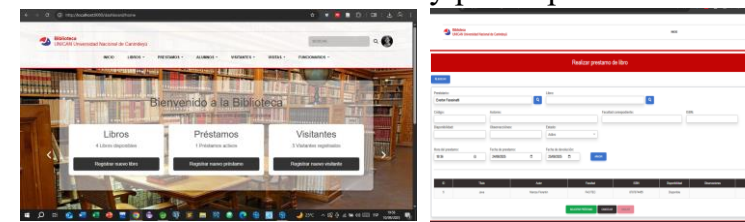
Fase 1: Requisitos funcionales

Código	Descripción
RF001	La aplicación debe permitir al usuario ingresar a la web utilizando sus credenciales.
RF002	La aplicación debe permitir a los usuarios la modificación de sus credenciales.
RF003	La aplicación debe permitir a los usuarios la visualización de la información del sistema, de acuerdo a su rol de usuario.
RF004	La aplicación debe permitir a los usuarios la posibilidad de registrar, modificar, eliminar, alumnos.

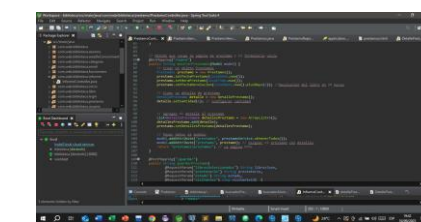
Fase 4: Prueba de Usabilidad SUS



Fase 2: Diseños y prototipos



Fase 3: Codificación o desarrollo



CONCLUSIONES

La creación del sistema web para la biblioteca de la UNICAN resolvió la falta de un método automatizado para el control de libros, préstamos y visitas, optimizando los procesos y mejorando la organización interna. Durante el proyecto se recopilaban requisitos mediante encuestas, se definió la arquitectura del sistema y luego, con la utilización de Java 17, Spring Boot y PostgreSQL, se desarrolló la aplicación. Las pruebas realizadas, incluyendo caja negra y el cuestionario SUS, confirmaron su correcto funcionamiento y facilidad de uso, con un puntaje de 77,5/100 considerado "Bueno". El sistema representa un gran paso adelante para modernizar la biblioteca central de la UNICAN, poniendo los cimientos para que se hagan mejoras en el futuro y consolidando la importancia de la tecnología como una herramienta fundamental en el entorno académico.

REFERENCIAS

- [1] X. Sánchez Riverón, "Rational Unified Process (RUP): Una Aproximación Metodológica," Tesis, Departamento de Informática, 2008. [En línea]. Disponible en: <http://ninive.ismm.edu.py/handle/123456789/3478>. Accedido: 27 de mayo de 2024.
- [2] J. Brooke, "SUS: A quick and dirty usability scale," en *Usability Evaluation in Industry*, vol. 189, nov. 1995.
- [3] C. Bacete Millán, "Aplicación web para la gestión de bibliotecas para Centros Sociales (BiblioCloud)," Universitat Jaume I, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/195070>. Accedido: 27 de mayo de 2024.