

Aplicativo web para la gestión de equipos en laboratorio: desarrollo e implementación utilizando Google Sheets y Apps Script

PRACTICANTE: Leandro Sanmartín Álvarez

ASESORES: Carlos Mauricio Duque , Laura Milena Morales

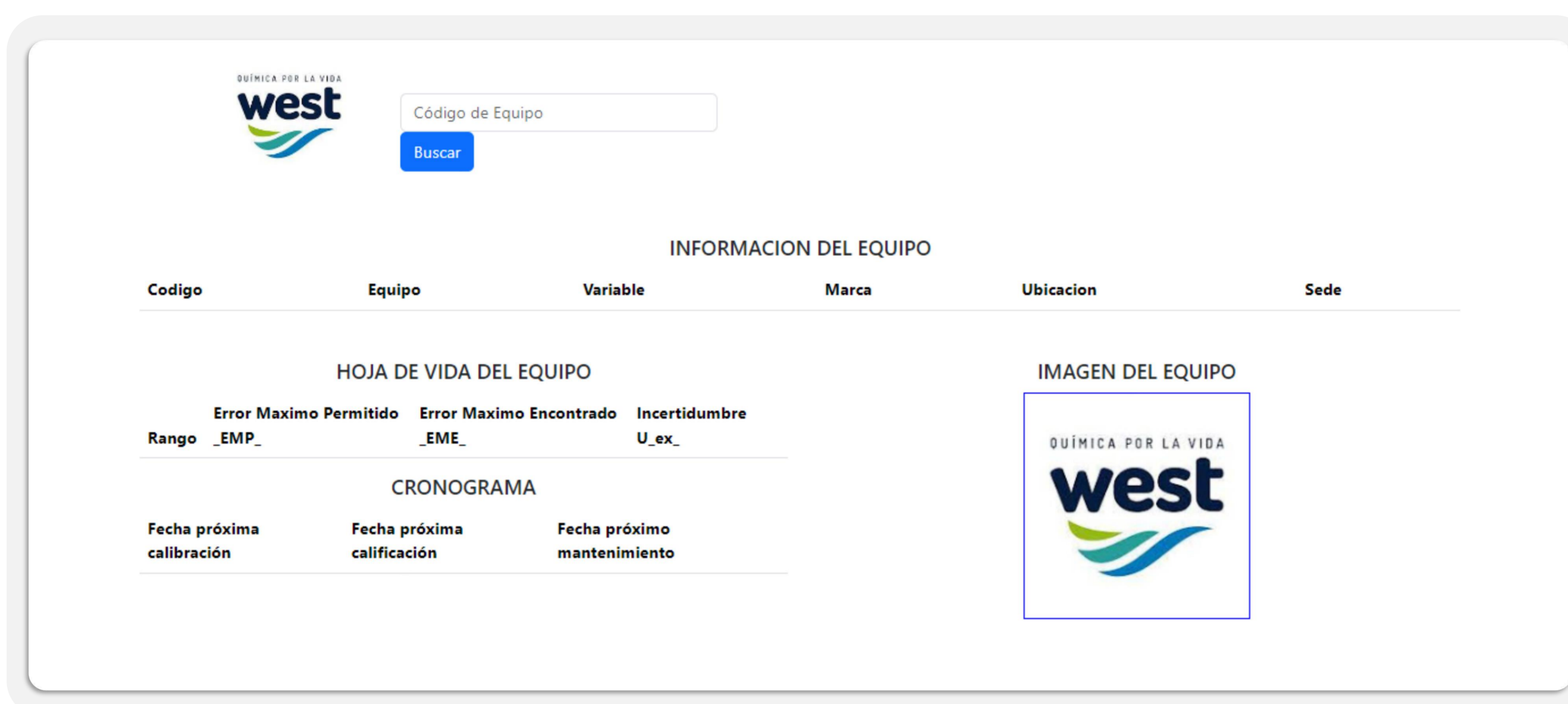
PROGRAMA: Tecnología Biomédica

Modalidad de la práctica: Semestre de Industria



Introducción

Aplicativo web para la gestión eficiente de la información de equipos en un laboratorio de microbiología. El objetivo fue abordar el problema del deterioro de los rótulos físicos debido a condiciones ambientales adversas, que comprometían la precisión y disponibilidad de datos críticos. Se implementó una solución digital basada en Google Sheets y Apps Script, diseñada para centralizar datos como nombre del equipo, código, rango de trabajo y fechas de mantenimiento.



INFORMACION DEL EQUIPO

Codigo	Equipo	Variable	Marca	Ubicacion	Sede


HOJA DE VIDA DEL EQUIPO

Rango	Error Maximo Permitido _EMP_	Error Maximo Encontrado _EME_	Incertidumbre U_ex_

CRONOGRAMA

Fecha próxima calibración	Fecha próxima calibración	Fecha próximo mantenimiento

IMAGEN DEL EQUIPO




Objetivos

- ✓ Desarrollar un aplicativo web para la gestión eficiente de la información de los equipos en el laboratorio de microbiología.
- ✓ Analizar la información básica de los equipos presentes en el laboratorio, con el fin de definir los datos relevantes para el desarrollo de la interfaz.
- ✓ Diseñar e implementar una interfaz por medio de un aplicativo web, que permita a los usuarios acceder de manera rápida y eficiente a la información de los equipos.
- ✓ Implementar el uso del aplicativo web en un entorno de laboratorio real, con la participación del personal, para garantizar su funcionalidad, usabilidad y efectividad en la mejora de la gestión de equipos.



Metodología

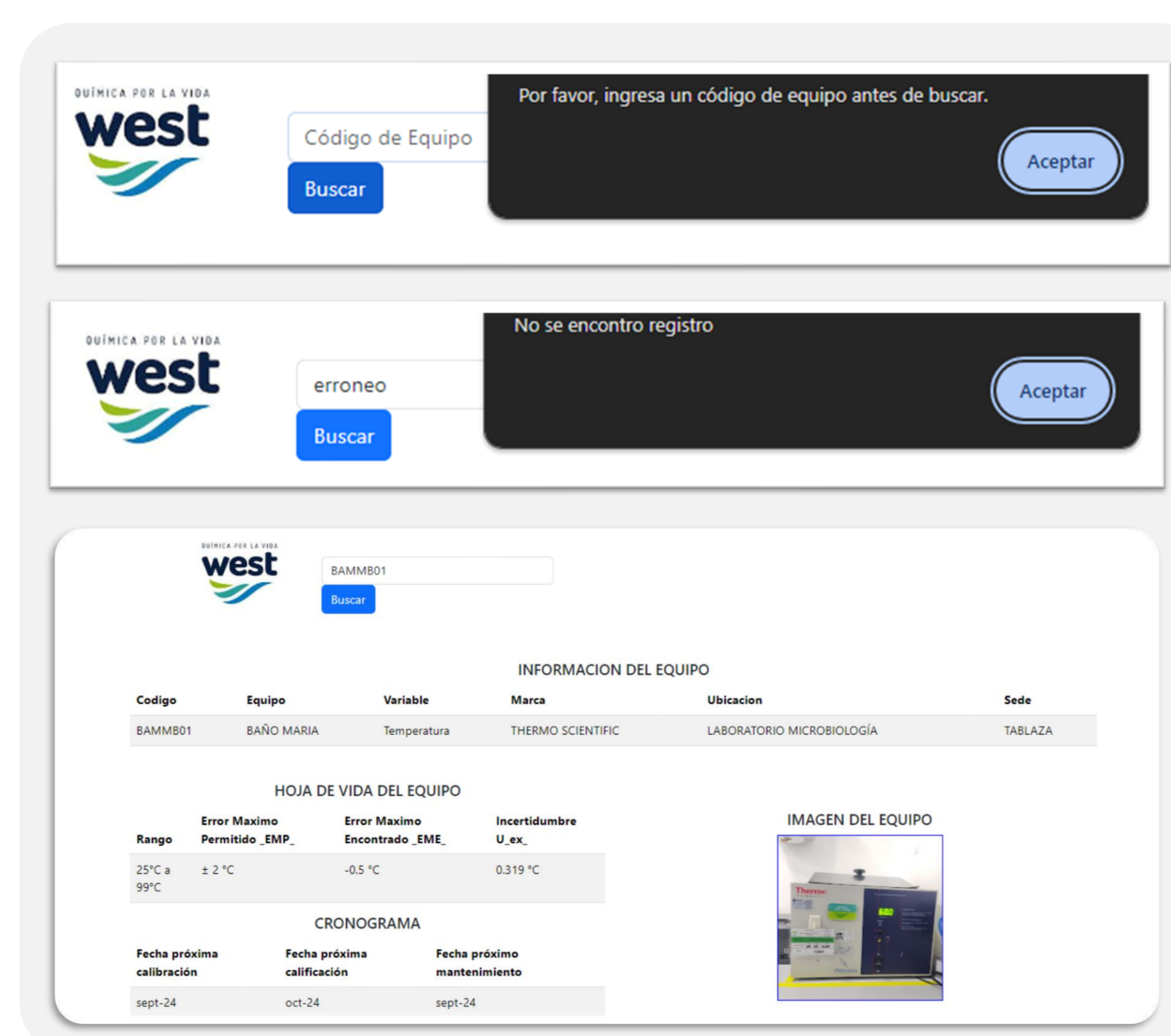
Para el desarrollo del aplicativo se emplearon tecnologías como Google Sheets, que se utilizó como base de datos para almacenar la información de los equipos, y Apps Script, que se empleó para la creación de una interfaz web amigable, garantizando compatibilidad y funcionalidad en diferentes entornos.



Resultados

Se identificaron necesidades del laboratorio para gestionar información de equipos debido al deterioro de rótulos. Se recogieron datos y se desarrolló un aplicativo web. La interfaz incluye imágenes actualizables proporcionando una representación visual del equipo correspondiente y mensajes de error cuando se ingresen códigos incorrectos.

METROLOGIA	FR-07-VA-027	METROLOGIA	FR-07-VA-027	METROLOGIA	FR-07-VA-027
INCUBADORA	ESPM801	MEGADOR DE CARBON ORGANICO TOTAL (TOC)	TOCC001	SELLADORA DE MORDAZAS	SELL-10
Rango:	N/A	Rango:	0.03 PPM a 50 PPM; 0 a 500 PPM	Rango:	20°C a 200°C
EMP ó Tolerancia:	N/A	EMP ó Tolerancia:	N/A	EMP ó Tolerancia:	±1°C
EME:	N/A	EME:	N/A	EME:	±0.19°C
Fecha próxima calibración:	04-24	Fecha próxima calibración:	may-25	Fecha próxima calibración:	04-25
Elaborado por:	Esamartin	Elaborado por:	Esamartin	Elaborado por:	Esamartin
OBSERVACIONES:	N.A.	OBSERVACIONES:	N.A.	OBSERVACIONES:	N.A.



INFORMACION DEL EQUIPO

Codigo	Equipo	Variable	Marca	Ubicacion	Sede
SAM801	BAÑO MARIA	Temperatura	THERMO SCIENTIFIC	LABORATORIO MICROBIOLOGIA	TABLEZA


HOJA DE VIDA DEL EQUIPO

Rango	Error Maximo Permitido _EMP_	Error Maximo Encontrado _EME_	Incertidumbre U_ex_
25°C a 95°C	± 2 °C	-0.5 °C	0.319 °C

CRONOGRAMA

Fecha próxima calibración	Fecha próxima calibración	Fecha próximo mantenimiento
04-24	04-24	04-24

IMAGEN DEL EQUIPO



Conclusiones

- ✓ El aplicativo web desarrollado resuelve efectivamente el problema del deterioro de rótulos físicos, garantizando la integridad y disponibilidad continua de la información de los equipos..
- ✓ La utilización de Google Sheets y Apps Scripts resultó en un aplicativo accesible, fácil de usar y eficiente, mejorando significativamente la gestión de la información en el laboratorio.
- ✓ La identificación de necesidades específicas permitió diseñar una interfaz web adecuada al entorno de laboratorio, mejorando la gestión de la información de los equipos.
- ✓ La digitalización de la información elimina la dependencia de rótulos físicos, promoviendo la sostenibilidad y modernización del laboratorio.

DATOS DE CONTACTO DEL AUTOR:

3148472978 +57 3148472978 leandro.sanmartin1@udea.edu.co

leosanmartin_39

<https://www.linkedin.com/in/leandro-sanmartin-alvarez-673838248/>