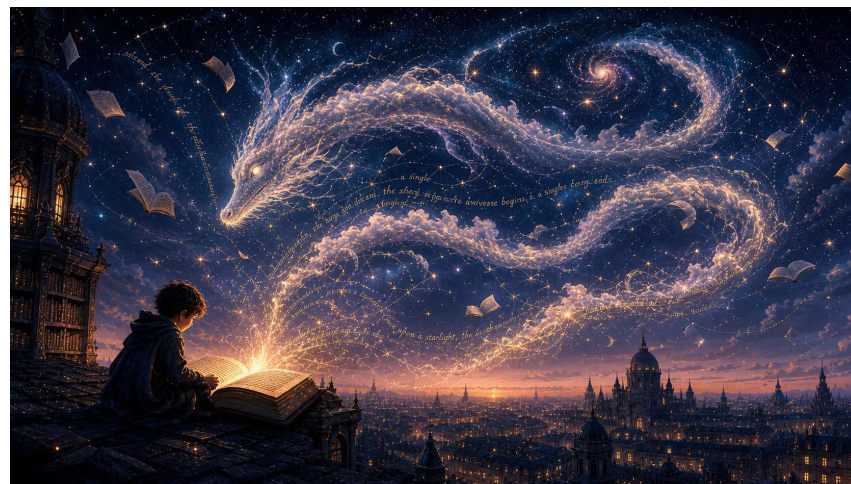


Del papel a la digitalización

Una historia



Francisco Javier Guillén Gerada, LARUEX (UEx)



Esto es lo que queremos



¿Cómo lo podemos conseguir?

- Tenemos que partir de quienes somos como laboratorio:
 - Los ensayos que realizamos y queremos incluir
 - Nuestras capacidades técnicas y humanas
 - Nuestros recursos económicos
 - Las características de nuestra institución matriz

- Existen diferentes vías para conseguirlo, la elección depende de nuestras necesidades y recursos





LIMS (*Laboratory Information Management System*)

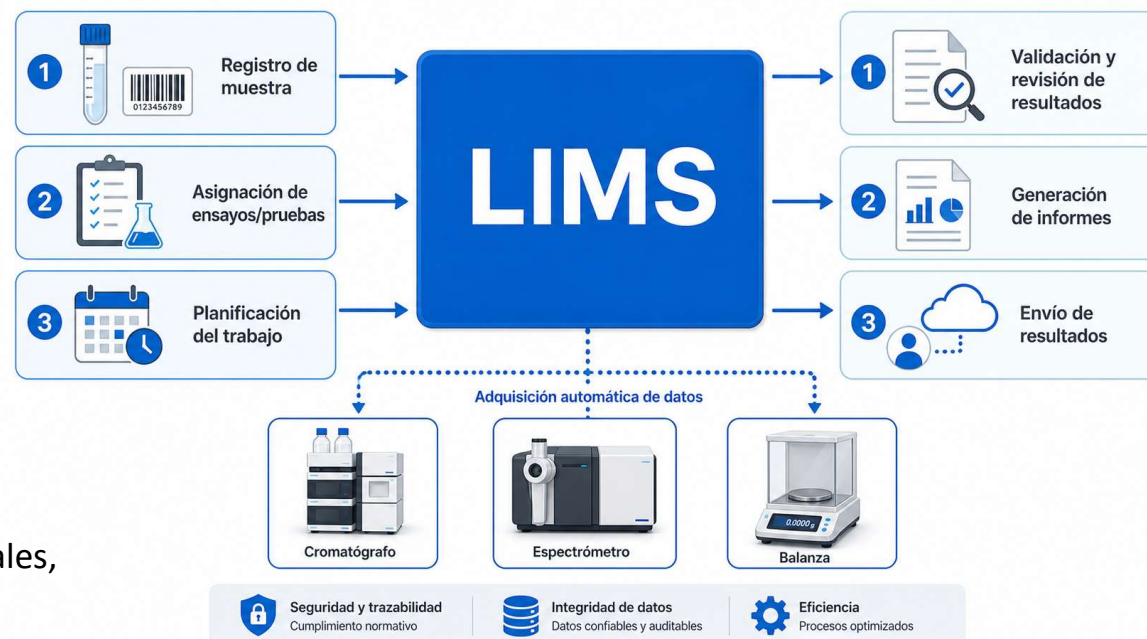
Software diseñado para gestionar, rastrear y organizar datos y procesos dentro de un laboratorio.

Principales funciones:

- **Trazabilidad:** Monitorea todo el ciclo de vida de una muestra (desde su recepción hasta el certificado de ensayo).
- **Gestión de datos:** Centraliza la información de pruebas e inventarios en una única base de datos segura.
- **Integración:** Se conecta directamente con equipos analíticos y dispositivos para evitar errores de carga manual

Beneficios clave

- **Reducción de errores:** Elimina la dependencia de planillas manuales, disminuyendo los fallos operativos.
- **Cumplimiento normativo:** Ayuda a cumplir con estándares rigurosos como ISO 17025, GMP y FDA 21 CFR Parte 11.
- **Productividad:** Mejora la eficiencia del personal al automatizar la generación de informes y el análisis de resultados



Posible flujo de trabajo de un LIMS

¿A quien no le gusta?



Existen numerosas empresas que se dedican a dar servicio de LIMS a laboratorio

Estos son algunos de las compañías que aparecen al poner LIMS en Google

La opción de esta vía es muy atractiva, se hace cargo de todo, pero hay que tener en cuenta varias cosas

- Coste: normalmente hay que hacer un pago inicial y luego una cuota de mantenimiento (variable)
- Hay que explicarle a la empresa nuestras necesidades y comprobar que el LIMS hace lo que queremos
- Los datos que generemos pueden estar en servidores externos
- Riesgo: ¿Qué pasa si la empresa que nos da el servicio cierra?
- ¿Nuestra institución nos permite este tipo de servicios?
- Políticas de ciberseguridad de la institución (pueden llegar a ser muy restrictivas)

¿Qué pasa si en mi laboratorio no se puede contratar un LIMS?



- Siempre vamos a poder usar hojas de cálculo como formatos/registros electrónicos
- Tenemos que tener en cuenta las recomendaciones de ENAC para el aseguramiento de la integridad de los datos



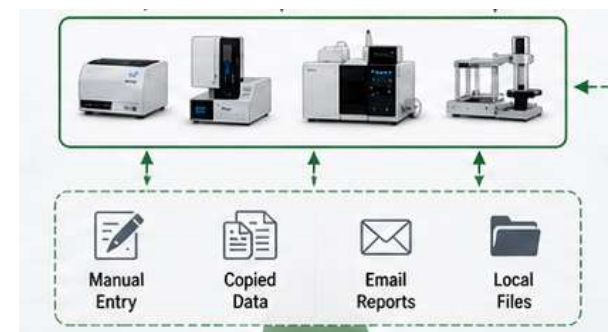
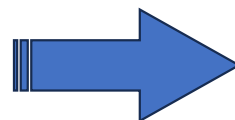
Guía para el aseguramiento de la integridad de datos

G-ENAC-24 Rev. 4 Marzo 2022 Serie 0

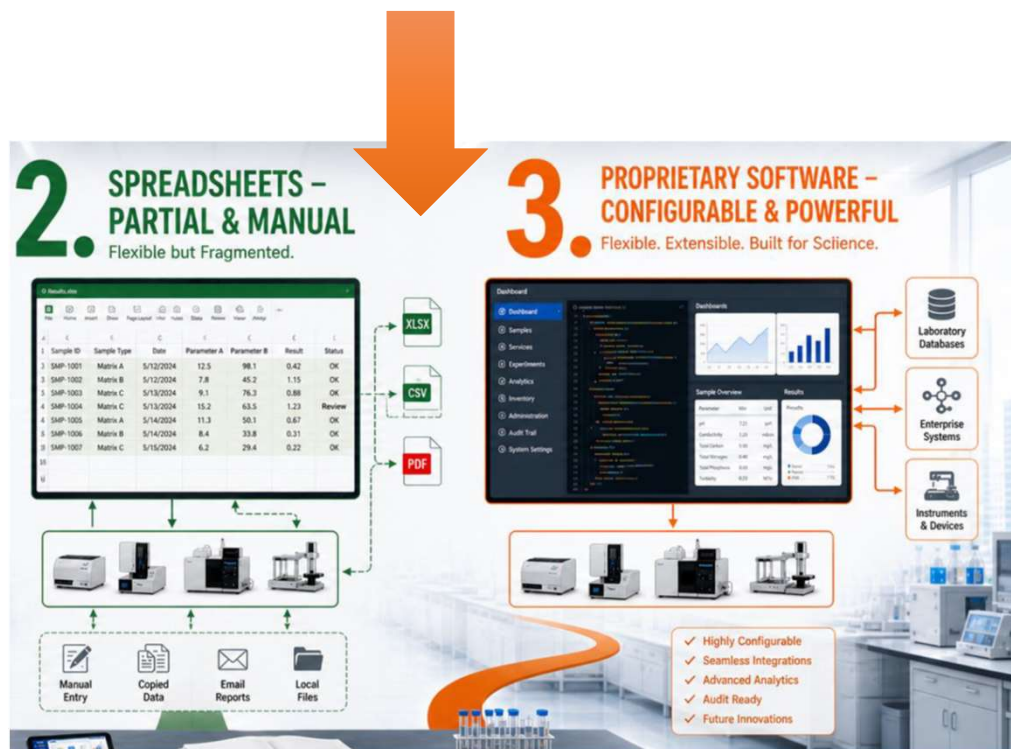
- Es algo que más o menos todos los laboratorios hacen, p. ej. gráficos control

Presenta inconvenientes:

- Registros manuales / Transcripción
- No están interconectados
- Repetición de acciones
- Transporte de datos



Pueden haber otras opciones para la gestión del laboratorio, pero depende del laboratorio



Incorporar toda la gestión de las muestras a bases de datos que se puedan consultar

Diseñar un sistema de gestión de información propio y adaptado a nuestras necesidades

Se requieren unas condiciones especiales: servidores, personal de informática, etc.

