

La tecnología detrás de

PLATAFORMA

Perú CRIS

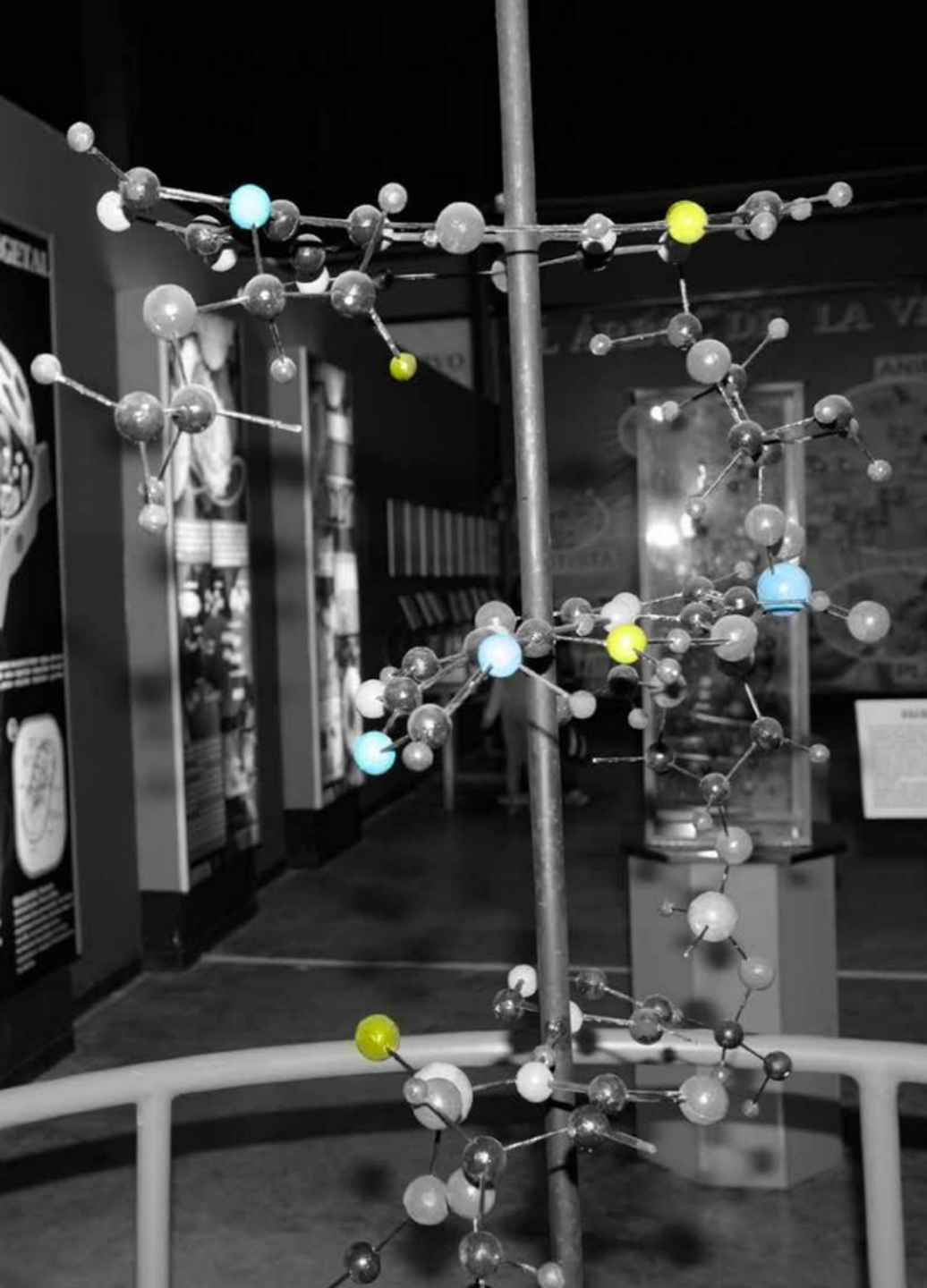
Ing. Juan Manuel Rojas Ochante
Oficina de Tecnologías de Información
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

Agenda

1. El gobierno y la transformación digital como eje para el diseño de la plataforma

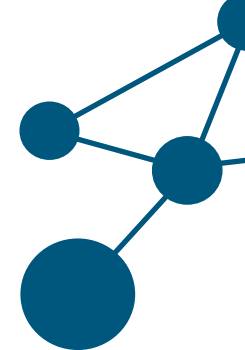
2. Las tecnologías y estándares que dan soporte a PerúCRIS

3. Conclusiones y retos futuros



1.

El gobierno y la transformación digital como eje para el diseño de la plataforma



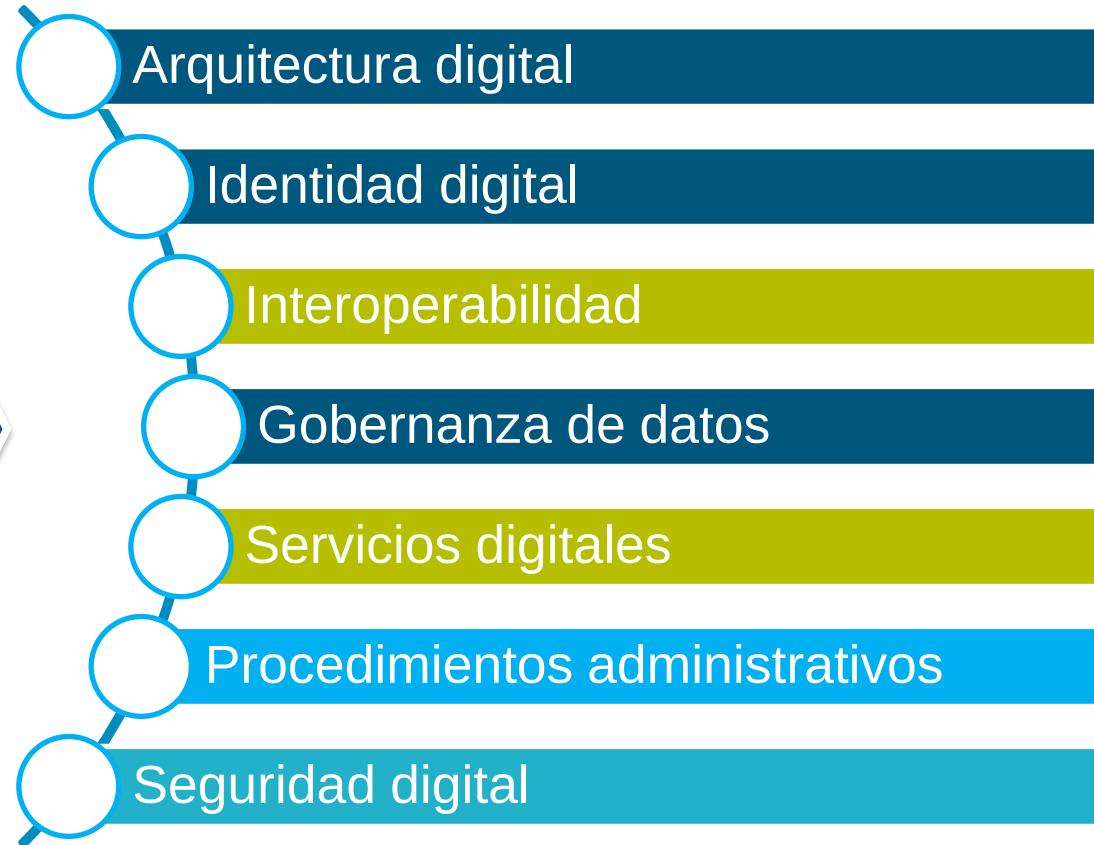


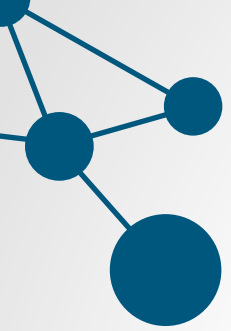
Reglamento de la Ley de Gobierno Digital

Aprobado mediante el Decreto Supremo N° 029-2021-PCM, el reglamento busca impulsar la incorporación de las tecnologías digitales en los servicios ofrecidos por las entidades públicas



EJES DEL GOBIERNO DIGITAL





2.

Las tecnologías y
estándares que dan
soporte a



Arquitectura digital

Diseño de arquitectura basada en nube, aplicando servicios como:

- Computación en nube
- Virtualización
- Seguridad
- Redes y comunicaciones
- Almacenamiento
- Respaldo
- Escalamiento
- Alta disponibilidad





Arquitectura digital

Implementación de herramienta de software libre, como:

- DSpace
- SuperSet
- Dremio
- Wordpress
- Mule





Arquitectura digital

Aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de software, tales como:

- Agilidad: para el desarrollo e implementación
- DevOps: para la integración y despliegue continuo
- Data driven: para el diseño funcional y análisis de requerimientos
- Seguridad desde el diseño: para reducir los riesgos informáticos y brechas de seguridad





Identidad digital

Funcionalidades

- Autenticación federada
- Integración con RENIEC
- Validación DNI-e

Tecnologías

- OAuth 2.0
- Certificado digital
- IDPerú – RENIEC - PCM



Servicios PerúCRIS

- Dspace
- Observatorio
- Reportes
- ...



Interoperabilidad

Funcionalidades

- Harvest (Cosechamiento)
- Intercambio de información
- Validación de datos de fuentes externas

Tecnologías y herramientas

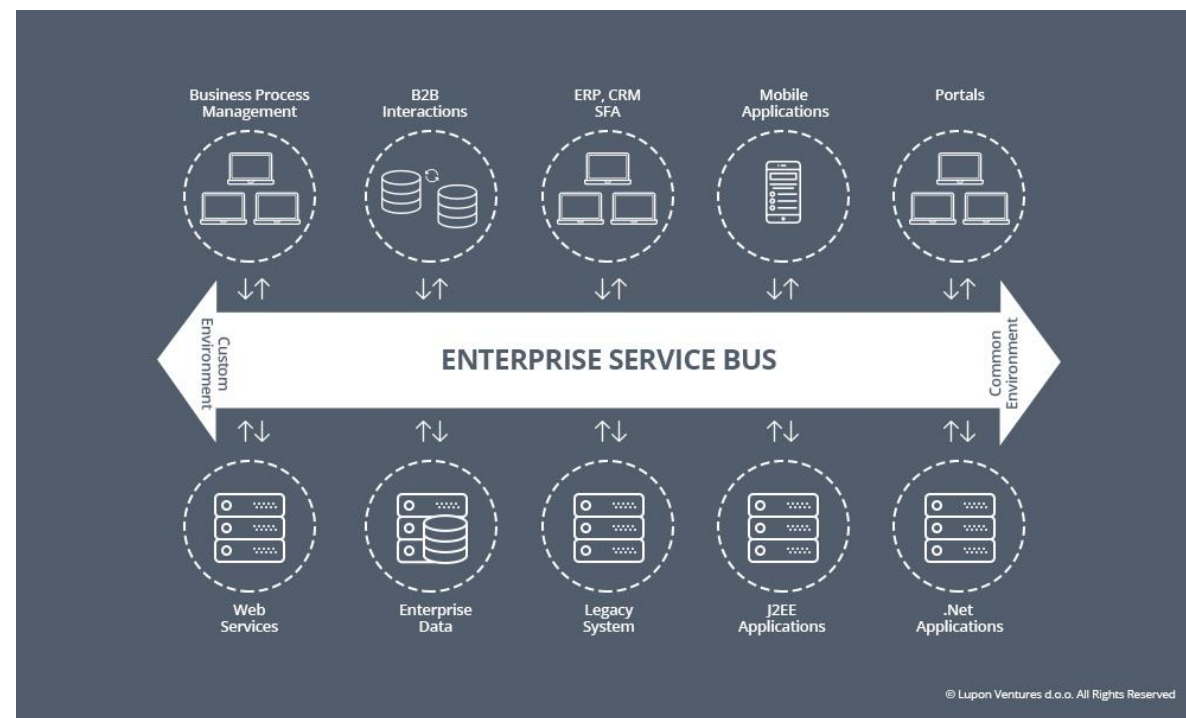
- OAI-PMH (Dspace nativo)
- Servicios API REST
- Servicios web SOAP
- Integración PIDE-PCM
- Bus de servicios MULE



Interoperabilidad

Se implementó un uso híbrido de invocación de servicios y de empleo de un bus de servicios empresarial, esto permitió:

- Control y auditoría
- Encapsulamiento de servicios
- Integración con otras plataformas





Gobernanza de datos

Funcionalidades

- Reportes
- Indicadores
- Tableros

Tecnologías y herramientas

- Inteligencia de negocios
- Analítica de datos
- Lago de datos (DataLeak) Dremio



dremio
The Data Lake Engine



Gobernanza de datos

- Herramienta on-premise en entorno AWS
- Herramienta libre



Gobernanza de datos



- La gobernanza de datos producto de la implementación y uso de esta herramienta permitirá la transparencia de datos a todos los usuarios.
- Permitirá la integración de datos con plataformas nacionales como la de Datos Abiertos y la de Datos Georeferenciados



Servicios digitales

Funcionalidades

- DSpace CRIS
- Hoja de vida
- Información integrada y centralizada
- Observatorio
-

Herramientas y Tecnologías

- Buenas prácticas en uso de software libre
- Empleo de código abierto
- Diseño orientado a la experiencia de usuario





Servicios digitales

Frameworks de desarrollo base

- Capa de presentación: Angular
- Capa de backend: Java



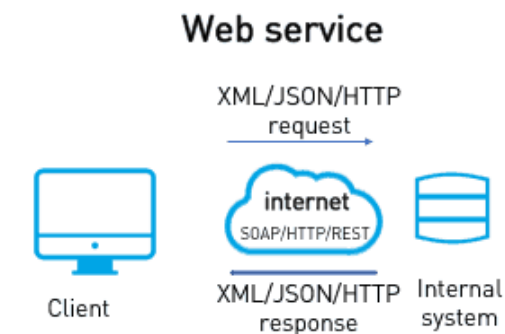
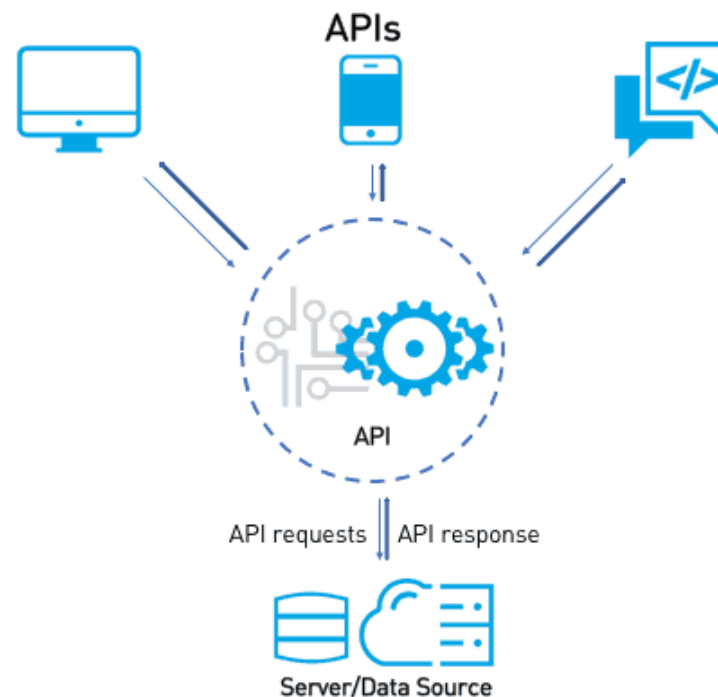
Procedimientos administrativos

Funcionalidades

- Hoja de vida
- Soporte a trámites del CONCYTEC

Tecnologías

- Integración con plataformas institucionales mediante el acceso a los servicios API REST y servicios web

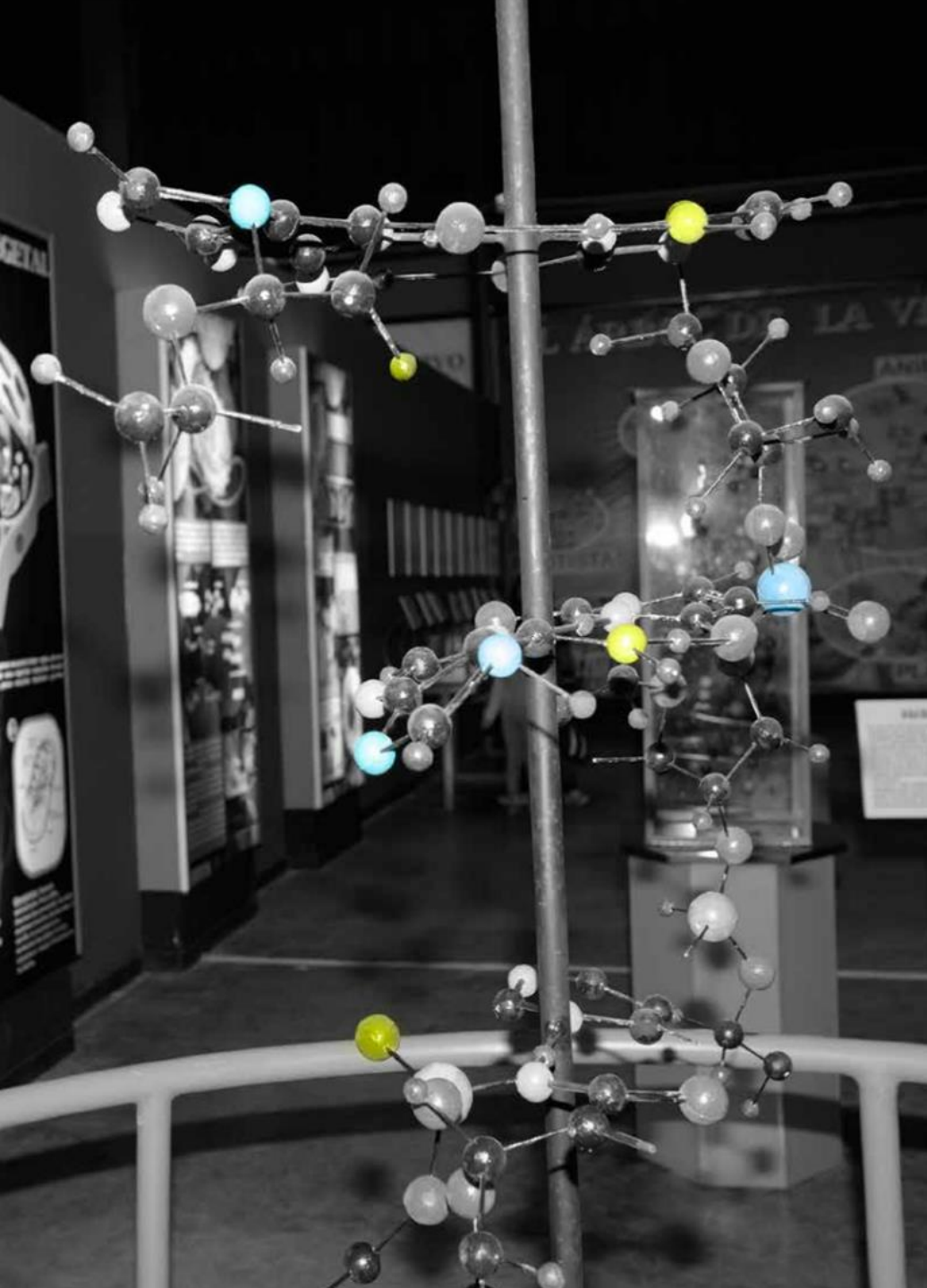




Seguridad digital

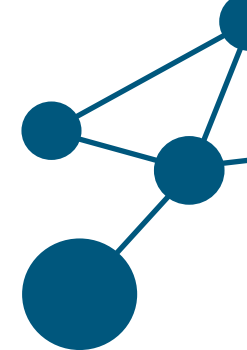


La Plataforma PerúCRIS ha sido implementada con el concepto de seguridad desde el diseño. Lo cual permite obtener una plataforma segura y confiable. Los componentes de PerúCRIS han seguido las buenas prácticas de seguridad digital durante su proceso de implementación y ha superado pruebas de EthicalHacking en su versión estable.



3.

Conclusiones y retos futuros





Conclusiones

1. La Plataforma PerúCRIS está alineada a los objetivos de gobierno y transformación digital del estado peruano.
2. El uso de herramientas de software libre, como buena práctica en la implementación de solución, ha permitido lograr la construcción de PerúCRIS y todas sus funcionalidades.
3. La arquitectura digital en nube brinda a PerúCRIS estabilidad y alto rendimiento para cumplir el objetivo para el que fue implementado.
4. Las buenas prácticas empleadas durante la implementación, son métodos que pueden ser replicados en otros proyectos de desarrollo de software.
5. La tecnología detrás de PerúCRIS lo definen como una herramienta innovadora, escalable, moderna, robusta y sostenible en el tiempo.



Retos futuros

1. Incentivar y capacitar a los equipos de trabajo en el uso de las nuevas tecnologías empleadas para el mantenimiento de PerúCRIS.
2. Desarrollar capacidades digitales en todos los usuarios y actores que se vincularán con PerúCRIS para el uso y explotación de todas sus funcionalidades.
3. Poner en operación la integración de PerúCRIS con las fuentes de información y realizar el adecuado soporte informático y técnico para su adecuada interoperabilidad.
4. Aplicar las lecciones aprendidas y buenas prácticas empleadas en los proyectos de desarrollo de software.
5. Aplicar la tecnología implementada para el desarrollo de nuevos servicios digitales.

Muchas gracias

jmrojas@concytec.gob.pe
juan.rojas10@unmsm.edu.pe

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

