



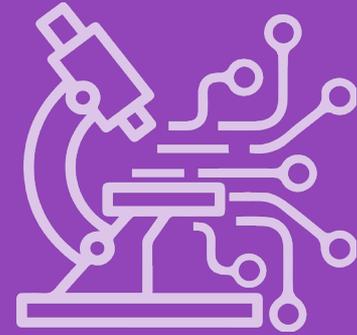
**DGTIC UNAM**  
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y  
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIÓN



Red de  
**macro**  
**universidades**  
de América Latina y el Caribe

## MICROSCOPIO VIRTUAL

# Microscopía virtual y recursos para estudios de la salud



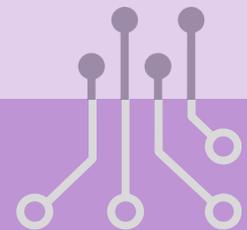
Noviembre 2022



# Antecedentes

2021- Conformación del grupo de trabajo: Grupo de desarrollo tecnológico para la docencia.

- Universidad de la República de Uruguay (UdelaR)
- Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Universidad Veracruzana (UV)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

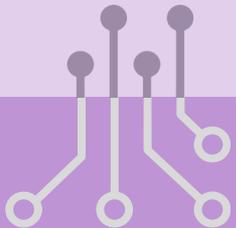




# Antecedentes

- Análisis de iniciativas desarrolladas en las universidades.
- Selección del microscopio virtual como proyecto de interés común.

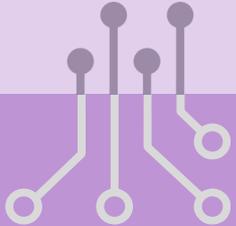
2022- Punto de partida: iniciativa desarrollada por la UdelaR





# ¿Qué nos proponemos?

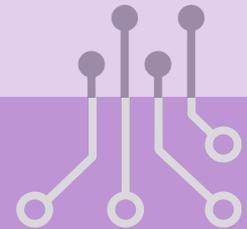
Construir un portal web con imágenes digitales de microscopía (microscopio virtual) que aporten las diferentes universidades participantes para ofrecer una herramienta para la docencia disponible de forma abierta.





# ¿Qué nos proponemos?

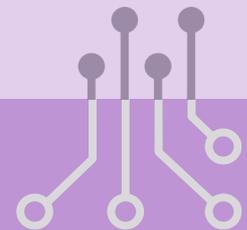
- Partir de un desarrollo existente, para ampliar su alcance.
- Dar soluciones a necesidades de la docencia universitaria.
- Promover la colaboración regional.
- Generar proyectos hacia la autonomía tecnológica.





# Alcances

- Desarrollar un portal web para dar acceso a los usuarios.
- Generar una estrategia común de almacenamiento.
- Definir la organización de las imágenes y su catalogación con un estándar que permita la interoperabilidad.
- Consolidar el microscopio a través de acuerdos y convenios entre las universidades.



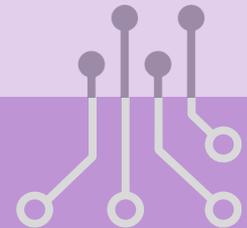


# Ejes de colaboración

**CONSULTA**

**ORGANIZACIÓN**

**ALMACENAMIENTO**



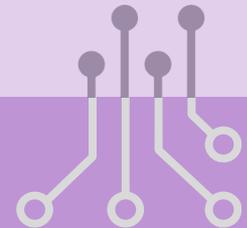


# Ejes de colaboración

**Equipo de desarrollo web**

**Equipo disciplinar**

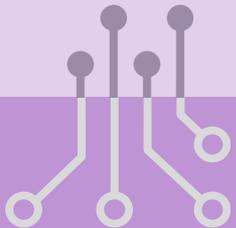
**Equipo técnico**



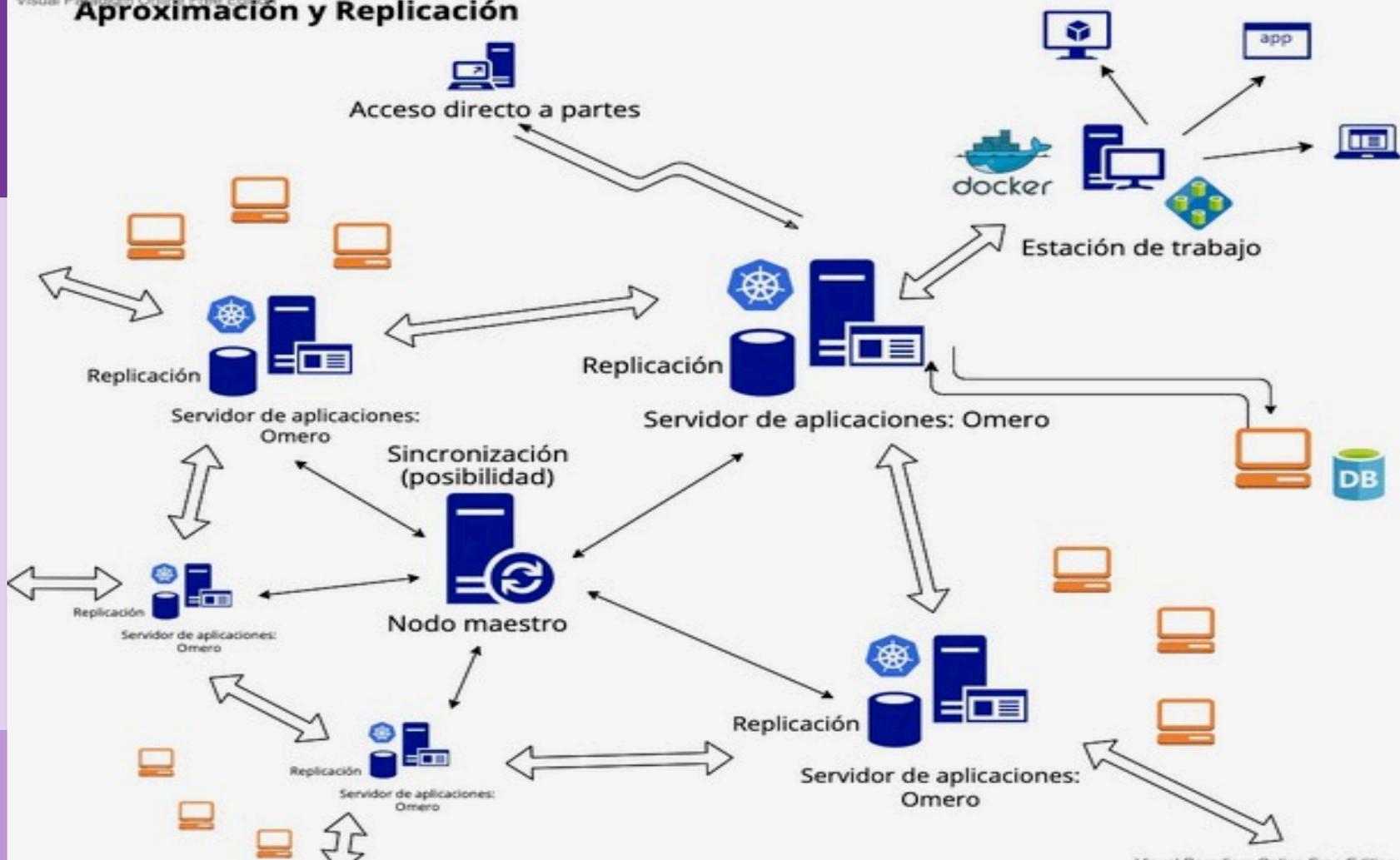


# Equipo técnico

- Esquemas de almacenamiento de imágenes de alta definición.
- Diseño de bases de datos.
- OMERO como herramienta libre para organizar los repositorios.
- Metadatos.



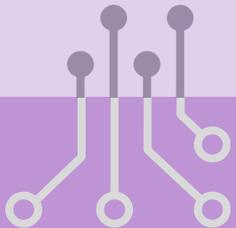
# Aproximación y Replicación





# Equipo disciplinar

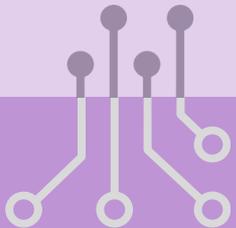
- Estructura de la información.
- Catalogación.
- Características que deben cumplir las imágenes para ser incorporadas al proyecto.
- Niveles / tipos de licenciamiento.

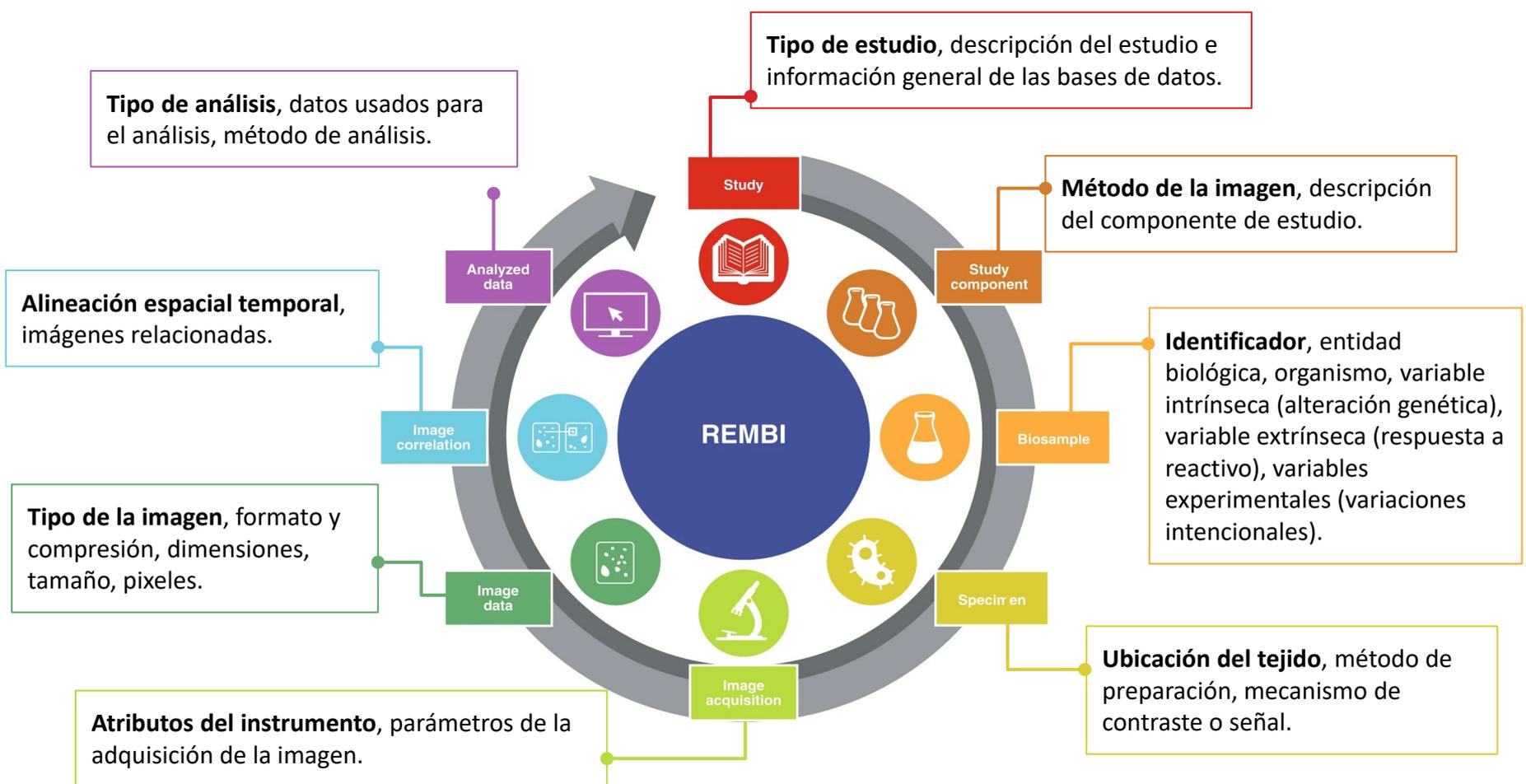




# Equipo disciplinar

- Tipos de tejidos y sus subcategorías / Órganos
- Archivos .tiff compatibles con OMERO
- Catalogación REMBI
- Imágenes aprobadas por comités de ética de cada Universidad

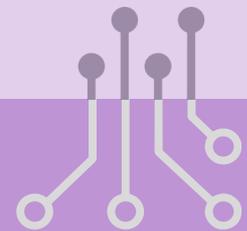






# Equipo disciplinar

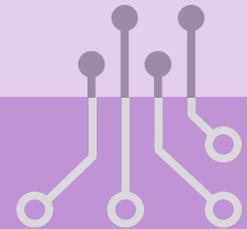
- Usuarios web: Licencia de derechos de autor “Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)”.
- Para las Universidades que aportan imágenes: Licencia de derechos de autor “Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)”





# Equipo de desarrollo web

- Tecnología para el desarrollo
- Tipo de consultas
- Experiencia de usuario
- Diseño gráfico





# Discusión

¿Experiencias similares ya desarrolladas?

¿Beneficios del proyecto?

¿Riesgos / obstáculos?

¿Posibilidades de participación?

