



# NetOS-Lab: Laboratorio Portátil de Redes y Sistemas Operativos

Mercedes Barrionuevo, Carlos Taffernaberry.  
Universidad Nacional de San Luis



## Contexto y Problemática

### Desmotivación

Las prácticas tradicionales generan escaso impacto y pocas motivaciones en los estudiantes.

### Desaprovechamiento de tiempo

El tiempo de práctico efectivo se ve reducido de manera considerable por el uso compartido con el resto de las materias, escasos puestos de trabajo, computadoras con software desactualizadas.



## Objetivo

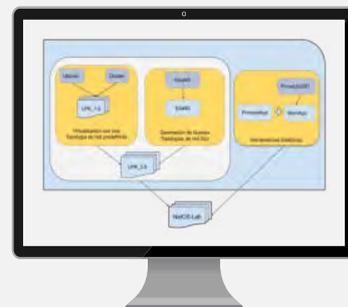
Implementar un Laboratorio con las siguientes características:

- Portátil.
- Auto contenido.
- Basado en Herramientas de software libre.
- Requerimientos mínimos para su uso.
- Nula necesidad de conectividad a internet.



## Arquitectura de NetOS-Lab

- **LPR\_1.0:** virtualiza servicios de red usando Docker y GNU/Linux con una topología de red fija y predefinida;
- **EliANS:** permite desplegar gráficamente topologías de red personalizadas por el usuario;
- **Herramientas didácticas:** utilizando simulación se permite configurar y visualizar la planificación de procesos y la gestión de la memoria de un sistema operativo.



## Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación

- **Virtualización de recursos:** Esta línea busca desplegar virtualmente servicios de red de capa 7 sin diferencia con ambientes reales.
- **Herramientas didácticas:** Esta línea se centra en la creación y uso de simuladores, para observar resultados de planificación de procesos y de gestión de memoria en sistemas operativos.



## Formación de Recursos Humanos

Desarrollo de tres trabajos de fin de carrera correspondientes a la carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras.