



# TESINA DE LICENCIATURA

**Título:** Ampliación y mejora de servicios en la infraestructura de clave pública para e-ciencia de la UNLP (PKIGrid UNLP)

**Autores:** Guido José Celada, Juan Manuel Filandini

**Director:** Paula Venosa

**Codirector:** Nicolas Macia

**Carrera:** Licenciatura en Informática, Licenciatura en Sistemas.

## Resumen

La Universidad Nacional de La Plata cuenta con una infraestructura de clave pública (PKIGrid UNLP) para emisión de certificados para Argentina acreditada por TAGPMA la cual soporta las actividades de e-ciencia de la comunidad académica Argentina. En esta tesina de grado se presenta una alternativa a la tecnología que se utiliza actualmente en PKIGrid UNLP para la infraestructura de clave pública, proponiendo mejoras a los servicios existentes y evaluando la posibilidad de incorporar nuevos servicios.

## Palabras Claves

*PKI, OpenCA, EJBCA, Certificados, CA, RA, Migración, Adaptación, Mantenibilidad, openssl, Seguridad, CeSPI, Arquitectura, TAGPMA, PKIGridUNLP.*

## Trabajos Realizados

Análisis de tecnologías utilizadas para la administración, generación, y manutención de certificados.

Propuesta de migración de tecnología de la PKIGridUNLP.

Configuración y personalización de EJBCA en una máquina virtual con los cambios propuestos aplicados siguiendo las políticas de certificados que utiliza actualmente PKIGridUNLP.

## Conclusiones

EJBCA tiene mucho potencial, las mejoras que este presenta sobre OpenCA superan en amplio margen cualquier tipo de contingencia generada por el proceso de migración. Queda demostrado que el cambio de tecnología es factible y representaría una gran mejora en el sistema utilizado actualmente.

## Trabajos Futuros

Realizar mejoras para contribuir al código fuente open-source de EJBCA. Mejorar la arquitectura del código, las tecnologías usadas en front-end, utilizar Spring MVC en el backend, y cambiar las tecnologías de compilación.