

## **RESUMEN**

El propósito de este trabajo fue crear una Infraestructura de Clave Pública basado en Smart Grid para el Sistema Nacional de Educación Superior del Ecuador SENECYT; bajo un marco investigativo, se utilizó las herramientas provistas por parte de Globus Alliance, “Globus Toolkit”; La cual permite la construcción de Grids computacionales, y provee herramientas para su administración y configuración, tanto en ambientes reales, como de investigación. Esta investigación fue ejecutada, conjuntamente con una recopilación de los conceptos básicos de certificación digital, elementos y mecanismos básicos de seguridad de una Infraestructura de clave pública, elementos propios que intervienen en un ambiente Grid.

### **Palabras Clave:**

- PKI
- AC
- AR
- Smart Grid
- Globus Toolkit
- X509
- SENECYT.

## **ABSTRACT**

The purpose of this work was to create a Public Key Infrastructure based on Smart Grid for the National System of Higher Education of Ecuador SENEKYT; under a research framework, the tools provided by the Globus Alliance, "Globus Toolkit," which allows the construction of computational grids, and provide tools for administration and configuration, both in real environments, such research was used. This research was carried out, together with a compilation of the basics of digital certification, basic elements and security Public Key Infrastructure, elements involved in Grid environment mechanisms.

### **KeyWords:**

- PKI
- AC
- AR
- Smart Grid
- Globus Toolkit
- X509
- SENEKYT