

# **Administración de Infraestructura de TI**

**Hacia la entrega de valor organizacional**

**Luis Eduardo Sepúlveda Rodríguez  
Carlos Eduardo Gómez Montoya  
Christian Andrés Candela Uribe**

**ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TIC: HACIA  
LA ENTREGA DE VALOR ORGANIZACIONAL**

**Ing. Luis Eduardo Sepúlveda Rodríguez PhD**

**Lic. Carlos Eduardo Gómez Montoya PhD**

**Ing. Christian Andrés Candela Uribe PhD**

*Universidad del Quindío  
Facultad de Ingeniería  
Armenia, Quindío. Colombia.  
Octubre 18 de 2022*



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional.

---

# Resumen

Este libro presenta una conceptualización acerca de la infraestructura de Tecnología Informática (TI) y su aporte en la entrega de valor para la gestión organizacional actual. De esta forma, se brinda información para fortalecer las capacidades laborales a los profesionales de TI.

En particular el contenido está enmarcado en el área curricular *Infraestructura de Tecnología Informática* del programa académico *Ingeniería de Sistemas y Computación*, adscrito a la *Facultad de Ingeniería* de la *Universidad del Quindío* en Armenia, Colombia.

El contenido presenta aspectos conceptuales que le permiten al lector comprender los principios y funcionalidades de la administración de la infraestructura de TI, enfocados en estándares y buenas prácticas que buscan mantener la operación de los componentes de TI según los requerimientos de las organizaciones y por esto, se incluyen temas como la identificación de necesidades organizacionales; el diseño y planeación de soluciones; la implantación y gestión de la infraestructura de TI; al igual que su monitorización.

Incluye aspectos conceptuales que le permiten al estudiante comprender los principios y funcionalidades de la Administración de la Infraestructura Informática (TI), basados en referentes de industria, estándares y buenas prácticas que buscan mantener la operación de los componentes de TI según las necesidades de las organizaciones.

En este sentido, aspectos como la identificación de necesidades organizacionales de TI; el diseño y planeación de soluciones; la implantación y operación; al igual que la monitorización de la Infraestructura de TI, hacen parte del conocimiento esencial abordado y que complementa las competencias de los profesionales de TI de un Ingeniero de Sistemas y Computación.

## Contents

### Presentación

Bibliografía .....	7
--------------------	---



Este documento corresponde a la tesis doctoral presentada como requisito de grado para obtener el título de *Doctor en Ingeniería* en la línea de profundización *Ciencias de la Computación* de la *Universidad Tecnológica de Pereira*, Risaralda. Colombia.

El trabajo realizado presenta el desarrollo del *Modelo de Referencia para la Gestión de Recursos y Servicios Informáticos en Ecosistemas Tecnológicos de Apoyo a la Investigación (GRSI-ETAI)*.

Este modelo establece bases teóricas con un enfoque de portal de ciencia (*Science Gateway*) para permitir la visibilidad, acceso y uso compartidos al conjunto de *Recursos y Servicios Informáticos (RSI)* existentes en el *Ecosistema Tecnológico de Apoyo a la Investigación (ETAI)*, especialmente aquellos ubicados en países en vía de desarrollo.

## Glosario

**Recursos y Servicios Informaticos** Conjunto heterogéneo que comprende múltiples elementos entre los que destacan: datos (por ejemplo, el resultado de experimentos), sistemas especializados (software fuertemente acoplado a procesos técnicos), equipos de laboratorio, bases de datos, librerías, sistemas de computación distribuidos y sistemas de computación en la nube, entre otros . 6

**Science Gateway** El concepto *Science Gateway (SG)* posee amplia aceptación en países como Estados Unidos y Canadá y es definido según los trabajos de **Barker2019**<empty citation> y **Wilkins-Diehr2013**<empty citation> como "*sistemas de información empresarial basados en la web que proporcionan a los científicos acceso fácil y personalizado a las colecciones de datos específicos de la comunidad, herramientas computacionales y servicios de colaboración sobre infraestructuras electrónicas*". El concepto *SG* también abarca a otros conceptos tales como "*laboratorios virtuales*" y los "*ambientes virtuales de investigación*", en inglés Virtual Research Enviroment . 6

***ETAI*** *Ecosistema Tecnológico de Apoyo a la Investigación.* [6](#)

***GRSI-ETAI*** *Modelo de Referencia para la Gestión de Recursos y Servicios Informáticos en Ecosistemas Tecnológicos de Apoyo a la Investigación.* [6](#)

***RSI*** [Recursos y Servicios Informaticos.](#) [6](#)

***TI*** *Tecnología Informática.* [3](#)



