

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*



Este 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	9
--------------------	---

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 Informáticos 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, 8

Science Gateway El concepto *Science Gateway (SG)* posee amplia aceptación en países como Estados Unidos y Canadá y es definido según los trabajos de Barker et al. (2019) y Wilkins-Diehr et al. (2013) 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

Acrónimos

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 Informáticos.](#) [6](#)

SG *Science Gateway.* [7](#)

TI *Tecnología Informática.* [3](#)

Bibliografía

- Barker, M., Olabarriaga, S. D., Wilkins-Diehr, N., Gesing, S., Katz, D. S., Shahand, S., Henwood, S., Glatard, T., Jeffery, K., & Corrie, B. (2019). The global impact of science gateways, virtual research environments and virtual laboratories. *Future Generation Computer Systems*, 95, 240–248. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.12.026>
- Wilkins-Diehr, N., et al. (2013). Science gateways and the importance of sustainability. *figshare*. <https://doi.org/doi:10.6084/m9.figshare.790764>