



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

FACULTAD INGENIERÍA DE SISTEMAS,
CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Diseño de arquitectura de software basado en microservicios
para mejorar la calidad del sistema de gestión académica actual
en una Universidad Privada de Educación a distancia, Bolivia -**

2022

Para optar el Título Profesional de

Ingeniero de Sistemas y Cómputo

Autor:

Bach. Sebastián Atuncar, Joel Armando

Asesor:

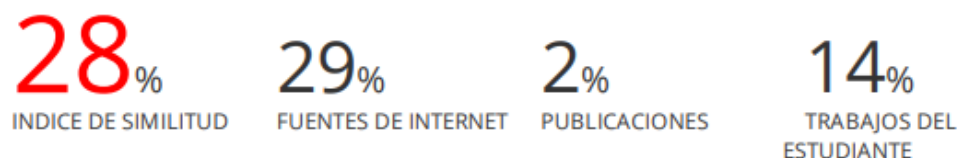
Mg. Ing. Diaz Flores, Paul Alberto

Lima - Perú

2022

Diseño de arquitectura de software basado en microservicios para mejorar la calidad del sistema de gestión académica actual en una Universidad Privada de Educación a distancia, Bolivia - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

5%

★ Submitted to Universidad Internacional de la Rioja

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 50 words

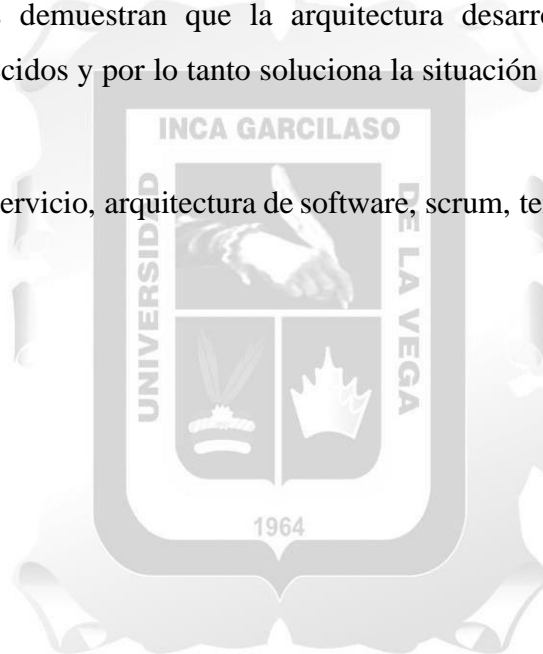
Excluir bibliografía

Activo

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Las arquitecturas basadas en microservicios son una nueva tendencia que crece, ya que al desarrollar sistemas de información con dicho enfoque, es posible escalar el sistema, asegurar su disponibilidad y mejoras en el rendimiento, además de aprovechar y hacer uso de tendencias tecnológicas. El objetivo es diseñar una arquitectura basada en microservicios para mejorar la calidad del sistema de gestión académica actual de una Universidad Privada de Educación a distancia, con alto nivel de rendimiento y escalabilidad, con tecnologías modernas. El desarrollo incluye el diseño de la arquitectura y prototipo que permita validar que la arquitectura cumpla con requerimientos establecidos. El desarrollo de la solución se realizó siguiendo el marco de trabajo de la metodología ágil Scrum. Los resultados obtenidos luego de someter a la arquitectura a una serie de pruebas demuestran que la arquitectura desarrollada cumple con los requerimientos establecidos y por lo tanto soluciona la situación problemática del centro de estudio.

Palabras clave: microservicio, arquitectura de software, scrum, tendencia tecnológica



ABSTRACT AND KEYWORDS

Microservices based architectures are a new trend that is growing, since by developing information systems with this approach, it is possible to scale the system, ensure its availability and performance improvements, as well as take advantage of and make use of technological trends. The objective is to design an architecture based on microservices to improve the quality of the current academic management system of a Private Distance Education University, with a high level of performance and scalability, with modern technologies. The development includes the design of the architecture and prototype that allows validating that the architecture meets the established requirements. The development of the solution was carried out following the framework of the agile Scrum methodology. The results obtained after submitting the architecture to a series of tests show that the developed architecture meets the established requirements and therefore solves the problematic situation of the study center

Keywords: microservice, software architecture, scrum, technological trend

