



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Maestría en Software

Asignatura:
Titulación II

Tema:
**Taller N° 3: Matriz de consistencia
metodológica**

Docente:
Walter Fuertes Díaz, PhD

Estudiante:
Ing. Jimmy Fernando Castillo Crespín

2021-2022

Matriz de consistencia metodológica de la investigación

Tema: Implementación de DLTs para el almacenamiento seguro de transacciones financieras en aplicaciones Fintech.

Problema	Pregunta principal	Objetivo general	Hipótesis	Variables	Métricas	Escenario de experimentación	Implementación de software
Debido a la aparición del Covid-19 se ha detectado un aumento de empresas y microempresas que se han volcado al mundo Fintech a través del desarrollo de aplicaciones como tiendas online o pasarelas de pagos, dichas aplicaciones carecen de las	¿Cómo las tecnologías de registros distribuidos en arquitectura de microservicios cloud ayudarían a disminuir casos de delitos informáticos como estafas y fraudes en transacciones financieras de una aplicación Fintech?	Implementar tecnologías de registros distribuidos en una arquitectura de microservicios de Google Cloud utilizando Blockchain, Tangle y la metodología ABCDE para disminuir casos de delitos informáticos (estafas y fraudes) realizadas en transacciones financieras de una aplicación Fintech. Objetivos específicos - Investigar las tecnologías de registros distribuidos (DLT) utilizando la guía	Las tecnologías de registros distribuidos (DLT) en una arquitectura de microservicios cloud disminuye casos de estafas y fraudes en transacciones financieras de una aplicación Fintech.	Independiente Tecnologías de registros distribuidos en una arquitectura de microservicios cloud Dependiente Delitos informáticos (estafas y fraudes)	Independiente Cantidad de transacciones almacenados en IOTA. Cantidad de Smart contracts ejecutados. Cantidad de usuarios activados y verificados con identidad digital (NFT)	Infraestructura de la nube con Google Cloud Engine (GCE) y cloud functions. El entorno de pruebas: Transacciones realizadas por los usuarios en las aplicaciones web y móvil de Pagar es Fácil	El sistema propuesto sigue una arquitectura de n capas con n niveles. Está compuesta por una capa de presentación donde existe una aplicación web y móvil, la capa de reglas de negocio donde se encuentra el api Gateway y balanceador de carga, la capa de lógica de negocio donde se encuentran los microservicios con DLT y una capa de

suficientes seguridades, lo que ha provocado un aumento de delitos informáticos como robo información, fraudes, estafas por parte de hackers.		<p>metodológica de Barbara Kitchenham.</p> <ul style="list-style-type: none">- Diseñar e implementar una arquitectura de microservicios en Google Cloud basado en la metodología ABCDE para el desarrollo de sistemas DApps.- Implementar microservicios para registros transaccionales de coste cero con IOTA Tangle e identidad digital mediante verificación biométrica y NFT con Tatum para incrementar la probabilidad de ganar disputas financieras en casos de fraudes en transacciones financieras.- Implementar smart contracts en microservicios con IOTEX blockchain para			<p>Dependiente</p> <p>Tasa de disputas por fraude en un tiempo determinado.</p> <p>Cantidad de transacciones detectadas como estafas en un tiempo determinado.</p> <p>Tiempo de aprobación de pagos con TDC.</p> <p>Probabilidad de ganar disputas financieras por fraudes.</p> <p>Total de ganancias mensuales (total de ingresos mensual – total de pérdidas por fraude o estafas).</p>	bases de datos con mysql y firebase.
---	--	--	--	--	--	--------------------------------------

		<p>disminuir el porcentaje de casos de estafas en transacciones financieras.</p> <p>- Evaluar las implementaciones realizadas en aplicaciones clientes mediante pruebas funcionales y no funcionales de la ingeniería de software.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--