

MÉTODOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA PROTEGER LA COMUNICACIÓN Y LOS DATOS DE SERVICIOS WEB REST EN PETICIONES HTTP UTILIZANDO JSON WEB TOKEN Y KEYCLOAK RED HAT SINGLE SIGN ON

Christian Alfredo Muyón Rivera camuyon@espe.edu.ec

Franklin Javier Montaluisa Yugla fjmontaluisa@espe.edu.ec

20 de mayo de 2020

<http://www.risti.xyz/issues/ristie29.pdf>

RESUMEN

Actualmente los protocolos y estándares abiertos que se utilizan para intercambiar datos entre aplicaciones o sistemas son los servicios web. REST es la API de servicios de internet más utilizada debido a la lógica y facilidad para intercambiar datos sin embargo esta tecnología al utilizar el protocolo no seguro HTTP como medio de comunicación compromete la información que gestiona. Este artículo identifica alternativas de mitigación a las vulnerabilidades que surgen al utilizar web services REST sobre el protocolo HTTP, a través de una combinación de las tecnologías JSON Web Token y Keycloak Red Hat Single Sign On se formula métodos de seguridad de la información que permiten proteger la comunicación y los datos de servicios web REST en peticiones HTTP. Se exponen los resultados obtenidos al realizar pruebas con la solución planteada y se compara los hallazgos generados con artículos similares.

Palabras claves:

- **JWT**
- **OPENID-CONNECT**
- **SECURITY-DOMAIN**
- **POSTMAN**
- **AUTH**

**MÉTODOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA
PROTEGER LA COMUNICACIÓN Y LOS DATOS DE
SERVICIOS WEB REST EN PETICIONES HTTP UTILIZANDO
JSON WEB TOKEN Y KEYCLOAK RED HAT SINGLE SIGN ON**

Christian Alfredo Muyón Rivera camuyon@espe.edu.ec

Franklin Javier Montaluisa Yugla fjmontaluisa@espe.edu.ec

20 de mayo de 2020

<http://www.risti.xyz/issues/ristie29.pdf>

ABSTRACT

Currently the protocols and open standards that are used to exchange data between applications or systems are web services. REST is the most used Internet services API due to the logic and ease of exchanging data, however, this technology is using the non-secure HTTP protocol as a means of communication compromises the information it manages. This article identifies mitigation alternatives to the vulnerabilities that arise when using REST web services over the HTTP protocol, through a combination of JSON Web Token and Keycloak Red Hat Single Sign On technologies, information security methods are formulated to protect REST web services communication and data in HTTP requests. The results obtained when testing with the proposed solution are presented and the findings generated are compared with similar articles.

KEYWORDS:

- **JWT**
- **OPENID-CONNECT**
- **SECURITY-DOMAIN**
- **POSTMAN**
- **AUTH**