**Instituto Politécnico Nacional**

***Unidad Profesional Interdisciplinaria en***

***Ingeniería y Tecnologías Avanzadas***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***No. Registro:*** | *TTT-2019/2-27* | ***Nombre del Proyecto:*** | *Módulo de consultas federadas geoespaciales en el contexto de la Web de Linked Data para el triple store Apache Marmotta* | ***No. revision:*** | *01* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre del alumno:*** | ***Firma del alumno:*** |
| *Páez Ortega Oswaldo Emmanuel Páez Ortega* |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre del asesor:*** | ***Firma del asesor:*** |
| *Dr. Luis Manuel Vilches Blázquez* |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombre del asesor:*** | | | ***Firma del asesor:*** | | |
| *Dra. Cyntia Eugenia Enríquez Ortiz* | | |  | | |
| **Nombre actividad** | **Objetivo de la actividad** | **Descripción** | | **Resultados obtenidos** | **Conclusión** | |
| Comparar los diversos *triples stores* | Detallar la disponibilidad de *triple store* existentes. | En esta actividad se hizo un búsqueda en Internet y en *papers* sobre cuales *triple store* están disponibles para usarlos en el campo laboral y en la investigación seleccionando características que se consideraron pertinentes para compararlos contra el *triple store* Apache Marmotta. | | Tabla comparativa la cual muestra las características de *triple stores* consideradas por el alumno y los asesores para ser comparadas con Apache Marmotta. | Al término de esta actividad se encontró que el desarrollo de software e investigación para la Web Semántica está vigente hoy en día y es por eso que a una cantidad considerable de *triple store* siguen teniendo mantenimiento por parte de los desarrolladores. Sin embargo, también hay muchos *triple store* cuya actividad ha cesado.  Cabe decir que muchos *triple store* no contaban con documentación completa, por lo que no fueron considerados en la tabla comparativa al no ofrecer la información necesaria para ser presentados. | |
| Analizar los estándares SPARQL y GeoSPARQL para la implementación de consultas. | Comprender mediante diagramas o resumen cómo es que se lleva a cabo las consultas federadas y geoespaciales. | Se leyeron los estándares *SPARQL 1.1 Federated Query* y *OGC GeoSPARQL – A Geographic Language for RDF Data* los cuales deben de ser usados como referencia al desarrollar cualquier tipo de software o protocolo en el ámbito de la Web Semántica.  Para el primer documento, se presentaron los puntos destacables para el trabajo terminal presente mientras que para el segundo se presentan las funciones que deben de estar presentes en cualquier software que utilice datos geoespaciales en el contexto de *Linked Data*. | | En cuando al primer documentos se refiere, se presenta un resumen donde muestra el propósito, un diagrama de cómo funciona y un breve análisis de cómo debe de ser llevado a cabo una consulta federada.  Para el segundo documento, se muestran una descripción de un diagrama de dependencias para que GeoSPARQL pueda funcionar con base al estándar. También se muestran las funciones y características que una extensión de software para consultas de datos geoespaciales en la Web Semántica debe de contar para que esté dentro del estándar de la OGC. | Cuando se desarrolla software que pretende ser una herramienta para investigación o para el mundo laboral, hay que estar apegados a estándares que permitan convivir con otro tipo de herramientas con el objetivo de que el usuario no pierda el tiempo en adaptar sus resultados que cierto software arrojó para que funcione con otro software. Ejemplo claro es el estándar ASCII que ha sido referencia en la informática para representar caracteres. De igual manera sucede en la Web Semántica, hay que tener un estándar presente para que los desarrolladores se basen en él y la convivencia entre distintos tipos de software puedan ofrecer distintas alternativas a los usuarios de la Web Semántica. | |