



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E
INFORMÁTICOS**

TEMA:

**SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA PARA
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.**

Trabajo de Graduación. Modalidad: Artículo Académico, presentado
previo la obtención del título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e
Informáticos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Desarrollo de Software

AUTOR: Alex Javier Maigua Quinteros
TUTOR: Ph.D. Félix Oscar Fernández Peña

Ambato - Ecuador
Julio, 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA PARA PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”. del señor Alex Javier Maigua Quinteros, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el artículo académico reúne los requisitos suficientes para que continúe con los trámites y consiguiente aprobación de conformidad con el numeral 7.2 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato julio, 2018

EL TUTOR




PhD. Félix Oscar Fernández Peña

AUTORÍA

El presente Artículo Académico titulado: "SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA PARA PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO", es absolutamente original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato julio, 2018

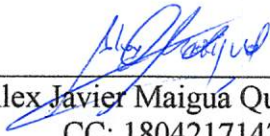


Alex Javier Maigua Quinteros
CC: 1804217147

DERECHOS DE AUTOR

El Artículo Académico realizado en mi Trabajo de Titulación fue transferido a IEEE como un documento disponible en la página oficial para lectura, consulta y proceso de investigación (<https://ieeexplore.ieee.org/document/8372363/>).

Ambato julio, 2018



Alex Javier Maigua Quinteros
CC: 1804217147

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing. Mg. Clay Fernando Aldás Flores e Ing. Mg. Carlos Israel Núñez Miranda, revisó y aprobó el Informe Final del Artículo Académico titulado "SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA PARA PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y PROYECTOS DE VINCULACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO", presentado por el señor Alex Javier Maigua Quinteros de acuerdo al numeral 9.1 de los Lineamientos Generales para la aplicación de Instructivos de las Modalidades de Titulación de las Facultades de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Mg. Elsa Pilar Urrutia Urrutia
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Ing. Mg. Clay Fernando Aldás Flores
DOCENTE CALIFICADOR

Ing. Mg. Carlos Israel Núñez Miranda
DOCENTE CALIFICADOR

DEDICATORIA:

El fin de esta etapa y el comienzo de una nueva, se lo debo al apoyo incondicional de mis padres Jorge y Rosario, a mi hermana Jessica, su esfuerzo y sacrificio hoy se ven plasmados en un logro más para mí, su responsabilidad, perseverancia y paciencia me han enseñado las mejores virtudes para afrontar este gran reto; gracias por ser el pilar fundamental en todo este tiempo y ser el motor que me impulsa a ser mejor día a día.

A mi primo José Luis que durante estos años siempre estuvo para darme unas palabras de aliento y poder continuar hacia la meta anhelada.

A Mamá Inés, Irina, Betty, Patricio, Sol y Anita, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera contribuyeron con un granito de arena para terminar con éxito una etapa más de mi vida.

Alex Javier

AGRADECIMIENTO:

A Dios por bendecirme con la gran familia que tengo y darme la capacidad para ver lo positivo de las diferentes situaciones adversas de cada día.

A todos mis amigos, maestros, personal administrativo que durante este proceso compartieron sus anécdotas, conocimientos, impartiendo y creando el interés para no desmayar en medio camino; gracias a sus consejos se ha llegado al fin de este ciclo.

A la Ing. Pilar Urrutia por confiar en mí y brindarme la oportunidad de crecer en el ámbito personal y sobre todo profesional.

Al PhD. Félix Fernández por ser el pilar fundamental en la culminación del presente trabajo y por el aporte de sus valiosos conocimientos y enseñanzas.

Al Ing. Clay Aldás, Ing. Carlos Núñez, Ing. Dennis Chicaiza, Ing. Oswaldo Paredes, Ing. Franklin Mayorga, Ing. Edisson Álvarez, Ing. Hernando Buenaño, Ing. David Guevara. por impartir sus conocimientos y crear un reto en cada uno de los semestres impartidos.

A la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial por crear principios de ética profesional que son la carta de presentación ante la sociedad.

A la Ing. Cristina Frutos por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente creando nuevos conocimientos ya en el campo laboral.

Alex Javier

Fostering Exploration of Georeferenced Data Semantics for Supporting E-government Initiatives

Alex Maigua-Quinteros, Wilson Pérez-Nata, Félix Fernández-Peña and Pilar Urrutia-Urrutia

Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

Universidad Técnica de Ambato

Ambato, Ecuador

{amaigua7147, wg.perez, fo.fernandez, elsapurrutia}@uta.edu.ec

Abstract—Proper data retrieval is fundamental for decision making in e-governments initiatives. In this paper, the influence of the explicit declaration of the semantics of georeferenced data in the acceptance of a semantically-enriched data retriever for e-government is evaluated. The semantics of the georeferenced data were formalized and a prototype of data retriever was built. Our premise was that the explicit encoding of the semantics of data items and of the relationships among data views allows to generate dynamic reports from a generic data source. A case study was carried out for the analysis of human behavior in a learning process based on social media and the results confirmed us the positive impact of integrating the concept of tabular view with an interactive map component in order to facilitate data interpretation and the navigation among semantically annotated data views.