**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**PLAN DE PROYECTO INTEGRADOR**

**TEMA: “Automatización de solicitudes, informes y documentos técnicos para requerimientos de programas de doctorados y maestrías para la Unidad de Gestión de Doctorados de la Universidad Central del Ecuador”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO INFORMÁTICA

AUTOR:

HANMILTON JHOEL BERREZUETA CARMONA

TUTOR:

ING. SANTIAGO MORALES

QUITO, 2017

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

**AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL**

Yo, HANMILTON JHOEL BERREZUETA CARMONA en calidad de autor del trabajo de titulación, modalidad proyecto integrador:

AUTOMATIZACIÓN DE SOLICITUDES, INFORMES Y DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA REQUERIMIENTOS DE PROGRAMAS DE DOCTORADOS Y MAESTRÍAS PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN DE DOCTORADOS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, autorizo a la Universidad Central del Ecuador hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor que me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Asimismo, autorizo a la Universidad Central del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

En la ciudad de Quito, a los ……………………………..

Hanmilton Jhoel Berrezueta Carmona

CC.171804823-2

Teléfono:2648123

Celular: 0992683848

hanmilton\_12@hotmail.com

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Santiago Morales en calidad de tutor del trabajo de titulación: **Automatización de solicitudes, informes y documentos técnicos para requerimientos de programas de doctorados y maestrías para la Unidad de Gestión de Doctorados de la Universidad Central del Ecuador**, elaborado porel estudiante Hanmilton Jhoel Berrezueta Carmona de la Carrera de Informática, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad Central del Ecuador, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, para ser sometidos a la evaluación por parte del jurado examinador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el proyecto integrador sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Central del Ecuador.

En la ciudad de Quito, a los ……………………………….

Ing.Santiago Morales

CC: …………….

Certificados

certificados

certificados

certificados

**CONTENIDO**

**CONTENIDO**

**LISTA DE ANEXOS**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE TABLAS**

**RESUMEN**

**TEMA:** “Automatización de solicitudes, informes y documentos técnicos para requerimientos de programas de doctorados y maestrías para la Unidad de Gestión de Doctorados de la Universidad Central del Ecuador”

**Autor:** Hanmiton Jhoel Berrezueta Carmona

**Tutor:** Santiago Morales.

Con el objetivo agilizar el proceso de gestión de solicitudes, informes y documentos para la incorporación de docentes a programas de doctorados y maestrías Unidad de Gestión de Doctorados de la Universidad Central del Ecuador.

Para la automatizacin se desarrollou una aplicación web que se encontrará alojada en un servidor web, por lo cual se realizo un análisis de los procesos que tiene la Unidad de Gestion, acontinuacion se evaluaron distintas metodologías de desarrollo y se selecciono metodología XP y el stack de tecnologías que se usó es MEAN este acrónimo viene de Mongo + Express + Angular + Node con esto se usara el lenguaje javascript en todos los componentes de la aplicación web.

Con el desarrollo de esta aplicación se permitio mejorar el importante servicio que brinda la Unidad de Gestión de Doctorados para los docentes.

**PALABRAS** **CLAVE:** / SERVIDOR WEB/ MEAN / MONGO / EXPRESS / ANGULAR / NODE

**ABSTRACT**

**TOPIC:**

**INTRODUCCIÓN**

La Unidad de Gestión de Doctorados de la Universidad Central del Ecuador no cuenta con un software para agilizar el proceso de gestión de solicitudes, informes y documentos para la incorporación de docentes a programas de doctorados y maestrías los mismos que deben ser puestos a consideración del Rector para su aprobación y disposición a las unidades respectivas.

El desarrollo de esta aplicación permitirá mejorar el importante servicio que brinda la Unidad de Gestión de Doctorados para los docentes, ya que la automatización agilitará el tiempo de gestión de los procesos de la Unidad.

Para la automatizacin se desarrollou una aplicación web que se encontrará alojada en un servidor web, por lo cual se realizo un análisis de los procesos que tiene la Unidad de Gestion, acontinuacion se evaluaron distintas metodologías de desarrollo y se selecciono metodología XP y el stack de tecnologías que se usó es MEAN este acrónimo viene de Mongo + Express + Angular + Node con esto se usara el lenguaje javascript en todos los componentes de la aplicación web.

Como paso final se darán las conclusiones y recomendaciones pertinentes obtenidas en el desarrollo de la aplicación web para mejorar el servicio que brinda la Unidad de Gestión de Doctorados para los docentes.

**1. MARCO TEÓRICO**



