



Universidad Autónoma de Nayarit

Unidad Académica de Economía

**Análisis, desarrollo e implementación de un sistema informático caso
Unidad Académica de Economía / Universidad Autónoma de Nayarit**

**Tesis para obtener el grado de:
Licenciatura en Sistemas Computacionales**

Presenta:

Ricardo Valencia Fernández

Asesor:

Dra. Ma. Francisca Yolanda Camacho González

Tepic, Nayarit; México

Abril 2015

Universidad Autónoma de Nayarit
UNIDAD ACADÉMICA DE ECONOMÍA

Ciudad de la Cultura "Amado Nervo"
ED-E3 Código Postal 63190, Tepic, Nayarit
Teléfono 01 (311) 2118800 ext. 8765.

INFORME DE LA COMISIÓN EVALUADORA
Circular No. 031

Tepic, Nayarit; 16 de Abril 2015


C. Ricardo Valencia Fernández
Pasante de la Licenciatura en Sistemas computacionales
Generación: 2010-2015
PRESENTE.

De acuerdo al fallo emitido por la Comisión evaluadora integrada por la **Dra. María Francisca Yolanda Camacho** asesor y los **C. Mtra. Amada Carrazco, Mtra. Nancy Katia Solís Castañeda** y el **Dr. Rubén Paul Benítez Cortes**, sinodales, consideramos que la Tesis "Análisis, desarrollo e implementación de un sistema informático caso Unidad Académica de Economía / Universidad Autónoma de Nayarit" elaborada por usted, reúne los requisitos académicos para su titulación. Con base a lo anterior, se le autoriza para que proceda a iniciar los trámites correspondientes

Atentamente
"POR LO NUESTRO A LO UNIVERSAL"




MTL PERLA AGUILAR NAVARRETE
Coordinadora del Programa Académico de Sistemas Computacionales




DRA. MARÍA FRANCISCA YOLANDA CAMACHO GONZÁLEZ
Asesor

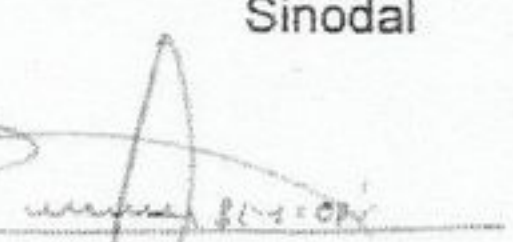
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE NAYARIT



MTRA. AMADA CARRAZCO
Sinodal



MTRA. NANCY KATIA SOLÍS CASTAÑEDA
Sinodal



DR. RUBÉN PAUL BENÍTEZ CORTES
Sinodal

c.c.p. Área de servicios escolares.- Unidad Académica.- Expediente
c.c.p. Minutario

Departamento: Coordinación de Servicios Escolares, Área de Egresados

Índice

| | |
|--|----|
| Dedicatoria..... | 1 |
| Introducción..... | 4 |
| Capítulo I: Unidad Académica de Economía y el área problema | |
| 1.1 Antecedentes de la Unidad Académica de Economía..... | 5 |
| 1.2 Descripción de la Organización en términos de sistemas..... | 7 |
| 1.3 Definición del área problema..... | 9 |
| 1.4 Justificación..... | 12 |
| 1.5 Objetivos..... | 13 |
| 1.5.1 objetivo general..... | 13 |
| 1.5.2 objetivos específicos..... | 13 |
| Capítulo II: Determinación de los requerimientos de información | |
| 2.1 Identificación de problemas..... | 15 |
| 2.2 Identificación de oportunidades..... | 16 |
| 2.3 Identificación de objetivos..... | 17 |
| 2.4 Herramientas para recopilar información..... | 18 |
| 2.4.1 Entrevista..... | 18 |
| 2.4.2 Observación..... | 20 |
| 2.4.3. Formas usadas por la organización..... | 20 |
| 2.5 Estudio de factibilidad..... | 23 |
| 2.5.1 Estudio de factibilidad técnico..... | 23 |
| 2.5.2 Estudio de factibilidad financiera..... | 24 |
| 2.5.3 Estadio de factibilidad operativa..... | 25 |
| Capítulo III Análisis de las necesidades del sistema | |
| 3.1 Declaración global de alcances..... | 27 |
| 3.2 Tabla de procesos..... | 28 |
| 3.3 Refinamiento de cada una de las funciones..... | 31 |
| 3.4 Alternativas de solución..... | 34 |
| 3.4.1 Alternativa 1..... | 34 |
| 3.4.2 Alternativa 2..... | 34 |
| 3.4.3 Alternativa 3..... | 35 |
| 3.4.4 Tabla de evaluación de criterios..... | 36 |

| | |
|---|------------|
| 3.5 Ciclo de vida | 38 |
| 3.6 Descripción de la propuesta de solución seleccionada..... | 42 |
| 3.7 Descripción de opciones del sistema..... | 43 |
| 3.8 Refinamiento de las opciones del sistema..... | 48 |
| 3.9 Diagrama de flujo de datos del SIGECOAU..... | 57 |
| Capítulo IV Estructura gráfica y diseño del SIGECOAU | |
| 4.1 Diagrama entidad-relación | 59 |
| 4.2 Modelo de la base de datos | 60 |
| 4.3 Prototipo de Interfaces de usuario..... | 61 |
| Capítulo V Desarrollo del SIGECOAU | |
| 5.1 SIGECOAU como un sistema Web | 67 |
| 5.2 Ventajas de los sistemas Web | 67 |
| 5.3 Herramientas de desarrollo..... | 68 |
| 5.3.1 HTML | 68 |
| 5.3.2 CSS..... | 69 |
| 5.3.3 Javascript..... | 71 |
| 5.3.4 PHP | 73 |
| 5.3.5 MySQL..... | 74 |
| 5.3.6 Apache..... | 75 |
| 5.3.7 XAMPP | 75 |
| 5.3.8 Sublime Text | 76 |
| Capítulo VI Implementación y evaluación | |
| 6.1 Interfaces de usuario finales..... | 77 |
| 6.2 Evaluación del producto final | 82 |
| 6.2.1 Pruebas | 82 |
| 6.2.2 Evaluación..... | 83 |
| 6.3 Trabajos futuros | 84 |
| Conclusiones..... | 86 |
| Anexo I Diccionario de datos | 88 |
| Anexo II Manual de usuario | 117 |
| Referencias..... | 162 |

Otro punto a considerar es que la UAE es una escuela que imparte las licenciaturas de Informática y Sistemas Computacionales, mismas que fomentan el uso y desarrollo de nuevas tecnologías, por lo que es conveniente que todos sus procesos administrativos también hagan uso de las TIC para mejorar en términos de sistemas de información.

1.5 Objetivos

Los objetivos de investigación son metas que se traza el investigador en relación con los aspectos que desea indagar y conocer. Estos expresan un resultado o producto de la labor investigativa (Ramírez, 1996).

1.5.1 objetivo general

El objetivo del desarrollo del Sistema Integral de Gestión y Control Administrativo Universitario (SIGECOAU), es proporcionar un sistema para la UAE que lleve gestión y control de todos los procesos a los que está a cargo la SA de la UAE, logrando facilitar el trabajo de las personas encargadas de la misma, asimismo también se pretende que esta pueda apoyar a las demás áreas, agilizando así varios procesos en la UAE.

1.5.2 objetivos específicos

A partir del objetivo general descrito anteriormente se plantean los siguientes objetivos específicos para su cumplimiento:

1. Desarrollar una base de datos, para almacenar los registros tanto a los empleados como de maestros, inventarios, copias y plumones.
2. Implementar un sistema de acceso con una clave para limitar la entrada al sistema, únicamente podrán acceder las personas que tengan un usuario para el mismo.
3. Incluir en el SIGECOAU apartados para registrar los movimientos anteriormente descritos, como anexar un artículo al inventario, registrar un nuevo empleado entre otros.