

DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza, paciencia y sabiduría que me ayudaron a enfrentar cada uno de los obstáculos que se me cruzaron en el camino y a pesar de todo seguir adelante y sobre todo por estar allí siempre guiándome.

A mis Padres por la buena educación que me dieron, los principios y valores, además de guiarme por el camino del bien, por su apoyo y cariño incondicional, por sus buenos consejos que me hacen ser mejor persona cada día, por estar allí en las buenas y en las malas, por el esfuerzo que hicieron por ayudarme en este camino que no fue fácil, pero lo logre, me siento muy orgullosa de ustedes por eso les dedico este trabajo de grado y este triunfo tan importante en mi vida; los quiero muchísimo son mi vida.

A mi novio y compañero de trabajo de grado Herick Ruiz por su comprensión y paciencia, por que juntos realizamos un buen trabajo en equipo, por motivarme cada día de mi vida para ser mejor persona, por brindarme tus conocimientos, tus consejos, tu amor incondicional, por tu apoyo, por estar allí en las buenas y en las malas alentándome, este logro también es para ti, ya que gracias al esfuerzo y constancia de ambos lo logramos. Te amo muchísimo.

A mi Hermana por su apoyo y cariño incondicional, porque a pesar de las peleas y diferencias siempre supimos llevar las cosas, te quiero hermana, gracias por ser parte importante en mi vida.

A la profesora Marbelys Rojas mil gracias le doy por siempre brindarme su apoyo cuando lo necesite, por su mano amiga, por ser una persona grandiosa que ayuda a los demás sin esperar nada a cambio, además de tenernos paciencia en cada asesoría, me siento muy feliz por haberla tenido como asesora, como amiga, como compañera de trabajo. ¡Muchas gracias!

A mis tutores Jairo Molina, Yohice Navas y Miguel Padrón, por brindarnos sus conocimientos, por apoyarnos en este proceso que no fue fácil, me siento agradecida por que ustedes confiaron en nosotros con este proyecto y nos motivaron a realizar un buen trabajo de grado ya que cada asesoría fue muy importante para nosotros, les dedico este trabajo de grado por su constancia y paciencia ya que fue un camino largo pero que dio buenos resultados.

Arianny Concepción

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por darme la inteligencia y comprensión en los casos más difíciles para lograr las metas propuestas.

A mi madre María.

Por su apoyado incondicional en todo momento, por los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por guiarme en mi camino y ayudarme a superar los momentos difíciles, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Aníbal.

Por sus valiosos consejos, por su acompañamiento y comprensión con mis decisiones tomadas para finalizar este proyecto, por su ayuda y amabilidad, por estar en los momentos difíciles y por su amor.

A mi novia Arianny.

Mi compañera de tesis, por acompañarme en esta etapa de mi vida, por su comprensión, por apoyarme y ayudarme en todo momento, en motivarme para seguir adelante y por sobre todo su amor, te agradezco de corazón todo tu apoyo.

¡Mil Gracias te Amo y te Adoro!

A mis familiares.

A mis hermanos Álvaro y Víctor por escucharme y estar siempre pendiente de mis dificultades y de momentos difíciles; a mi tía Elia, a mi tía Flaca, mi amigo Álvaro por su gran apoyo y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

A mis profesores.

La Profesora Marbelys Rojas por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; a la Ing. Yohice Navas por su apoyo ofrecido en este trabajo; al Ing. Jairo Molina por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional, al Ing. Miguel Padrón por apoyarnos en su momento.

Herick Ruiz

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, *agradecemos a Dios* por regalarnos cada día de nuestras vidas, por darnos fortaleza para superar cada barrera que se nos presentaron en el camino, dándonos sabiduría para llevar a cabo todo este trayecto desde el inicio de nuestra carrera hasta lograr este triunfo tan grande para nosotros.

A *nuestros Padres*, agradecemos por darnos la vida, por estar allí en cada momento apoyándonos en las buenas y en las malas, inculcándonos valores y principios fundamentales para ser mejores personas cada día, por cada consejo ya que nos sirvieron para seguir adelante y no decaer, porque gracias a ustedes obtuvimos este logro tan importante ya que son nuestra fuente de inspiración porque nos dan fortaleza en todo momento además de motivarnos a crecer cada día. ¡Mil Gracias, Los Amamos!!

A la *Profesora Marbelys Rojas*, le damos mil gracias por el inmenso apoyo que nos brindó, ya que usted fue parte fundamental en el desarrollo de este proyecto, ya que siempre estuvo allí brindándonos su ayuda, motivándonos, dándonos sus recomendaciones en cada defensa para dar una buena presentación, por suministrarnos sus conocimientos sin esperar nada a cambio, por su mano amiga, además de tenernos paciencia en cada asesoría de tesis.

A nuestros Tutores Jairo Molina, Johice Navas y Miguel Padrón, por que confiaron en nosotros, además de la enorme paciencia que nos tuvieron y sobre todo de enseñarnos que no importa si el camino es largo, lo importante es saber enfrentar cada obstáculo y ser constantes para lograr nuestros objetivos, además de que el cambio viene de nosotros mismos y de marcar la diferencia, mil gracias por siempre estar allí brindándonos sus conocimientos.

A la Universidad Rómulo Gallegos en el Área de Ingeniería de Sistemas por habernos recibido en esta casa de estudio para formarnos como profesionales, por la calidad de profesores que nos brindaron sus conocimientos a lo largo de la carrera, inmensamente agradecidos por haber pertenecido a esta casa de estudio.

Arianny C. & Herick R.

INDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

Acta de aprobación de los Jurados	ii
Constancia de aceptación del Tutor Académico	iii
Carta de aceptación del Tutor Metodológico	iv
Carta de aceptación de la propuesta de Trabajo de Grado	v
Dedicatorias	vi
Agradecimientos	x
Índice de Cuadros	xv
Índice de Figuras	xvi
Resumen	xviii

INTRODUCCIÓN	1
---------------------------	----------

CAPÍTULO I: El Problema

Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la investigación:	6
○ General	6
○ Específicos	6
Justificación	7

CAPÍTULO II: Marco Teórico

Antecedentes	9
Bases Teóricas	11
Bases Legales	17

CAPÍTULO III: Metodología de la Investigación

Diseño de la Investigación	20
Línea de Investigación	22
Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos	22
Técnicas de Análisis de la Investigación	23
Actores que Intervienen	23
Metodología Tecnológica	24
Fases de la Metodología	25

CAPÍTULO IV: Conociendo la Situación Actual

Presentación de los Resultados	30
Análisis Situacional	34
Matriz FODA	34
Modelado del Sistema Actual	35
Obtención de Requerimientos	35
Descripción Detallada de los Procesos del Sistema Actual	36
Diagramas de Caso de Uso	39
Diagramas de Actividades	43
Especificaciones de UIs	45

CAPÍTULO V: Diseño y Desarrollo del Producto Tecnológico

Presentación de la Propuesta Tecnológica	48
Presentación Técnica de la Propuesta Tecnológica	49
Modelado del Nuevo Sistema	52
Obtención de Requerimientos.....	52
Identificación de Actores y las Tareas que Realizan.....	52
Descripción detallada de los procesos del nuevo sistema	53
Diagramas de Caso de Uso.....	54
Especificación de UIs	56
Diseño Conceptual	58

Modelado de Datos	59
Diseño Navegacional	62
Diseño de Interfaz Abstracta	63
Necesidades Generales de la Nueva Herramienta Tecnológica	71
Objetivos de la Propuesta Tecnológica:	73
○ General	73
○ Específicos	73
Justificación de la Propuesta	74
Limitaciones y Alcances	75
 CAPÍTULO VI: Implementación y Evaluación de la Herramienta Tecnológica	
Sistematización y Evaluación de la Implementación	76
Planificación de Actividades	77
Descripción de las actividades del cronograma de implementación de la herramienta	78
Pruebas Alfas	79
Pruebas Betas	81
 CONCLUSIONES GENERALES	 84
RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
 ANEXOS	
Manual de Usuario	89
Carta de Implementación	98

INDICE DE CUADROS

Observación Directa

Cuadro 1: Observación Directa 1	30
Cuadro 2: Observación Directa 2	31
Cuadro 3: Observación Directa 3.....	31

Entrevista Estructurada

Cuadro 4: Entrevista 1	32
Cuadro 5: Entrevista 2	33

Cuadro 6: Matriz FODA	34
------------------------------------	----

Actores que Intervienen

Cuadro 7: Actor Profesor	35
Cuadro 8: Actor Estudiante	36

Identificación de Actores y las Tareas que Realizan

Cuadro 9: Actor Profesor	52
Cuadro 10: Actor Estudiante	52
Cuadro 11: Planificación de actividades	77
Cuadro 12: Resultado de Pruebas Alfa	82
Cuadro 13: Resultado de Pruebas Beta	83

INDICE DE FIGURAS

Diagramas de Caso de Uso

Figura 1: Distribución de Información desde el Decano hacia el Estudiante ..	39
Figura 2: Distribución del material de apoyo y guías de estudio en Físico ...	40
Figura 3: Divulgación de información del profesor por medio de un delegado de aula	41
Figura 4: Distribución de información a través del uso de herramientas tecnológicas	42

Diagramas de Actividades

Figura 5: Distribución de Información desde el Decano hacia el Estudiante ..	43
Figura 6: Distribución del material de apoyo y guías de estudio en Físico ...	44
Figura 7: Divulgación de información del profesor por medio de un delegado de aula	44

Especificaciones de UIs

Figura 8: UID 1 de Caso de Uso "Distribución de la información desde el Decano hacia el Estudiante"	45
Figura 9: UID 2 de Caso de Caso de Uso "Distribución del Material de Apoyo y Guías de Estudio en Físico"	46
Figura 10: UID 3 de Caso de Uso "Divulgación de Información del Profesor por medio de un Delegado de Aula"	46
Figura 11: UID 4 de Caso de Uso "Distribución de Información a través del uso de Herramientas Tecnológicas"	47
Figura 12: Escenario 1: Acceder al Sistema	54
Figura 13: Escenario 2: Registro de usuario	54
Figura 14: Escenario 3: Crear Perfil	55
Figura 15: Escenario 4: Crear publicación	55
Figura 16: UID 1 de caso de uso Módulo Autenticación	56

Figura 17: UID 2 de caso de uso Módulo Registro	56
Figura 18: UID 3 de caso de uso Módulo Perfil	57
Figura 19: UID 4 de caso de uso Módulo Publicaciones	57
Figura 20: Diagrama de Entidad-Relación	58
Figura 21: Documento Profile	59
Figura 22: Documento Publicación	59
Figura 23: Documento Experiencias Personales	60
Figura 24: Documento Habilidades Personales	60
Figura 25: Documento Idiomas	61
Figura 26: Diseño Navegacional	62

Diseño de Interfaz Abstracta

Figura 27: Inicio	63
Figura 28: Autenticación (Login)	64
Figura 29: Registro	64
Figura 30: Home	65
Figura 31: Modal Agregar Nueva Publicación	65
Figura 32: Perfil Publico del Estudiante	66
Figura 33: Perfil Publico del Profesor	67
Figura 34: Perfil Editable	68
Figura 35: Modal de Información de Contacto	69
Figura 36: Modal Agregar Experiencia Educativa	69
Figura 37: Modal Agregar Experiencia Laboral	70
Figura 38: Modal Agregar Habilidad Personal	70



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA
Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL “RÓMULO GALLEGOS”
ÁREA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

SISTEMA WEB DE RED ACADÉMICA PARA EL ÁREA DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS. Caso: UNERG Sede San Juan de Los Morros – Estado Guárico

Autores:

Concepción Arianny C.I.: 23.564.191

Ruiz Herick C.I.: 23.785.947

Tutor Académico: Jairo A. Molina

Tutor Metodológico: Johyce Navas

RESUMEN

En tiempos de la sociedad de la información, la comunicación juega un papel fundamental para la adquisición de conocimientos; es decir esta era digital ha contribuido a la democratización del conocimiento, llegando a todos los rincones inimaginables. Hoy día no sólo se investiga y se publica, sino que es recomendable establecer una identidad digital profesional en la web. Para esto surgen las redes sociales, con el fin de que los profesores, investigadores y estudiantes puedan conocer e interactuar con otros colegas de áreas de estudio similares, ver sus investigaciones, así como compartir y dar a conocer las suyas, en la actualidad toda información publicada en una red social en muchos casos no es totalmente cierta o contiene material inapropiado, por ello nacen las redes académicas con el propósito de publicar contenido netamente educativo que sirva de insumo al proceso de enseñanza y aprendizaje así proporcionándole al estudiante material de estudio, al cual tenga acceso en todo momento. Para ello es necesario la implementación de un prototipo en línea RedAIS: Sistema Web de Red Académica para el Área de Ingeniería de Sistemas para que tengan acceso en distintos lugares y en cualquier momento; utilizando la Metodología de OOHDM.