

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



TRABAJO DE GRADUACIÓN

“APLICACIÓN DE REINGENIERÍA EN EL DISEÑO DEL NUEVO SITIO WEB
PARA LA UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA QUE INCLUYA LOS
SERVICIOS INFORMÁTICOS PROPIOS DE UNA INSTITUCIÓN LÍDER EN
TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN SUPERIOR”

PRESENTADO POR:

ALEXIS EDGARDO FLORES VILLALOBOS

NELSON EMILIO MORALES AYALA

LEOPOLDO ALBERTO NAVARRETE CAMPOS

PREVIA OPCION AL GRADO ACADÉMICO DE
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

JULIO DE 2003

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA

RECTOR:

DR. H.C. E ING. MARIO ANTONIO RUIZ RAMÍREZ

SECRETARIA GENERAL:

LICDA. TERESA DE JESÚS GONZÁLEZ DE MENDOZA

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA:

ING. LUIS ALONSO MARTÍNEZ PERDOMO

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA:

ING. LUIS ALONSO MARTÍNEZ PERDOMO

ASESOR:

ING. NELSON ANTONIO TESORERO VALENCIA

JURADO EVALUADOR:

ING. LUIS ALONSO MARTÍNEZ PERDOMO

ING. LUIS ENRIQUE REYES VALENCIA

ING. MARIO RAFAEL RUIZ VARGAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA

F: _____

ING. LUIS ALONSO MARTÍNEZ PERDOMO

F: _____

ING. LUIS ENRIQUE REYES VALENCIA

F: _____

ING. MARIO RAFAEL RUIZ VARGAS

INDICE

INTRODUCCIÓN	xi
CAPITULO I - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	1
1.1 OBJETIVOS	
1.1.1 General	
1.1.2 Específicos	
1.2 ANTECEDENTES	2
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.4 ALCANCE Y LIMITACIONES DEL PROYECTO	6
1.4.1 Alcances	
1.4.2 Limitaciones	
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	7
1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y TÉCNICAS A REALIZAR	8
1.7 RESULTADOS ESPERADOS	9
CAPITULO II - MARCO TEORICO	10
2.1 GENERALIDADES	
2.2 ALGUNAS VENTAJAS DE TENER UN SITIO WEB.	11
2.3 BREVE HISTORIA DE INTERNET	13
2.3.1 Orígenes de Internet	
2.3.2 Conceptos iniciales sobre Internetting	16
2.3.3 Comercialización de la tecnología	17
2.4 DEFINICIONES DE LOS PRINCIPALES TÉRMINOS DE INTERNET.	20
2.5 REINGENIERÍA	27
2.5.1 Concepto	
2.5.2 Objetivos de la Reingeniería	29

2.6 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	30
2.7 DIAGRAMAS	32
2.7.1 Diagrama de flujo de datos	
2.7.2 Diagrama conceptual de sitio Web	34
2.7.3 Diagrama Entidad Relación	35

CAPITULO III - INVESTIGACIÓN DE SERVICIOS A IMPLEMENTAR EN EL SITIO WEB DE

LA UFG.	36
3.1 GENERALIDADES	
3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2.1 General	
3.2.2 Específicos	
3.3 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.3.1 Tipo De Investigación	
3.3.2 Datos Primarios	
3.3.3 Datos Secundarios	40
3.4 AMBITO O ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	
3.5 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO	41
3.5.1 Tamaño Y Distribución De La Muestra (Estudiantes)	
3.5.2 Docentes	43
3.5.3 Autoridades De La Universidad	
3.6 DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	
3.7 ADMINISTRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	44

3.8 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	45
3.8.1 Encuestas	46
3.8.2 Cuestionario	77
3.8.3 Entrevistas	79
3.8.4 Usuarios Externos	81
3.8.5 Enlaces	93
3.9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO	94
3.9.1 Conclusiones	
3.9.2 Recomendaciones	97
 CAPITULO IV - DISEÑO DEL SITIO WEB	98
4.1 GENERALIDADES	
4.2 SERVICIOS A IMPLEMENTAR	99
4.2.1 Servicios que requieren la interacción del usuario	
4.2.2 Servicios de Información al usuario	101
4.2.3 Servicios Que no se implementaran	103
4.2.4 Requerimientos técnicos para la implementación del sitio	105
4.2.5 Inversión a realizar para la implementación del sitio	108
4.3 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DEL SITIO WEB	110
4.3.1 Primer Nivel de Carpeta	113
4.3.2 Segundo Nivel de Carpetas (Sitio Web)	114
4.3.3 Tercer Nivel de Carpetas (Sitio Web)	116
4.3.4 Segundo nivel de Carpetas (Servicios)	117
4.3.5 Tercer nivel de Carpetas (Servicios)	

4.4 DISEÑO LÓGICO DEL SITIO	119
4.4.1 Ubicación de los espacios y servicios en el sitio Web	120
4.4.2 Relaciones a establecer entre los distintos espacios	124
4.4.3 Definición de Plantillas	132
 CAPITULO V – IMPLEMENTACION DEL SITIO WEB	135
5.1 GENERALIDADES	
5.2 MÓDULOS QUE COMPARTEN INFORMACIÓN	136
5.2.1 Web Hosting	
5.2.1.1 Administrador del Web Hosting	138
5.2.2 Repositorio U.F.G.	141
5.2.3 Administrador Web catedráticos	147
5.2.3.1 Gestión del “administrador web catedráticos”	149
5.2.4 Proyectos de la Universidad (Trabajos de Graduación)	153
5.2.5 Chat	160
5.3 MÓDULOS INDEPENDIENTES	167
5.3.1 Sistema de Gestión de Contenido	
5.3.2 Administrador de unidades	171
5.3.3 Menú	177
5.3.4 Gateway	184
5.3.5 Tesis Digitalizadas	188
5.3.6 Mapa del sitio	194
5.3.7 Foro	197
5.3.8 Calendario	200
5.3.9 Motor de Búsqueda	202
5.3.10 Tour Virtual	205

5.4 POLÍTICAS DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS	207
5.4.1 Web Hosting	
5.4.2 Repositorio U.F.G	
5.4.3 WEB catedráticos	208
5.4.4 Proyectos de la Universidad (Trabajos de Graduación)	209
5.4.5 Chat	
5.4.6 Sistema de Gestión de Contenido	210
5.4.7 Administrador de unidades	
5.4.8 Tesis Digitalizadas	211
5.4.9 Mapa del sitio	
5.4.10 Foro	212
5.4.11 Motor de Búsqueda	
5.4.12 Tour Virtual	213
5.5 TABLA RESUMEN DEL INGRESO DE DATOS DE LOS SERVICIOS.	214
5.6 IMPLANTACIÓN DE SITIO	215
5.6.1 Recursos	
5.6.2 Actividades	217
5.6.3 Tiempo	
5.6.4 Cronograma de Inversión Propuesto	218
CONCLUSIONES	219
RECOMENDACIONES	220
BIBLIOGRAFÍA	222

ANEXOS

A. Encuesta, cuestionario y entrevista	224
B. Licencia Pública GNU	230
C. PostNuke	245
C.1 Instalación	246
C.2 Estructura del PostNuke	250
C.3 Ingreso	
C.4 Módulos	252
C.4.1 Usuarios	253
C.4.1.1 Opciones del usuario	
C.4.1.2 Opciones del administrador	
C.4.2 Grupos	255
C.4.2.1 Opciones del usuario	
C.4.2.2 Opciones del administrador	
C.4.3 Permisos	256
C.4.3.1 Opciones del usuario	
C.4.3.2 Opciones del administrador	
C.4.4 Módulos	260
C.4.4.1 Opciones del usuario	
C.4.4.2 Opciones del administrador	
C.4.5 Bloques	262
C.4.5.1 Opciones del usuario:	
C.4.5.2 Opciones del administrador	

C.4.6 Configuración	264
C.4.6.1 Opciones del usuario	
C.4.6.2 Opciones del administrador	
C.4.7 Noticias	267
C.4.7.1 Opciones del usuario	
C.4.7.2 Opciones del administrador	269
C.4.8 PostCalendar	272
C.4.8.1 Opciones del usuario	
C.4.8.2 Opciones del administrador	274
C.4.9 jsmenu	278
C.4.9.1 Opciones del usuario	
C.4.9.2 Opciones del administrador	
C.4.10 Gateway	282
C.4.10.1 Opciones del usuario	
C.4.10.2 Opciones del administrador	
 D. PHPBB	 284
D.1 MANUAL DEL USUARIO	285
D.1.1 Registrarse en el foro	
D.1.2 Ingresar a los foros	288
D.1.3 Recuperar contraseña	289
D.1.4 Modificar el Perfil del usuario	
D.1.5 Ver los miembros del servicio	291
D.1.6 Ayuda del foro	
D.1.7 Ver la Información contenida en los foros	
D.1.8 Agregar un nuevo tema	293
D.1.9 Publicar respuesta	295

D.1.10 Citar	
D.1.11 Eliminar, Modificar	
D.1.12 Enviar Mensajes privados	296
D.1.13 Leer Mensajes privados	
D.1.14 Grupos	298
D.1.15 Búsqueda	301
D.2 MANUAL DEL ADMINISTRADOR	302
D.2.1 Instalación	
D.2.2 Opciones de administración	306
D.2.2.1 Índice del Administrador	
D.2.2.2 Índice del Foro	307
D.2.2.3 Vista previa del Foro	
D.2.2.4 Administración de los Foros	
D.2.2.4.1 Management	
D.2.2.4.2 Permisos	311
D.2.2.4.3 Purgar	312
D.2.2.5 Administración General	314
D.2.2.5.1 Backup de la Base de Datos	
D.2.2.5.2 Configuración	
D.2.2.5.3 Correo Masivo	317
D.2.2.5.4 Restaurar la Base de Datos	318
D.2.2.5.5 Emoticons	
D.2.2.5.6 Palabras Censuradas	320
D.2.2.6 Administración de los Grupos	321
D.2.2.6.1 Management	
D.2.2.6.2 Permisos	323
D.2.2.7 Administración de los Estilos	324

D.2.2.8 Administración de los Usuarios	325
D.2.2.8.1 Control de Exclusión	
D.2.2.8.2 Deshabilitar nombres de usuario	327
D.2.2.8.3 Management	
D.2.2.8.4 Rangos	328
E. REPOSITORIO U.F.G.	330
E.1 Manual del usuario	
E.2 Manual administración	344
F. ADMINISTRADOR DE UNIDADES	349
F.1 Manual del usuario	
F.2 Manual de administrador	358
F.2.1. Mantenimiento de unidades	
F.2.2. Mantenimiento de usuarios	361
G. WEB HOSTING U.F.G.	368
G.1 Manual del usuario	
H. WEB CATEDRATICOS	377
H.1 Manual de usuario	
I. Manual administración, Administrador Web Catedráticos o Web Hosting	393
J. Manual del Servicio Proyectos de la Universidad (Trabajos de Graduación) ..	397
K. Manual Mapa del Sitio de la Universidad	415

L. Buscador	425
L.1 Manual del usuario	
L.2 Manual del administrador	427
M. Tesis digitalizadas	428
M.1 Manual del usuario	
M.2 Manual del administrador	430
N. Chat	431
N.1 Manual del usuario	
N.1.1 Áreas de la pantalla	432
N.1.2 Comandos utilizados en la línea de comando del chat	434
N.1.2.1 Comandos del servidor	
N.1.2.1 Comandos del canal	435
N.2 Administrador	437
O. Glosario	438

INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como finalidad la mejora en el diseño, presentación y administración del sitio web de la Universidad Francisco Gavidia.

La necesidad de mejora surge a raíz de los cambios ocurridos a nivel tecnológico en el mundo, lo que ocasionó que el sitio web se desactualizara y no estuviera acorde a las tecnologías que se ofertan actualmente. Además de lo anterior el sitio no posee servicios que satisfaga todas las necesidades de sus usuarios y los que posee no tienen una guía de su utilización, debido a lo anterior estos optan por utilizar los servicios de otros sitios.

Con el objetivo de conocer que cambios se debe realizar y cuales son los servicios que se necesitan en el sitio se ha realizado una investigación dirigida a estudiantes, docentes y autoridades de la Universidad; de sus aportes se han depurado ideas para su desarrollo o recomendación.

Posterior a esta investigación se desarrolló el diseño físico (estructura de directorios) y lógico (Estructura de acceso a las páginas) del sitio web, con el objetivo de estandarizar la presentación del mismo y facilitar la navegación por parte de los usuarios.

Con el proyecto se esperan obtener los siguientes beneficios:

- Rediseño de la presentación del sitio web para dinamizar el contenido que esta posee.
- Reubicación de los servicios con el fin de que el usuario los ubique fácilmente.
- Adición de nuevos servicios que contribuyan al proceso de aprendizaje de los estudiantes.