

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



“MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN EN EL ÁREA DE
COMERCIALIZACIÓN DE ESPACIOS TELEVISIVOS PARA LA
EMPRESA PRODUCTORA GEPEKAS.”

PRESENTADO POR:

JANNETH OCHOA TORREZ

Trabajo Final presentado a consideración de la “Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Tarija-Bolivia

2013

DEDICATORIA

A mi Madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y me ha mostrado que en el camino hacia la meta se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

A mi Padre quien con sus consejos ha sabido guiarme y apoyarme incondicionalmente para culminar mi carrera profesional y gracias a él sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo.

A mis Hermanos quienes gracias a sus consejos han sabido guiarme para tener un futuro mejor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida.

A mis Padres mi eterno agradecimiento por ser la fortaleza y motivación en mi vida, gracias por el sacrificio, comprensión y apoyo para lograr mi formación profesional.

A mis Docentes, por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

PENSAMIENTO

Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa.

Mahatma Gandhi (1869-1948) Político y pensador indio.

INDICE DEL CONTENIDO

I.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
I.1.1 Título	1
I.1.2 Área del Proyecto	1
I.1.3 Responsable del Proyecto.....	1
I.1.4 Entidad(es) Asociada(s).....	1
I.1.5 Grupo Responsable del Proyecto.....	1
I.1.6 Duración (Meses)	2
I.1.7 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación	2
I.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
I.2.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto	3
I.2.2 Descripción y Fundamentación del Proyecto (qué y por qué)	5
I.2.2.1 Análisis de Problemas	7
I.2.2.2 Análisis de objetivos.....	8
I.2.2.3 Cuadro de Involucrados.....	9
I.2.2.4 Situación planteada Con y Sin Proyecto	11
I.2.3 Objetivos.....	12
I.2.3.1 Objetivo General	12
I.2.3.2 Objetivos Específicos	12
I.2.4 Marco Lógico del Proyecto	13
I.2.5 Metodología de Trabajo	17
I.2.5.1 Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos.....	21
I.2.5.2 Cronograma de Actividades	22
I.2.6 Resultados Esperados	24

I.2.7	Transferencia de resultados	25
I.2.7.1	Medios y estrategias para la transferencia de resultados.....	25
I.2.7.2	Grupo de beneficiarios de los resultados.....	26
I.2.8	Bibliografía consultada.....	27
I.3	PRESUPUESTO/JUSTIFICACIÓN	28
II.1	COMPONENTE I.....	30
II.1.2	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	30
II.1.2.1	Introducción	30
II.1.2.2	Propósito	32
II.1.2.3	Alcance.....	32
II.1.2.4	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	33
II.1.2.5	Referencias	33
II.1.2.6	Panorama.....	34
II.1.2.7	Descripción general del producto.....	34
II.1.2.7.1	Propósito, Objetivos y Alcances	35
II.1.2.7.1.1	Propósito	35
II.1.2.7.1.2	Objetivos	35
II.1.2.7.1.2.1	Objetivos Específicos.....	35
II.1.2.7.1.3	Alcances.....	36
II.1.2.7.2	Perspectiva del producto	36
II.1.2.7.2.1	Interfaces del sistema	36
II.1.2.7.2.2	Interfaces de usuario.....	37
II.1.2.7.2.3	Interfaces de hardware	37
II.1.2.7.2.4	Interfaces de software.....	37

II.1.2.7.2.5 Interfaces de comunicación	37
II.1.2.7.2.6 Operaciones	37
II.1.2.7.2.7 Restricciones de adaptación del sitio	37
II.1.2.7.3 Funciones de producto	38
II.1.2.7.3.1 Características del usuario.....	38
II.1.2.7.3.2 Restricciones	38
II.1.2.7.3.3 Suposiciones y dependencias	39
II.1.2.7.3.4 Distribución de requerimientos	39
II.1.2.8 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	41
II.1.2.8.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	41
II.1.2.8.1.1 Introducción	41
II.1.2.8.1.2 Descripción Textual de los Requerimientos Funcionales	41
II.1.2.8.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	53
II.1.2.8.2.1 Introducción	53
II.1.3 MODELO DE REQUISITOS	56
II.1.3.1 Modelo de Casos de Uso.....	56
II.1.3.2 Casos de Uso del Sistema	56
II.1.3.3 Especificaciones de Casos de Uso	56
II.1.4 MODELO DE ANALISIS Y DISEÑO.....	57
II.1.4.1 Introducción	57
II.1.4.2 Modelo de Casos de Uso del Negocio	58
II.1.4.2.1 Introducción	58
II.1.4.2.2 Propósito	58
II.1.4.2.3 Alcance.....	58

II.1.4.2.4 Modelo de Casos de Uso del Negocio	59
II.1.4.2.4.1 Casos de Uso del Negocio “Administrador”	59
II.1.4.2.4.1.1 Supervisar la Administración General de Datos de la Empresa.....	59
II.1.4.2.4.2 Casos de Uso del Negocio “Secretaria”	60
II.1.4.2.4.2.1 Administrar Datos del Personal de la Empresa.....	60
II.1.4.2.4.2.2 Administrar Datos de Servicios de la Empresa.....	61
II.1.4.2.4.2.3 Administrar Datos de las Categorías Publicitarias.....	61
II.1.4.2.4.2.4 Administrar Datos de los Clientes de la Empresa	61
II.1.4.2.4.2.5 Administrar Datos de los Contratos Televisivos.....	61
II.1.4.2.4.2.6 Generar Reportes de Datos de la Empresa.....	61
II.1.4.2.4.3 Casos de Uso del Negocio “Jefe de Operaciones”	62
II.1.4.2.4.3.1 Administrar Datos de Publicidades.....	62
II.1.4.2.4.3.2 Administrar Datos de Programas	62
II.1.4.2.4.3.3 Administrar Programación Televisiva Diaria	63
II.1.4.2.4.4 Casos de Uso del Negocio “Swichert (Encargado de Emisión)”	63
II.1.4.2.4.4.1 Ver, Buscar e Imprimir Pauteo de las Publicidades	63
II.1.4.2.4.4.2 Ver, Buscar e Imprimir Programación Televisiva	64
II.1.4.2.4.5 Casos de Uso del Negocio “Cliente”	64
II.1.4.2.4.5.1 Verificación de Datos concernientes con su Contrato	64
II.1.4.3 Diagrama de Casos de Uso.....	65
II.1.4.3.1 Introducción	65
II.1.4.3.2 Propósito	65
II.1.4.3.3 Alcance.....	65
II.1.4.3.4 Especificación de los Casos de Uso	80

II.1.4.3.4.1 Introducción	80
II.1.4.3.4.2 Propósito	80
II.1.4.3.4.3 Alcance.....	80
II.1.4.3.4.4 Especificación de Actores	80
II.1.4.3.4.4.1 Administrador	80
II.1.4.3.4.4.2 Secretaria.....	81
II.1.4.3.4.4.3 Jefe de Operaciones.....	81
II.1.4.3.4.4.4 Swichert (Encargado de Emisión).....	81
II.1.4.3.4.4.5 Cliente	81
II.1.4.4 Diagrama de Secuencia	156
II.1.4.4.1 Introducción	156
II.1.4.4.2 Propósito	156
II.1.4.4.3 Alcance.....	156
II.1.4.5 Diagrama de Actividad	213
II.1.4.5.1 Introducción	213
II.1.4.5.2 Propósito	213
II.1.4.5.3 Alcance.....	213
II.1.4.6 Diagrama de Clases.....	270
II.1.4.6.1 Introducción	270
II.1.4.6.1.1 Clase.....	270
II.1.4.6.2 Propósito	270
II.1.4.6.3 Alcance.....	270
II.1.4.7 Modelo de Datos	273
II.1.4.7.1 Diccionario de Datos.....	273

II.1.4.7.2 Implementación de las clases en el DBMS elegido	284
II.1.5 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN	294
II.1.5.1 Introducción	294
II.1.5.2 Diagrama de Componentes	295
II.1.5.2.1 Introducción	295
II.1.5.3 Diagrama de Despliegue	310
II.1.5.3.1 Introducción	310
II.1.6 Casos de Prueba	312
II.1.6.1 Introducción	312
II.1.6.2 Definición	312
II.1.6.3 Propósito	312
II.1.6.4 Alcance	312
II.1.6.5 Prueba de Caja Blanca	313
II.1.6.5.1 Código de los Casos de Prueba	313
II.1.6.5.1.1 Administrar Rol: GenerarListadoRol()	314
II.1.6.5.1.2 Administrar Rol: RegistrarRol()	315
II.1.6.5.1.3 Administrar Rol: ModificarRol()	316
II.1.6.5.1.4 Administrar Usuario: GenerarListadoUsuario()	317
II.1.6.5.1.5 Administrar Usuario: RegistrarUsuario()	318
II.1.6.5.1.6 Administrar Usuario: ModificarUsuario()	321
II.1.6.5.1.7 Administrar Usuario: AsignarRolProcesos()	324
II.1.6.5.1.8 Administrar Cargos: AdmCargo()	326
II.1.6.5.1.9 Administrar Cargos: RegistrarCargo()	327
II.1.6.5.1.10 Administrar Cargos: ModificarCargo()	328

II.1.6.5.1.11 Admisnitrar Personal: AdmPersonal().....	329
II.1.6.5.1.12 Administrar Personal: RegistrarPersonal()	330
II.1.6.5.1.13 Administrar Personal: ModificarPersonal().....	332
II.1.6.5.1.14 Admisnitrar Servicios: AdmServicio.....	333
II.1.6.5.1.15 Administrar Servicios: RegistrarServicio	334
II.1.6.5.1.16 Administrar Servicios: ModificarServicio()	335
II.1.6.5.1.17 Administrar Categorias Publicitarias: AdmCategoria	336
II.1.6.5.1.18 Admisnitrar Categorias Publicitarias: RegistrarCategoria()	337
II.1.6.5.1.19 Administrar Categorias Publicitarias: ModificarCategoria	338
II.1.6.5.1.20 Administrar Publicidades: AdmPublicidad	339
II.1.6.5.1.21 Administrar Publicidades: ModificarPublicidad().....	340
II.1.6.5.1.22 Administrar Publicidades: VerPauteo().....	341
II.1.6.5.1.23 Administrar Programas: AdmPrograma().....	343
II.1.6.5.1.24 Administrar Programas: RegistrarPrograma()	344
II.1.6.5.1.25 Administrar Programas: ModificarPrograma().....	345
II.1.6.5.1.26 Administrar Programación: ProgramacionDia().....	346
II.1.6.5.1.27 Administrar Programación: Programar()	347
II.1.6.5.1.28 Administrar Programación: ReprogramarModificar().....	348
II.1.6.5.1.29 Administrar Contratos: AdmContrato	350
II.1.6.5.1.30 Administrar Contratos: RegistrarContrato()	353
II.1.6.5.1.31 Administrar Clientes: AdmInstitucion()	356
II.1.6.5.1.32 Administrar Clientes: RegistrarInstitucion()	357
II.1.6.5.1.33 Administrar Clientes: ModificarrInstitucion().....	358
II.1.7 Prototipos de Interfaz de Usuario.....	359

II.1.7.1 Propósito	359
II.1.7.2 Alcance	359
II.1.8 Medios de Verificación	417
II.2 COMPONENTE II	418
II.2.1. Introducción	418
II.2.2. Propósito	418
II.2.3 Objetivos	419
II.2.4 Curso de Capacitación	419
II.2.4.1 Propósito.	420
II.2.4.2 Metodología.	421
II.2.4.3 Contenido de la Capacitación	422
II.2.4.4 Conclusiones de Capacitación	424
II.2.5 Creación y entrega de Trípticos	424
II.2.5.1 Propósito.	424
II.2.5.2 Cronograma de Actividad	425
II.2.6 Conclusiones de la Socialización.....	425
II.2.7 Resultados Esperados de la Socialización	426
II.2.8 Medios de Verificación.....	426
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	427
III.1 Conclusiones.....	427
III.2 Recomendaciones	428
BIBLIOGRAFÍA	429

INDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1- Requerimiento N° 1: Administrar datos de ingreso al sistema.....	41
Tabla Nro. 2- Requerimiento N° 2: Administrar Usuarios.....	42
Tabla Nro. 3- Requerimiento N° 3: Administrar Cargos	43
Tabla Nro. 4.- Requerimiento N° 4: Administrar Personal	44
Tabla Nro. 5- Requerimiento N° 5: Administrar Servicios.....	45
Tabla Nro. 6.-Requerimiento N° 6: Administrar Categoría Publicitaria.....	46
Tabla Nro. 7.-Requerimiento N° 7: Administrar Publicidades	47
Tabla Nro. 8.- Requerimiento N° 8: Administrar Programa	48
Tabla Nro. 9.- Requerimiento N° 9: Administrar Programación Televisiva.....	49
Tabla Nro. 10.- Requerimiento N° 10: Administrar Contratos Televisivos.....	50
Tabla Nro. 11.- Requerimiento N° 11: Administrar Clientes.....	51
Tabla Nro. 12.- Requerimiento N° 12: Generar Reportes de Contratos Televisivos	52
Tabla Nro. 13.- Descripción de Caso de Uso: Ingresar Sistema	82
Tabla Nro. 14.- Descripción de Caso de Uso: Validar Datos.....	83
Tabla Nro. 15.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Rol	84
Tabla Nro. 16.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Rol.....	85
Tabla Nro. 17.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Rol	86
Tabla Nro. 18.- Descripción de Caso de Uso: Asignar Procesos	87
Tabla Nro. 19.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Rol	88
Tabla Nro. 20.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Usuarios	89
Tabla Nro. 21.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Usuario.....	90
Tabla Nro. 22.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Usuario	91
Tabla Nro. 23.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Usuario	93

Tabla Nro. 24.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Cargos	94
Tabla Nro. 25.-Descripción de Caso de Uso: Registrar Cargo.....	95
Tabla Nro. 26.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Cargo	96
Tabla Nro. 27.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Cargo	97
Tabla Nro. 28.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Personal	98
Tabla Nro. 29.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Personal.....	99
Tabla Nro. 30.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Personal	101
Tabla Nro. 31.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Personal	102
Tabla Nro. 32.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Servicios	103
Tabla Nro. 33.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Servicio	104
Tabla Nro. 34.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Servicio	105
Tabla Nro. 35.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Servicio.....	106
Tabla Nro. 36.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias.....	107
Tabla Nro. 37.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Categoría Publicitaria	108
Tabla Nro. 38.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Categoría Publicitaria.....	110
Tabla Nro. 39.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Categoría Publicitaria.....	111
Tabla Nro. 40.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Publicidades	113
Tabla Nro. 41.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Publicidad.....	114
Tabla Nro. 42.- Descripción de Caso de Uso: Listar Publicidades	115
Tabla Nro. 43.- Descripción de Caso de Uso: Ver Pauteo	116
Tabla Nro. 44.- Descripción de Caso de Uso: Buscar Pauteo	117
Tabla Nro. 45.- Descripción de Caso de Uso: Imprimir Pauteo.....	118
Tabla Nro. 46.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Programas.....	119
Tabla Nro. 47.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Programa.....	120

Tabla Nro. 48.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Programa	121
Tabla Nro. 49.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Programa	122
Tabla Nro. 50.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva.....	124
Tabla Nro. 51.- Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Lunes-Viernes	126
Tabla Nro. 52.- Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Sábados	128
Tabla Nro. 53.- Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Domingos.....	130
Tabla Nro. 54.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Contenido Programar.....	131
Tabla Nro. 55.- Descripción de Caso de Uso: Reprogramar Contenido	132
Tabla Nro. 56 .- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Contenido	133
Tabla Nro. 57.- Descripción de Caso de Uso: Buscar Programación.....	134
Tabla Nro. 58 .- Descripción de Caso de Uso: Imprimir Programación	135
Tabla Nro. 59- Descripción de Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos.....	137
Tabla Nro. 60.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Contrato Televisivo.....	139
Tabla Nro. 61.- Descripción de Caso de Uso: Listar Contratos Televisivos.....	141
Tabla Nro. 62.- Descripción de Caso de Uso: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad.	142
Tabla Nro. 63.- Descripción de Caso de Uso: Ver Pauteo	143
Tabla Nro. 64.- Descripción de Caso de Uso: Asignar Pauteo.....	145
Tabla Nro. 65.-Descripción de Caso de Uso: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad.	146
Tabla Nro. 66.-Descripción de Caso de Uso: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio..	147
Tabla Nro. 67.- Descripción de Caso de Uso: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio	148
Tabla Nro. 68.- Descripción de Caso de Uso: Administrar Clientes.....	149
Tabla Nro. 69.- Descripción de Caso de Uso: Registrar Cliente	150
Tabla Nro. 70.- Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Cliente	151
Tabla Nro. 71.- Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Cliente	153

Tabla Nro. 72.- Descripción de Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos ...	154
Tabla Nro. 73.- Clase: PERSONA	273
Tabla Nro. 74.- Clase: DIRECCION.....	274
Tabla Nro. 75- Clase: TELEFONO.....	274
Tabla Nro. 76.- Clase: CARGO.....	275
Tabla Nro. 77.- Clase: ROL.....	275
Tabla Nro. 78.- Clase: PERSONAL.....	276
Tabla Nro. 79.- Clase: USUARIO.....	276
Tabla Nro. 80.- Clase: INSTITUCION	277
Tabla Nro. 81.- Clase: CLIENTE.....	277
Tabla Nro. 82.- Clase: SERVICIO.....	278
Tabla Nro. 83.- Clase: CATEGORIA	278
Tabla Nro. 84.- Clase: PROGRAMA.....	279
Tabla Nro. 85.- Clase: PROGRAMACION	280
Tabla Nro. 86.- Clase: CONTRATO.....	280
Tabla Nro. 87.- Clase: CONTRATO_ PROGRAMA	281
Tabla Nro. 88.- Clase: PUBLICIDAD	281
Tabla Nro. 89.- Clase: PAUTEO.....	282
Tabla Nro. 90.- Clase: PROCESOS.-	282
Tabla Nro. 91.- Clase: ROL_PROCESOS	283
Tabla Nro. 92.- Clase: SUB_PROCESOS	283
Tabla Nro. 93.- Cronograma de Actividad de Capacitación	418
Tabla Nro. 94.- Cronograma de Actividad de Entrega de Trípticos.....	425

INDICE DE FIGURAS

Figura Nro. 1.- Justificación del orden Lógico de Desarrollo de los Diagramas	57
Figura Nro. 2.- Casos de Uso del Negocio Administrador.....	59
Figura Nro. 3.- Casos de Uso del Negocio “Secretaria”	60
Figura Nro. 4.- Casos de Uso del Negocio “Jefe de Operaciones”	62
Figura Nro. 5.- Casos de Uso del Negocio “Swichert (Encargado de Emisión)”	63
Figura Nro. 6.- Casos de Uso del Negocio “Cliente.....	64
Figura Nro. 7.- Caso de Uso: Ingresar Sistema	66
Figura Nro. 8.- Caso de Uso: Administrar Rol.....	67
Figura Nro. 9.- Caso de Uso: Administrar Usuarios	68
Figura Nro. 10.- Caso de Uso: Administrar Cargos	69
Figura Nro. 11.- Caso de Uso: Administrar Personal.....	70
Figura Nro. 12.- Caso de Uso: Administrar Servicios.....	71
Figura Nro. 13.- Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias	72
Figura Nro. 14.- Caso de Uso: Administrar Publicidades	73
Figura Nro. 15.- Caso de Uso: Administrar Programas	74
Figura Nro. 16.- Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva	75
Figura Nro. 17.- Caso de Uso: Administrar Contrato Televisivo.....	76
Figura Nro. 18.- Caso de Uso: Administrar Clientes	77
Figura Nro. 19.- Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos	78
Figura Nro. 20.- Caso de Uso: Caso de Uso General del Sistema	79
Figura Nro. 21.- Diagrama de Secuencia: Ingresar Sistema.....	157
Figura Nro. 22.- Diagrama de Secuencia: Administrar Rol	158
Figura Nro. 23.- Diagrama de Secuencia: Registrar Rol.....	159

Figura Nro. 24.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Rol	160
Figura Nro. 25.- Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos	161
Figura Nro. 26.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Rol	162
Figura Nro. 27.- Diagrama de Secuencia: Administrar Usuarios.....	163
Figura Nro. 28.- Diagrama de Secuencia: Registrar Usuario	164
Figura Nro. 29.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Usuario	165
Figura Nro. 30.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Usuario.....	166
Figura Nro. 31.- Diagrama de Secuencia: Administrar Cargos.....	167
Figura Nro. 32.- Diagrama de Secuencia: Registrar Cargo	168
Figura Nro. 33.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cargo	169
Figura Nro. 34.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cargo	170
Figura Nro. 35.- Diagrama de Secuencia: Administrar Personal	171
Figura Nro. 36.- Diagrama de Secuencia: Registrar Personal	172
Figura Nro. 37.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Personal	173
Figura Nro. 38.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Personal	174
Figura Nro. 39.- Diagrama de Secuencia: Administrar Servicios	175
Figura Nro. 40.- Diagrama de Secuencia: Registrar Servicio	176
Figura Nro. 41.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Servicio.....	177
Figura Nro. 42.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Servicio.....	178
Figura Nro. 43.-Diagrama de Secuencia: Administrar Categorías Publicitarias.....	179
Figura Nro. 44.- Diagrama de Secuencia: Registrar Categoría Publicitaria.....	180
Figura Nro. 45.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Categoría Publicitaria.....	181
Figura Nro. 46.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Categoría Publicitaria	182
Figura Nro. 47.- Diagrama de Secuencia: Administrar Publicidades	183

Figura Nro. 48.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Publicidad.....	184
Figura Nro. 49.- Diagrama de Secuencia: Listar Publicidades.....	185
Figura Nro. 50.- Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo	186
Figura Nro. 51.- Diagrama de Secuencia: Buscar Pauteo	187
Figura Nro. 52.- Diagrama de Secuencia: Imprimir Pauteo	188
Figura Nro. 53.- Diagrama de Secuencia: Administrar Programas.....	189
Figura Nro. 54.- Diagrama de Secuencia: Registrar Programa	190
Figura Nro. 55.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Programa	191
Figura Nro. 56.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Programa.....	192
Figura Nro. 57.- Diagrama de Secuencia: Administrar Programación Televisiva.....	193
Figura Nro. 58.- Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Lunes-Viernes	194
Figura Nro. 59.- Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Sábados	195
Figura Nro. 60.- Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Domingos	196
Figura Nro. 61.- Diagrama de Secuencia: Reprogramar Contenido Domingos.....	197
Figura Nro. 62.- Diagrama de Secuencia: Buscar Programación.....	198
Figura Nro. 63.- Diagrama de Secuencia: Imprimir Programación	199
Figura Nro. 64.- Diagrama de Secuencia: Administrar Contratos Televisivos.....	200
Figura Nro. 65.- Diagrama de Secuencia: Registrar Contrato Televisivo.....	201
Figura Nro. 66.- Diagrama de Secuencia: Asignar Pauteo.....	202
Figura Nro. 67.- Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad..	203
Figura Nro. 68.- Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo	204
Figura Nro. 69.- Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad	205
Figura Nro. 70.- Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio	206
Figura Nro. 71.- Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio	207

Figura Nro. 72.- Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes	208
Figura Nro. 73.- Diagrama de Secuencia: Registrar Cliente	209
Figura Nro. 74.- Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cliente	210
Figura Nro. 75.- Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cliente.....	211
Figura Nro. 76.- Diagrama de Secuencia: Generar Reportes de Contratos Televisivos	212
Figura Nro. 77.- Diagrama de Actividad: Ingresar Sistema	214
Figura Nro. 78.- Diagrama de Actividad: Administrar Rol.....	215
Figura Nro. 79.- Diagrama de Actividad: Registrar Rol	216
Figura Nro. 80.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Rol.....	217
Figura Nro. 81.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Rol.....	218
Figura Nro. 82.- Diagrama de Actividad: Administrar Usuarios	219
Figura Nro. 83.- Diagrama de Actividad: Registrar Usuario	220
Figura Nro. 84.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Usuario.....	221
Figura Nro. 85.- Diagrama de Actividad: Asignar Procesos de Rol	222
Figura Nro. 86.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Usuario	223
Figura Nro. 87.- Diagrama de Actividad: Administrar Cargos	224
Figura Nro. 88.- Diagrama de Actividad: Registrar Cargo	225
Figura Nro. 89.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cargo.....	226
Figura Nro. 90.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cargo.....	227
Figura Nro. 91.- Diagrama de Actividad: Administrar Personal.....	228
Figura Nro. 92.- Diagrama de Actividad: Registrar Personal	229
Figura Nro. 93.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Personal.....	230
Figura Nro. 94.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Personal	231
Figura Nro. 95.- Diagrama de Actividad: Administrar Servicios.....	232

Figura Nro. 96.- Diagrama de Actividad: Registrar Servicio.....	233
Figura Nro. 97.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Servicio	234
Figura Nro. 98.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Servicio	235
Figura Nro. 99.- Diagrama de Actividad: Administrar Categorías Publicitarias	236
Figura Nro. 100.- Diagrama de Actividad: Registrar Categoría Publicitaria	237
Figura Nro. 101.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Categoría Publicitaria	238
Figura Nro. 102.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Categoría Publicitaria.....	239
Figura Nro. 103.- Diagrama de Actividad: Administrar Publicidades	240
Figura Nro. 104.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Publicidad	241
Figura Nro. 105.- Diagrama de Actividad: Listar Publicidades	242
Figura Nro. 106.- Diagrama de Actividad: Ver Pauteo.....	243
Figura Nro. 107.- Diagrama de Actividad: Buscar Pauteo.....	244
Figura Nro. 108.- Diagrama de Actividad: Imprimir Pauteo	245
Figura Nro. 109.- Diagrama de Actividad: Administrar Programas	246
Figura Nro. 110.- Diagrama de Actividad: Registrar Programa.....	247
Figura Nro. 111.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Programa.....	248
Figura Nro. 112.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Programa	249
Figura Nro. 113.- Diagrama de Actividad: Administrar Programación Televisiva	250
Figura Nro. 114.- Diagrama de Actividad: Programar Contenido Lunes-Viernes.....	251
Figura Nro. 115.- Diagrama de Actividad: Programar Contenido Sábados.....	252
Figura Nro. 116.- Diagrama de Actividad: Programar Contenido Domingos.....	253
Figura Nro. 117.- Diagrama de Actividad: Reprogramar Contenido	254
Figura Nro. 118.- Diagrama de Actividad: Buscar Programación	255
Figura Nro. 119.- Diagrama de Actividad: Imprimir Programación.....	256

Figura Nro. 120.- Diagrama de Actividad: Administrar Contratos Televisivos	257
Figura Nro. 121.- Diagrama de Actividad: Registrar Contrato Televisivo	258
Figura Nro. 122.- Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad	259
Figura Nro. 123.- Diagrama de Actividad: Ver Pauteo.....	260
Figura Nro. 124.- Diagrama de Actividad: Asignar Pauteo	261
Figura Nro. 125.- Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad	262
Figura Nro. 126.- Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio	263
Figura Nro. 127.- Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio.....	264
Figura Nro. 128.- Diagrama de Actividad: Administrar Clientes	265
Figura Nro. 129.- Diagrama de Actividad: Registrar Cliente	266
Figura Nro. 130.- Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cliente.....	267
Figura Nro. 131.- Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cliente	268
Figura Nro. 132.- Diagrama de Actividad: Generar Reportes de Contratos Televisivos...	269
Figura Nro. 133.- Diagrama de Clases	271
Figura Nro. 133.- Modelo de Entidad Relacion	272
Figura Nro. 134.- Justificación del orden Lógico de Desarrollo de los Diagramas del Modelo de Implementación	294
Figura Nro. 135.- Diagrama de Componentes General del Sistema	296
Figura Nro. 136.- Diagrama de Componentes: Ingresar Sistema.....	297
Figura Nro. 137.- Diagrama de Componentes: Administrar Rol	298
Figura Nro. 138.- Diagrama de Componentes: Administrar Usuarios	299
Figura Nro. 139.- Diagrama de Componentes: Administrar Cargos.....	300
Figura Nro. 140.- Diagrama de Componentes: Administrar Personal	301
Figura Nro. 141.- Diagrama de Componentes: Administrar Servicios	302
Figura Nro. 142.- Diagrama de Componentes: Administrar Categorías Publicitarias	303

Figura Nro. 143.- Diagrama de Componentes: Administrar Publicidades.....	304
Figura Nro. 144.- Diagrama de Componentes: Administrar Programas	305
Figura Nro. 145.- Diagrama de Componentes: Administrar Programación Televisiva	306
Figura Nro. 146.- Diagrama de Componentes: Administrar Contratos Televisivos	307
Figura Nro. 147.- Diagrama de Componentes: Administrar Clientes	308
Figura Nro. 148.- Diagrama de Componentes: Generar Reportes de Contratos Televisivos	309
Figura Nro. 149.- Diagrama de Despliegue del Sistema	311
Figura Nro. 150.- Pantalla: Ingresar al Sistema	360
Figura Nro. 151.- Pantalla: Pantalla Principal.....	361
Figura Nro. 152.- Pantalla: Rol de Usuarios	363
Figura Nro. 153.- Pantalla: Registrar Nuevo Rol	364
Figura Nro. 154.- Pantalla: Modificar Datos Rol.....	365
Figura Nro. 155.- Pantalla: Asignar Procesos de Rol.....	366
Figura Nro. 156.- Pantalla: Dar de Baja Rol	366
Figura Nro. 157.- Pantalla: Usuarios del Sistema	367
Figura Nro. 158.- Pantalla: Registrar Nuevo Usuario	368
Figura Nro. 159.- Pantalla: Modificar Datos Usuario	370
Figura Nro. 160.- Pantalla: Procesos del Rol de Usuario.....	373
Figura Nro. 161.- Pantalla: Dar de Baja Usuario	374
Figura Nro. 162.- Pantalla: Cargos del Personal	375
Figura Nro. 163.- Pantalla: Registrar Nuevo Cargo	376
Figura Nro. 164.- Pantalla: Modificar Datos Cargo	377
Figura Nro. 165.- Pantalla: Dar de Baja Cargo	378

Figura Nro. 166.- Personal de Gepekas.....	379
Figura Nro. 167.- Pantalla: Registrar Nuevo Personal	380
Figura Nro. 168.- Pantalla: Modificar Datos de Personal	382
Figura Nro. 169.- Pantalla: Dar de Baja Personal	384
Figura Nro. 170.- Pantalla: Buscar Personal	385
Figura Nro. 171.- Pantalla: Resultado de Búsqueda de Personal	385
Figura Nro. 172.- Pantalla: Servicios de Gepekas.....	386
Figura Nro. 173.- Pantalla: Registrar Nuevo Servicio.....	387
Figura Nro. 174.- Pantalla: Modificar Datos Servicio.....	388
Figura Nro. 175.- Pantalla: Dar de Baja Servicio.....	389
Figura Nro. 176.- Pantalla: Categorías Publicitarias	390
Figura Nro. 177.- Pantalla: Registrar Nueva Categoría Publicitaria	391
Figura Nro. 178.- Pantalla: Modificar Datos de Categoría Publicitaria	392
Figura Nro. 179.- Pantalla: Dar de Baja Categoría Publicitaria	393
Figura Nro. 180.- Pantalla: Publicidades de Gepekas	394
Figura Nro. 181.- Pantalla: Detalle de Pauteo de Publicidad	394
Figura Nro. 182.- Pantalla: Publicidades de Gepekas Modificar	395
Figura Nro. 183.- Pantalla: Modificar Datos de Publicidad	395
Figura Nro. 184.- Pantalla: Programar de Gepekas.....	396
Figura Nro. 185.- Pantalla: Registrar Nuevo Programa	396
Figura Nro. 186.- Pantalla: Programas de Gepekas Modificar	398
Figura Nro. 187.- Pantalla: Modificar Datos de Programa	399
Figura Nro. 188.- Pantalla: Dar de Baja Programa	400
Figura Nro. 189.- Pantalla: Programación del día.....	401

Figura Nro. 190.- Pantalla: Programar Contenido Lunes a Viernes.....	402
Figura Nro. 191.- Pantalla: Programar Contenido Sábado.....	402
Figura Nro. 192.- Pantalla: Programar Contenido Domingo	403
Figura Nro. 193.- Pantalla: Reprogramar Contenido	403
Figura Nro. 194.- Pantalla: Modificar Contenido	404
Figura Nro. 195.- Pantalla: Contratos de Gepekas Difusión de Publicidad	404
Figura Nro. 196.- Pantalla: Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad	405
Figura Nro. 197.- Pantalla: Pauteo del Contrato de Difusión de Publicidad.....	405
Figura Nro. 198.- Pantalla: Asignar Pauteo.....	406
Figura Nro. 199.- Pantalla: Contratos de Gepekas Alquiler de Espacio	407
Figura Nro. 200.- Pantalla: Detalle de Contrato de Alquiler de Espacio	407
Figura Nro. 201.- Pantalla: Registrar Contrato	408
Figura Nro. 202.- Pantalla: Formulario de Registro de Contrato de Difusión de Publicidad.	409
Figura Nro. 203.- Pantalla: Formulario de Registro de Contrato de Alquiler de Espacio	409
Figura Nro. 204.- Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes de Difusión de Publicidad	410
Figura Nro. 205.- Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes de Alquiler de Espacio	410
Figura Nro. 206.- Pantalla: Reporte de Contratos Concluidos de Difusión de Publicidad	411
Figura Nro. 207.- Pantalla: Reporte de Contratos Concluidos de Alquiler de Espacio	411
Figura Nro. 208.- Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes y Concluidos por Fecha.....	412
Figura Nro. 209.- Pantalla: Reporte del Programa con Mayor Publicidad	412
Figura Nro. 210.- Pantalla: Clientes de Gepekas	413
Figura Nro. 211.- Pantalla: Registrar Nuevo Cliente	413
Figura Nro. 212.- Pantalla: Modificar Datos Cliente	415
Figura Nro. 213.- Pantalla: Dar de Baja Cliente	416