

gestParr

Software Libre de Gestión Parroquial



Óscar Erenas Rodríguez

Salvador Manuel Gómez López

Dirige

Prof. D. Francisco Javier Melero Rus

***Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos
E.T.S. de II. Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada***

Septiembre de 2007, A.D.

gestParr

Software Libre de Gestión Parroquial



Resumen: Desarrollo de una aplicación basada en el modelo de negocio de software libre para la gestión de una Parroquia. La administración de los datos almacenados en la Parroquia se realiza de forma local, pudiendo consultar datos de otras Parroquias a través de la Curia de la Diócesis a la que pertenece. Junto con la gestión de datos sobre sacramentos, se realiza la gestión de datos de agenda, calendario pastoral diocesano y contabilidad, así como usuarios de la aplicación. gestParr permite generar los documentos que habitualmente se expiden y realizan, periódicamente, en la Parroquia: partida de bautismo, certificado de defunción, minutaros, libros sacramentales, asientos de sacramentos, expedientes matrimoniales, resumen contable, listados de grupos de pastoral, entre otros.

*A mis padres y hermanos,
por estar siempre ahí*

*A mis padres, hermanos y
todos los que me han acompañado*

*A los hombres de Fe
que dan su Vida por el Reino*



Este documento está protegido bajo la licencia Atribución-NoComercial-LicenciarIgual 3.0 Genérica de Creative Commons donde:

Tu eres libre de:

- copiar, distribuir, comunicar y ejecutar públicamente la obra.
- hacer obras derivadas.

Bajo las siguientes condiciones:

- **Atribución.** Debes reconocer y citar la obra de la forma especificada por el autor o el licenciante.
- **No Comercial.** No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Licenciar Igual.** Si alteras o transformas esta obra, o generas una obra derivada, sólo puedes distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.
- Al reutilizar o distribuir la obra, tienes que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales de los autores.

Para consultar la texto completo de la licencia visitar:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

Índice de contenido

Introducción.....	17
DESARROLLO DEL SOFTWARE.....	25
1. Modelado de Requisitos.....	27
Entrevistas para captura de requisitos.....	27
Preparación de Entrevistas.....	27
Algunas recomendaciones para una buena entrevista.....	27
Entrevistas realizadas.....	28
Requisitos Funcionales.....	29
Gestión Sacramental.....	29
Calendario Pastoral.....	31
Pastoral y Agenda.....	32
Gestión Contable.....	32
Administración del Software.....	33
Gestión de Usuarios.....	33
Escalabilidad de la Parroquia.....	34
Sincronización de Datos.....	34
Seguridad de los Datos.....	36
Requisitos no funcionales.....	37
Casos de Uso.....	38
Actores.....	38
Listado de Casos de Uso.....	40
Relativos a la Parroquia.....	40
Relativos a los Usuarios de la aplicación.....	41
Relativos a backups y sincronización.....	42
Relativos a los parroquianos.....	43
Relativos a los libros parroquiales.....	44
Relativos a la gestión contable.....	45
Relativos al Calendario Pastoral.....	46
Relativos a la lista de contactos.....	47
Otros Casos de uso.....	48
2. Planificación.....	49
3. Análisis.....	53
Modelado Estático.....	53
Identificación de Clases.....	53
Diagrama de Clases.....	55
Modelado Dinámico.....	56
Contratos del Sistema.....	58
4. Diseño.....	65
Objetivos de Diseño.....	65
Diseño del Sistema.....	66
Arquitectura del Sistema.....	66
ESCENARIO LOCAL.....	67
ESCENARIO Centralizado.....	68
Arquitectura Software.....	73
LAYER DATA CONTROL.....	74
SECURITY LAYER.....	76
BUSSINES MODEL.....	77

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

USER APPLICATION.....	80
Diseño de GUIs.....	80
Objetivos de Diseño.....	81
Tareas de Usuario.....	83
Tarea: Consultas a libros sacramentales.....	84
Tarea: Actualización de los datos de los libros.....	84
Tarea: Generación de documentos sacramentales.....	85
Tarea: Creación de libro sacramental.....	85
Tarea: Gestión del calendario pastoral-parroquial.....	86
Tarea: Gestión de agenda.....	86
Tarea: Consultas de grupos de pastoral.....	87
Tarea: Búsquedas de miembros de los grupos.....	87
Tarea: Actualización de miembros de grupos.....	88
Tarea: Generación de listado de grupos.....	88
Tarea: Generación de listado de miembros de un grupo.....	89
Tarea: Gestión económica de la parroquia.....	89
Tarea: Creación del balance económico.....	90
Tarea: Creación de informe económico.....	90
Tarea: Configuración de los conceptos económicos.....	91
Tarea: Administración de los datos de la parroquia.....	91
Tarea: Gestión de los módulos funcionales.....	92
Elementos de Diseño.....	92
Conceptos.....	92
Acciones.....	95
Bocetos.....	97
Pantalla principal.....	97
Registro de usuario.....	98
Asiento del libro de bautismo.....	98
Asiento de defunción.....	101
Asiento confirmación.....	102
Asiento de matrimonio.....	103
Asiento de Comunión.....	104
Expediente matrimonial.....	104
Resultado de búsqueda.....	105
Creación de libro sacramental.....	106
Asiento contable.....	107
Conceptos económicos.....	107
Parroquia.....	108
Agenda.....	110
Datos de Contacto.....	110
Grupo de pastoral.....	111
Lugares de Reunión.....	112
Datos de usuario.....	112
Gestión de Usuarios.....	113
Calendario pastoral.....	114
Nuevo evento.....	114

Configuración de la Parroquia.....	115
Impresión.....	116
Diseño de Infomes.....	117
Certificado de bautismo.....	118
Certificado de matrimonio.....	119
Certificado de defunción.....	120
Expediente matrimonial.....	121
Notificación de matrimonio canónico.....	124
Amonestaciones matrimoniales.....	126
Fe de Soltería.....	126
Libro de sacramento.....	126
Asiento de sacramento.....	127
Minutario de sacramentos.....	127
Minutario de Bautismos.....	127
Minutario de Defunciones.....	128
Minutario de Matrimonios.....	129
Listado de miembros.....	129
Resumen contable agrupado por conceptos.....	130
Balance económico.....	130
Diseño de Objetos.....	131
Data Layer Control.....	131
org.gestparr.modulos.....	132
org.gestparr.gestParrAPI.....	134
org.gestparr.server.....	135
Security Layer.....	136
Bussines Model.....	136
org.gestparr.calendario.*.....	138
org.gestparr.contabilidad.*.....	138
org.gestparr.documentos.*.....	138
org.gestparr.i18nlang.*.....	140
org.gestparr.io.*.....	140
org.gestparr.libros_Sacramentos.*.....	140
org.gestparr.parroquias.*.....	141
org.gestparr.personas.*.....	142
org.gestparr.usuarios.*.....	142
User Application.....	143
gui.....	143
gui.administracion.*.....	144
gui.agenda.*.....	144
gui.alerts.*.....	144
gui.ayuda.*.....	145
gui.contabilidad.*.....	145
gui.eventsMenu.*.....	146
gui.impresion.*.....	146
gui.libros.*.....	147
gui.libros.bautismo.*.....	148

gui.libros.comuniones.*.....	148
gui.libros.confirmacion.*.....	148
gui.libros.defuncion.*.....	149
gui.libros.matrimonio.*.....	149
gui.libros.matrimonio.expediente.*.....	149
gui.parroquia.*.....	150
gui.pastoral.*.....	150
Diseño de la Base de Datos.....	151
Normalización del Modelo.....	156
5. Implementación.....	173
Lenguaje de Programación.....	173
Organización de ficheros.....	174
Herramientas utilizadas.....	176
Sistema de Control de Versiones.....	180
Documentación Colaborativa.....	181
Sistema Gestor de Base de Datos.....	183
Librerías externas.....	183
6. Conjunto de Pruebas.....	185
Resumen de AVL.....	186
Conclusiones.....	191
Agredecimientos.....	193
Anexo 1: Diccionario de Términos.....	195
Anexo 2: Normalización.....	201
Plantilla de casos de uso.....	203
Plantilla de contratos.....	204
Plantilla de conceptos GUI.....	205
Plantillas para el diseño de bases de datos.....	205
Estándar de Codificación.....	206
Variables.....	206
Tabulación.....	207
Anexo 3: Entrevistas.....	209
Entrevista 1.....	211
Borrador de la entrevista.....	211
Información extraída de la Entrevista.....	212
Gestión Económica.....	212
Gestión Sacramental.....	213
Documentos y trámites.....	213
Agenda Pastoral.....	215
Organización Parroquial.....	216
Delimitación Territorial.....	217
Entrevista 2.....	218
Anexo 4: Presentaciones.....	221
Mollina (Málaga), el 28 de noviembre de 2006.....	223
Guadix (Granada), 8 de junio de 2007.....	224
Anexo 5: Descripción de Casos de Uso.....	227
Relativos a la parroquia.....	229

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Establecer datos de la Parroquia.....	229
Mostrar datos de la Parroquia.....	230
Modificar datos de la Parroquia.....	232
Crear territorio parroquial.....	233
Modificar territorio parroquial.....	235
Eliminar territorio parroquial.....	236
Mostrar territorio parroquial.....	238
Añadir zona parroquial.....	239
Eliminar zona parroquial.....	241
Mostrar zonas de la Parroquia.....	243
Modificar zona parroquial.....	244
Relativos a los Usuarios de gestParr.....	247
Alta de Usuario.....	247
Modificación de Usuario.....	248
Baja de Usuario.....	250
Cambiar contraseña de usuario.....	252
Buscar usuario.....	254
Mostrar datos de usuario.....	255
Crear grupo de usuario.....	258
Modificar grupo de usuarios.....	259
Añadir usuario.....	261
Eliminar usuario del grupo.....	263
Iniciar sesión de usuario.....	265
Cerrar sesión de usuario.....	267
Relativos a Backups y Sincronización.....	269
Exportar datos.....	269
Importar datos.....	270
Relativos a las Parroquianos.....	272
Añadir parroquiano.....	272
Modificar parroquiano.....	273
Eliminar parroquiano.....	276
Buscar parroquiano.....	278
Crear grupo de pastoral.....	279
Modificar grupo de pastoral.....	281
Eliminar grupo de pastoral.....	283
Añadir parroquiano a grupo de pastoral.....	284
Eliminar parroquiano de grupo de pastoral.....	286
Mostrar historial del parroquiano.....	288
Mostrar datos parroquiano.....	289
Relativos a los Libros Parroquiales.....	291
Crear Libro de Sacramentos.....	291
Cerrar Libro.....	292
Agregar realización de primera comunión.....	293
Agregar matrimonio a parroquiano.....	294
Agregar confirmación a parroquiano.....	296
Añadir bautizo.....	297

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Modificar bautismo.....	298
Eliminar bautismo.....	300
Buscar en los libros de bautizos.....	301
Expedir partida de bautismo.....	303
Expedir autorización bautismal.....	305
Generar minutario de bautismos.....	306
Generar petición de bautismo.....	307
Expedir nota de bautismo.....	308
Buscar en libros de defunciones.....	310
Añadir defunción.....	311
Modificar defunción.....	313
Eliminar defunción.....	315
Generar minutario defunciones.....	317
Mostrar datos de defunción.....	318
Expedir partida de defunción.....	319
Añadir comunión.....	321
Eliminar confirmado.....	322
Buscar en libro de confirmaciones.....	323
Añadir confirmando.....	325
Eliminar confirmado.....	326
Generar listado de confirmados.....	328
Buscar en libro de matrimonios.....	329
Añadir matrimonio a libro de matrimonios.....	330
Eliminar entrada de libro de matrimonio.....	332
Modificar matrimonio.....	334
Mostrar datos de matrimonio.....	336
Generar minutario de matrimonios.....	337
Generar notificación de matrimonio canónico.....	338
Generar Fe de soltería.....	340
Expedir partida de matrimonio.....	341
Generar amonestaciones matrimoniales.....	343
Generar expediente matrimonial.....	345
Relativos a la Gestión Económica.....	347
Crear libro contable.....	347
Modificar libro contable.....	349
Eliminar libro contable.....	350
Añadir apunte contable.....	351
Modificar apunte contable.....	353
Generar informe contabilidad.....	354
Relativos al Calendario Pastoral.....	356
Crear calendario pastoral.....	356
Eliminar calendario pastoral.....	357
Modificar calendario pastoral.....	359
Añadir evento al calendario.....	360
Eliminar evento del calendario.....	362
Modificar evento del calendario.....	363

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Relativos a la Lista de Contactos.....	366
Añadir contacto a la agenda.....	366
Mostrar contacto.....	367
Buscar contacto en la agenda.....	368
Modificar contacto.....	370
Eliminar contacto de la agenda.....	372
Otros Casos de Uso.....	374
Iniciar sistema.....	374
Cerrar sistema.....	375
Bibliografía y Referencias.....	379

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Captura de pantalla de Office Eclesial 2.0.....	19
Ilustración 2: Captura de la pantalla principal de GesParr, Diócesis de Málaga...	20
Ilustración 3: Captura del asiento de bautismo de GesParr, Diócesis de Málaga.	20
Ilustración 4: Captura 1 de Contabilidad Parroquial de Planalfa.....	21
Ilustración 5: Captura 2 de Contabilidad Parroquial de Planalfa.....	22
Ilustración 6: Pantalla Principal de gestParr 1.0.....	24
Ilustración 7: Organización diocesana para la sincronización de datos.....	36
Ilustración 8: Diagrama de casos de uso relativos a la Parroquia.....	40
Ilustración 9: Diagrama de casos de uso relativos a los usuarios de la aplicación	42
Ilustración 10: Diagrama de casos de uso de sincronización.....	43
Ilustración 11: Diagrama de casos de uso relativos a los parroquianos.....	44
Ilustración 12: Casos de uso relativos a la contabilidad.....	46
Ilustración 13: Diagrama de casos de uso relativos al calendario pastoral.....	47
Ilustración 14: Diagrama de casos de uso relativos a la lista de contactos.....	48
Ilustración 15: Diagrama de casos de uso de otros casos.....	48
Ilustración 16: Captura de pantalla de Planner.....	49
Ilustración 17: Diagrama de clases conceptuales.....	56
Ilustración 18: Escenario local de trabajo.....	67
Ilustración 19: Entorno centralizado de trabajo.....	69
Ilustración 20: Esquema de las comunicaciones en entorno centralizado de trabajo.....	70
Ilustración 21: Comunicación entre la Parroquia y la Curia.....	72
Ilustración 22: Arquitectura software del sistema abstraído.....	73
Ilustración 23: Arquitectura software con dos fuentes de datos.....	75
Ilustración 24: Arquitectura software detallada a alto nivel.....	76
Ilustración 25: Diseño de la pantalla principal.....	98
Ilustración 26: Diseño de la pantalla de registro.....	98
Ilustración 27: Diseño de la pantalla de asiento de bautismo.....	99
Ilustración 28: Diseño pantalla notas marginales 1.....	100
Ilustración 29: Diseño pantalla notas marginales 2.....	100
Ilustración 30: Diseño pantalla notas marginales 3.....	101
Ilustración 31: Diseño pantalla del asiento de defunción.....	101
Ilustración 32: Diseño pantalla de confirmaciones.....	102
Ilustración 33: Diseño pantalla del asiento de matrimonio.....	103
Ilustración 34: Diseño pantalla de comuniones.....	104
Ilustración 35: Diseño pantalla del expediente matrimonial.....	104
Ilustración 36: Diseño pantalla de la declaración de testigos en el expediente matrimonial.....	105
Ilustración 37: Diseño pantalla de examen de contrayentes en el expediente matrimonial.....	105
Ilustración 38: Diseño pantalla resultado de búsqueda.....	106
Ilustración 39: Diseño pantalla de archivo parroquial.....	106
Ilustración 40: Diseño pantalla asiento contable.....	107
Ilustración 41: Diseño pantalla de configuración contable.....	108
Ilustración 42: Diseño pantalla de configuración de la Parroquia.....	109
Ilustración 43: Diseño de los templos y territorio de la Parroquia.....	109

Ilustración 44: Diseño de la pantalla de agenda de contactos.....	110
Ilustración 45: Diseño pantalla datos de contacto.....	111
Ilustración 46: Diseño pantalla grupos de pastoral.....	111
Ilustración 47: Diseño pantalla de lugares de reunión.....	112
Ilustración 48: Diseño pantalla datos de usuario.....	113
Ilustración 49: Diseño pantalla gestión de usuarios gestParr.....	113
Ilustración 50: Diseño pantalla del calendario.....	114
Ilustración 51: Diseño pantalla nuevo evento.....	115
Ilustración 52: Diseño pantalla de configuración de la parroquia.....	116
Ilustración 53: Diseño pantalla de impresión.....	116
Ilustración 54: Diseño de los objetos de Data Layer Control.....	132
Ilustración 55: Diseño detallado de org.gestparr.modulos.....	133
Ilustración 56: Diseño detallado de org.gestparr.gestParrAPI.....	135
Ilustración 57: Diseño detallado de Security Layer.....	136
Ilustración 58: Diseño detalla de Bussines Model.....	137
Ilustración 59: Diseño detallado de User Applicaton.....	143
Ilustración 60: Distribución de directorios de desarrollo.....	174
Ilustración 61: Captura de pantalla del IDE Eclipse 3.2.2 editando código	176
Ilustración 62: Captura de pantalla del IDE Eclipse 3.2.2.....	176
Ilustración 63: Captura de pantalla de Umbrello.....	177
Ilustración 64: Captura de pantalla de DBDesigner 4.0.....	178
Ilustración 65: Logotipo iReports 2.0.....	178
Ilustración 66: Captura de pantalla de MS Visio 2003.....	179
Ilustración 67: Captura de pantalla de iReports 2.0.....	179
Ilustración 68: Captura de pantalla de DokuWiki.....	182
Ilustración 69: Logotipo de Apache log4j.....	183
Ilustración 70: Logotipo JasperReports.....	184
Ilustración 71: Logotipo Eclipse-SWT.....	184
Ilustración 72: Pruebas del ciclo de vida completo de la Orient. a Objetos	185
Ilustración 73: Organización Parroquial.....	216
Ilustración 74: Presentación de gestParr en Mollina (Málaga).....	224
Ilustración 75: Presentación de gestParr en Guadix (Granada).....	225

INTRODUCCIÓN

MOTIVACIÓN

La fuerte incursión de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la vida diaria, y la necesidad de cumplir las exigencias que la sociedad actual impuestas a todos los colectivos, hace casi de obligado cumplimiento “alfabetizar digitalmente” la Iglesia, particularmente la gestión de sus parroquias.

Dentro del marco de la redacción del *Libro Blanco de la Informatización Diocesana* que se está realizando desde el año 2006 se encuadra el proyecto *gestParr*, software que pretende llevar a la realidad algunas de las ideas que este libro está incubando y dando forma.

Particularmente, *gestParr* se centra en la construcción de un software escalable, personalizable, libre y sencillo para la gestión de las actividades administrativas, económicas y pastorales de cualquier parroquia.

Escalable porque no es un proyecto cerrado, sino que busca ser una base fuerte que resuelva las principales necesidades de la parroquia que lo utilice, al tiempo que se pueden desarrollar nuevas funciones que complementen las ya existentes cubriendo, de esta forma, otras necesidades parroquiales no contempladas en ella.

Personalizable la información que se gestiona en este software, como por ejemplo la contabilidad parroquial: no todas las parroquias utilizan los mismo conceptos para referirse a las mismas cosas o a cosas parecidas, por lo que es necesario poder cambiarlo sin necesidad de acudir a la modificación directa del programa.

Libre porque se desarrolla y se protege bajo la licencia Creative Commons BT-NC-SA (Atribución-NoComercial-LicenciarIgual 3.0 Genérica) que permite la libre disposición, libre modificación y libre distribución, siempre que se nombre a los autores, no se comercialice con él y se le aplique la misma licencia a productos derivados de este; consiguiendo que el software vaya evolucionando de forma natural según la necesidades de cada uno.

Sencillo para que todos los que quieran aprovecharse de sus ventajas no requieran de una profunda formación en el manejo de ordenadores y complejas aplicaciones informáticas. Uno de los objetivos fundamentales es que sea fácil llegando así a más usuarios.

¿Qué es software libre? Es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre se COMPARTE, pudiendo adaptarlo a las necesidades de cada uno. La mayor parte de los productos software distribuidos como software libre son gratuitos, por lo que no hay que pagar ningún tipo de licencia por su uso, lo que hace que se puede emplear a bajo coste, el equipo sobre el que se instala y un poco de formación inicial.

OTRAS APLICACIONES DE GESTIÓN PARROQUIAL

Existen otras aplicaciones de gestión parroquial dentro de la Iglesia. A las que se ha tenido acceso durante el desarrollo de este proyecto han sido: Office Eclesial 2.0, GesParr y Contabilida Parroquial de Planalfa.

Office Eclesial 2.0. Es un entorno de gestión parroquial realizado por la Red Informática de la Iglesia en América Latina (RIIAL), en su Centro de Desarrollo y Formación.

Está desarrollado utilizando software propietario, como por ejemplo el sistema gestor de bases de datos (SGBD) Microsoft SQLServer, para el que se necesita una licencia de uso que hay que pagar para obtenerla. Un inconveniente que se le encuentra a este software, además de la necesidad de pagar por usar otros componentes que conforman la aplicación, es que no está disponible su código fuente, lo que hace dependiente de la RIIAL a cualquier Parroquia que decida utilizarlo, o necesite alguna personalización. Afortunadamente, este

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

software se puede obtener de Internet sin dificultades.

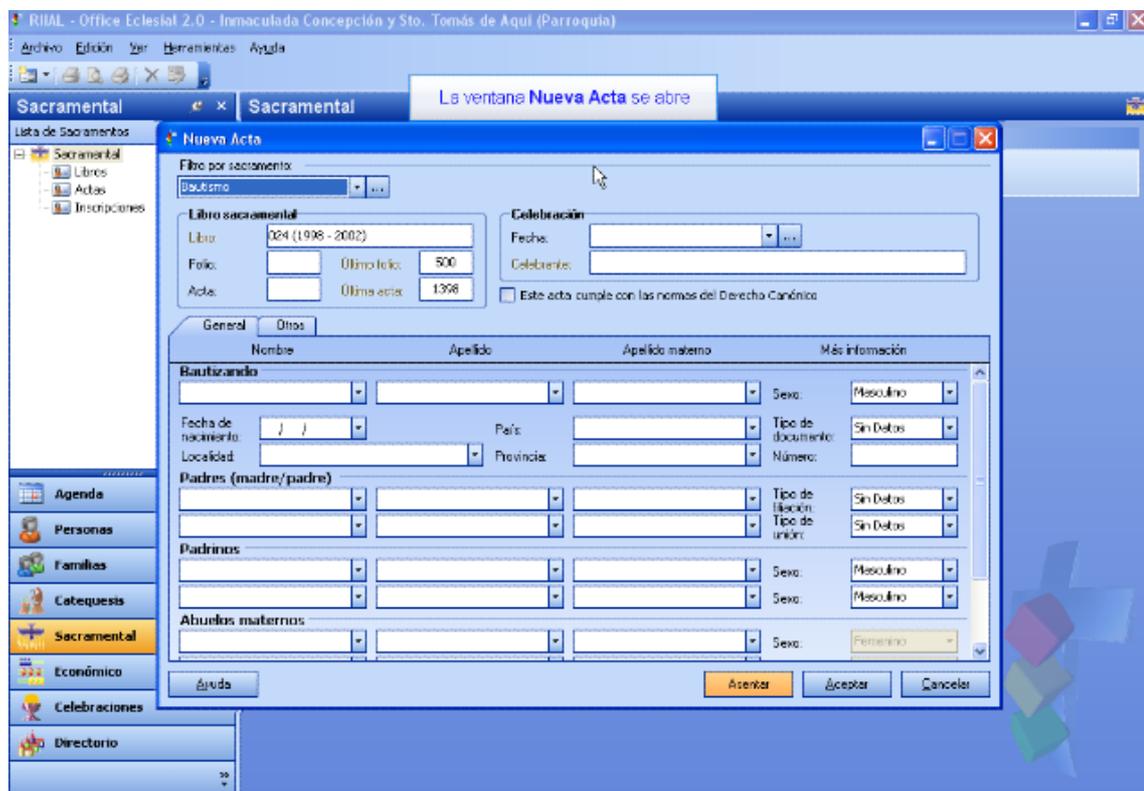


Ilustración 1: Captura de pantalla de Office Eclesial 2.0

El uso de tecnologías de Microsoft imposibilita la portabilidad del software a otros sistemas operativos alternativos como Linux o Mac OS X.

GesParr, es el software de gestión parroquial desarrollado por la Diócesis de Málaga para su uso en las parroquias que la componen. Está totalmente personalizado y hecho a medida. La interfaz de usuario que presenta se compone de múltiples ventanas, independientes unas de otras. Gestiona la contabilidad y los libros de sacramentos. Esta aplicación no está disponible para su obtención directamente, hay que contactar con el Responsable de Informática de la Diócesis para obtenerlo, y su código fuente tampoco está disponible.



Ilustración 2: Captura de la pantalla principal de GesParr, Diócesis de Málaga

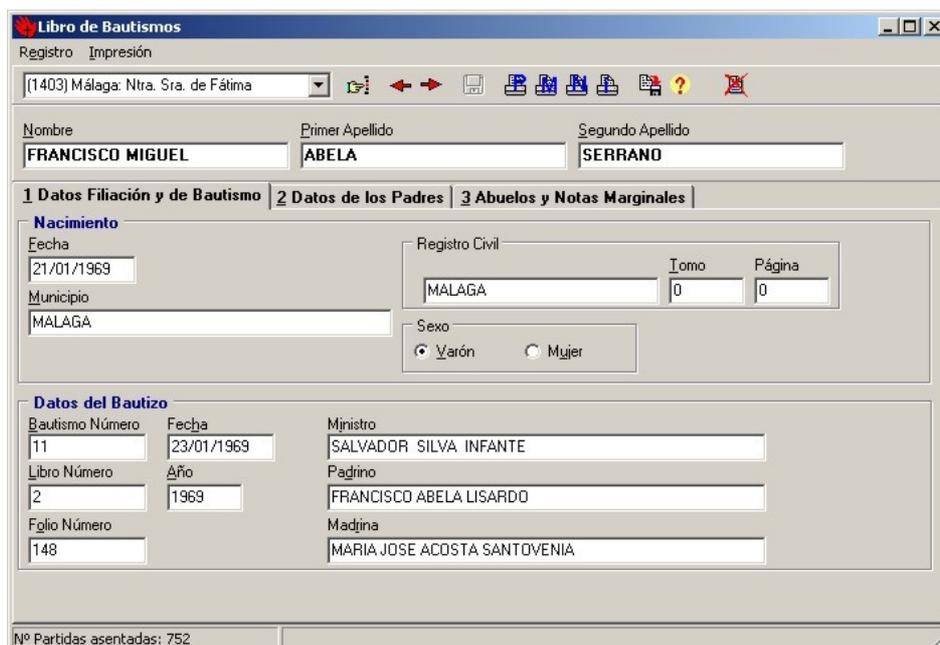


Ilustración 3: Captura del asiento de bautismo de GesParr, Diócesis de Málaga

Este producto software no es portable a otros sistemas operativos diferentes a los de Microsoft, lo que nos hace dependientes de una plataforma de trabajo de pago.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

El software de **Contabilidad Parroquial de Planalfa**, como su propio nombre indica, sólo gestiona la contabilidad de la parroquia, algo que, en el peor de los casos, se podría hacer con cualquier programa de contabilidad de los que existen en el mercado, sean o no de libre disposición. Obviando esto, está construido sobre una base de datos Microsoft Access, convirtiéndonos en dependientes de los sistemas operativos de Microsoft, y estando obligados a pagar la licencia de uso de este “gestor de bases de datos”.

Cualquier modificación que se quiera hacer a la aplicación para adaptarla a la necesidades de cada Parroquia, sólo las pueden realizar los desarrolladores de ella, por lo que sin en algún momento Planalfa (empresa que lo provee) dejase de funcionar, la vida del software será finita.



Ilustración 4: Captura 1 de Contabilidad Parroquial de Planalfa



Ilustración 5: Captura 2 de Contabilidad Parroquial de Planalfa

FUTURO DE GESTPARR

El desarrollo de este Proyecto Fin de Carrera, no es un desarrollo habitual, a causa de que el producto obtenido -gestParr 1.0 alpha- será utilizado en el Obispado de Guadix (Granada). El Obispado está compuesto de 74 parroquias, en las que, progresivamente, se irá implantando la aplicación. Habiendo pasado, previamente, por pruebas de integración con un pequeño conjunto de las parroquias que lo utilizarán. Al tiempo que se prepara e imparte formación en el manejo y administración de gestParr.

El Obispado de Guadix ha actuado como cliente durante el desarrollo de este proyecto, por lo que se ha hecho *quasi* a medida. Junto con las aportaciones de D. Antonio Gómez Casas, Delegado Diocesano de Medios de Comunicación del Obispado, se han estudiado documentos empleados en el resto de diócesis del sur de España; para así modelar gestParr genérico, de modo que su adaptación a otras diócesis sea

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

relativamente sencillo. También ha colaborado el antiguo Vicario Parroquial de la Parroquia Ntra. Sra. de los Dolores de Granada, D. Manuel García Gálvez.

En las entrevistas realizadas a los Sacerdotes, es decir, personas que utilizarán a diario gestParr, se han ido extrayendo las necesidades que configuran lo que hace a este software de gestión parroquial diferente del resto. gestParr es:

1. **Gratuito**, no hay que pagar por él.
2. **Disponible**, se puede descargar de Internet.
3. **Modificable**, el código fuente está disponible para que cualquiera lo pueda cambiar y adaptar a sus necesidades.
4. **Libre**, no depende de otros softwares por los que haya que pagar ninguna cantidad de dinero, obligatoriamente.
5. **Portable**, funciona sobre cualquier sistema operativo porque se ha desarrollado teniendo este hito presente siempre.
6. **Ecológico**, reduce el uso del papel en las parroquias, contribuyendo con el medio ambiente. Sólo hay papel cuando es estrictamente necesario.
7. **Rápido**, la información se obtiene en mucho menor tiempo que si hubiese que buscarla en los libros tradicionales manualmente.
8. **Sencillo**, porque su aspecto es claro y ordenado, pensado para personas sin altos conocimientos de informática.
9. **Internacional**, ya que se puede traducir a otros idiomas con solo editar pequeños documentos de texto plano.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

10. **Fiable**, pues realiza de forma automática copias de seguridad.

11. **Seguro**, debido a que envía, automática o manualmente, los datos de cada Parroquia a la curia a través de comunicaciones encriptadas.

gestParr es: gratuito, disponible, modificable,
libre, portable, ecológico, rápido, sencillo,
internacional, fiable y seguro.

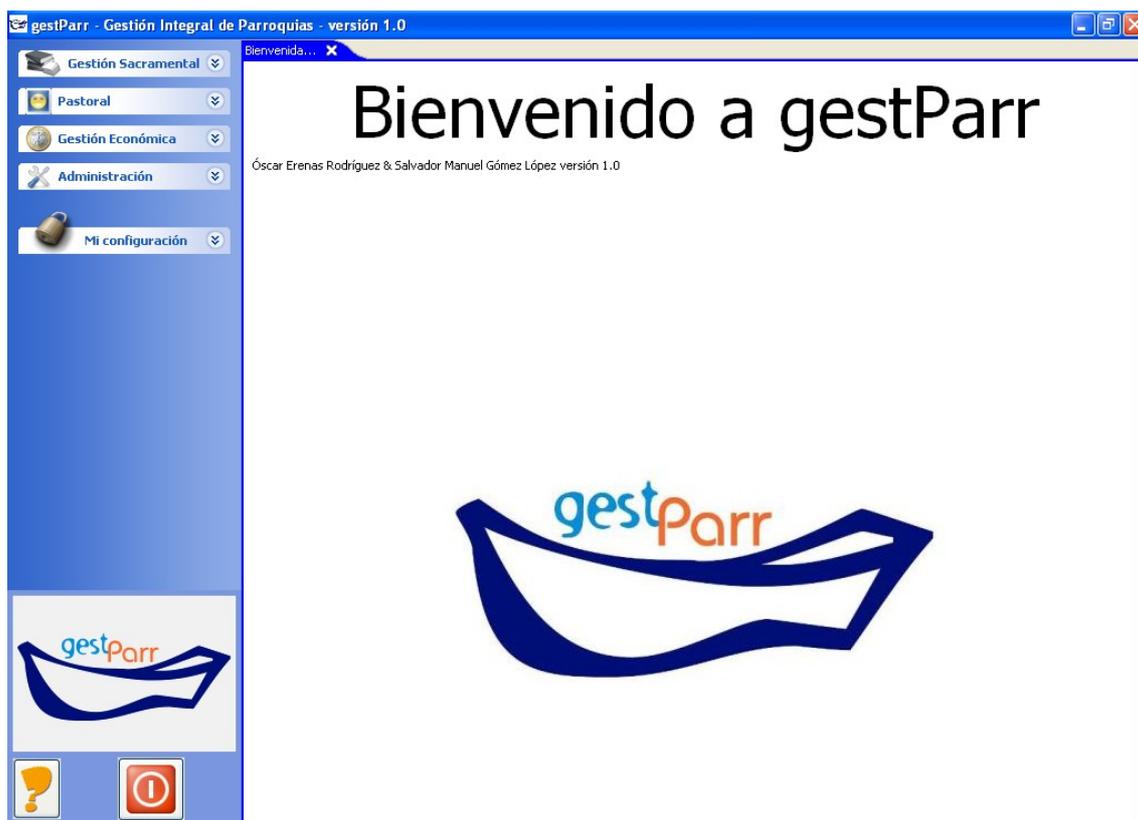


Ilustración 6: Pantalla Principal de gestParr 1.0

DESARROLLO DEL SOFTWARE

1. MODELADO DE REQUISITOS

Previo a la modelización de requisitos, tanto funcionales como no funcionales, se han entrevistado a distintos miembros de la comunidad eclesial que han servido de “clientes”. Se han escogido estos miembros porque son los encargados en sus respectivas parroquias de administrar y gestionar toda la documentación que este software pretende: ordenar, minimizar y facilitar. También, se han entrevistado a otros miembros de la comunidad que pueden aportar ideas nuevas gracias a su posición dentro de la jerarquía diocesana.

Entrevistas para captura de requisitos

PREPARACIÓN DE ENTREVISTAS

A la hora de ponerse frente a un cliente del que deseamos extraer la máxima información posible para poder realizar la aplicación que nos está encargando, es muy importante haber preparado de antemano la entrevista. Esta forma de actuar nos permitirá prever y adelantarnos a algunas de las situaciones, ideas, respuestas y propuestas que el cliente nos puede plantear.

No es imprescindible llevar la entrevista escrita y bombardear con las diferentes cuestiones al entrevistado, ya que puede generar una situación incómoda. Es muy importante que el entrevistado se encuentre cómodo y a gusto para que nos cuente todo lo que tiene en mente y que, quizá, no sabe muy bien cómo transmitirnos para que le entendamos, pues él domina el área de conocimiento sobre la que quiere que desarrollemos un producto software y quizá nosotros conozcamos poco sobre ella.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA UNA BUENA ENTREVISTA

Después de las presentaciones y saludos de rigor se inicia la sesión de entrevista.

- Ante todo hemos de conocer lo que nuestro(s) entrevistado(s) entiende o sabe de informática, pudiendo hacer así más atractivo y

entendible lo que necesitamos para poder entrar en materia de trabajo. Se pueden emplear preguntas del estilo: *¿qué ordenador utilizada?, ¿cuáles son los programas que tiene instalados? ¿de esos cuáles son los que utiliza habitualmente?*

- Ahora es el momento de intentar extraer del entrevistado todo aquello que desea que realice la aplicación a desarrollar. Es necesario que nos ganemos la confianza del cliente y también debemos de conocer lo máximo posible de su dominio de conocimiento, por lo que deberemos haberlo documentado previamente. Intentando así adelantarnos a lo que nos puede solicitar, además de manejar el mismo lenguaje que él.
- Las preguntas han de ser claras y concretas, no olvidando tener ejemplos y contextualizar cada una de las cuestiones. También hemos de cuidar cómo realizar las preguntas de forma ordenada y a ser posible las que estén relacionadas sean más o menos correlativas, así la entrevista adoptará una estructura de la que *a posteriori* podremos extraer conclusiones.
- No hay que obsesionarse con hacer preguntas y recibir respuestas, sino que el diálogo sobre la materia en cuestión nos aclare dudas y motive nuevas preguntas. Pero es importante no desviarse del hilo principal de la entrevista.
- Concertar una próxima cita, o tener formas de contacto para poder comentar cuestiones que hayan quedado menos depuradas o incluso para mostrar documentación y contrastar lo que hemos entendido coincide con lo que se nos quería transmitir. Así la información con la que trabajaremos será veraz, evitando errores en conceptos del dominio de nuestro cliente.

ENTREVISTAS REALIZADAS

Entrevista 1 al Vicario de la Parroquia de Ntra. Sra. de los Dolores (Granada) D. Manuel García Gálvez, realizada el 22 de septiembre de 2006.

Entrevista 2 al Delegado de Medios de la Diócesis de Guadix D. Antonio Gómez Casas, realizada el 3 de noviembre de 2006.

El detalle de cada una de ellas se puede consultar el *anexo correspondiente*.

Requisitos Funcionales

Para cubrir la necesidades fundamentales de las parroquias en las que se va implantar gestParr, se han definido los requerimientos por los que el software dotará de herramientas para desempeñar las actividades diarias en la Parroquia.

GESTIÓN SACRAMENTAL

Lleva a cabo la administración y gestión de los libros de sacramentos que existen en las parroquias y otra información importante.

- Archivo parroquial.
- Bautismo.
- Matrimonio.
- Defunciones.
- Confirmaciones.
- Comuniones
- Expedientes Matrimoniales

En los libros de sacramentos de gestParr se pueden añadir **asientos** (fichas o registros) de otros libros de sacramentos ya existentes en el *Archivo Parroquial*, como por ejemplo los libros históricos o libros sacramentales que se desean digitalizar.

Se puede cambiar la información registrada en un asiento de un libro, quedando registrado quién, cuándo y qué cambió. Eliminar asientos por que se haya introducido por error por cualquier necesidad

que lo requiera, quedando almacenado de igual forma que en el caso de la alteración de los datos por cambio. En ningún momento la eliminación se hará de forma física, sino lógica, es decir, la información seguirá existiendo pero no será accesible.

Se pueden añadir libros de sacramentos del archivo histórico, osea, los que ya existen en papel.



Borrados lógicos, para cumplir la legislación

Los libro de sacramentos, se pondrán consultar (buscando personas para la generación de documentos). También se podrán abrir o cerrar según se hayan terminado de cumplimentar (se han cubierto el número de asientos que contiene el libro) o no. El estado de un libro (abierto o cerrado) se podrá consultar del listado de libros que permite ver el software, será el Archivo Parroquial.

A partir de la información registrada en la aplicación y de las acciones (inserción, modificación, eliminación) se generarán los documentos pertinentes. Los documentos que genera la aplicación, en lo referente a los sacramentos son:

- Certificado de bautismo.
- Certificado de matrimonio.
- Certificado de defunción.
- Expediente matrimonial.
- Amonestaciones matrimoniales.
- Fe de Soltería.
- Libro de sacramento.

- Asiento de sacramento
- Minutario de sacramentos.

Estos documentos se generan en formato PDF (Portal Document Format) y ODT (Open Document Text), obteniendo así un formato digital que puede ser enviado por correo electrónico, transportar en un dispositivo de almacenamiento externo (como Pen-Drive, CD-ROM o cualquier otro), e incluso imprimirlo. El formato PDF tiene carácter de documento impreso según la legislación vigente, colaborando así con el medio ambiente y construyendo un entorno de trabajo sostenible. Los documentos generados se rigen por los que han sido facilitados por las diócesis de Andalucía, especialmente la de Guadix.

El **calendario pastoral** tiene eventos de otras parroquias de la Diócesis, pudiendo evitar actividades programadas a la vez



CALENDARIO PASTORAL

La vida de las parroquias está marcada por su calendario pastoral, en el que se reflejan todas las actividades programadas y de interés. En este calendario se suelen indicar también las festividades tanto civiles como religiosas, junto con las actividades diocesanas, pastorales y extraparroquiales. Al existir un **Calendario Pastoral** a nivel diocesano y uno en cada parroquia, gestParr permite sincronizar el calendario de cada Parroquia con el calendario diocesano de forma automática, pudiendo estar al día de las actividades de toda la Diócesis. Cada día del calendario pastoral está marcado, si se considera oportuno, por el color litúrgico que corresponda pudiendo identificar de forma rápida y sencilla el tiempo en el que nos encontramos o la celebración.

PASTORAL Y AGENDA

gestParr es capaz de gestionar personas, es decir, permite controlar los grupos que han existido y existen en la parroquia, con sus catequistas, catecúmenos, encargados de pastoral, ministros, sacerdotes, y todas aquellas responsabilidades de las que esté provista la Parroquia.

De estos grupos se pueden generar las listas de los miembros en formatos PDF y ODT, igual que en los documentos referentes a la gestión de libros sacramentales. Aunque no sólo la gestión de los grupos, también este software de gestión parroquial dispone de una **Agenda de contactos** en la que se puede buscar información sobre cualquier persona que haya pasado por la Parroquia y haya sido miembro partícipe de ella: habiendo recibido algún sacramento, participando en algún grupo o habiendo desempeñado alguna responsabilidad. Obteniendo los datos que permiten contactar con la persona deseada. Para el almacenamiento de estos datos se dispone de una *ficha de valor añadido*, en la que se presenta, además de datos personales información de interés.

GESTIÓN CONTABLE

Cualquier software de gestión parroquial que se precie ha de proveer de herramientas para la contabilidad de la Parroquia, minimizando el tiempo de creación de informes económicos sobre el estado financiero de la parroquia. gestParr ayuda en la gestión diaria de la parroquia, pudiendo anotar en forma de asiento todos los movimientos económicos: colectas, reparaciones, mantenimiento de las infraestructuras, donativos, subvenciones y cualquier otro concepto. Para que la contabilidad se adapte al *Plan General Contable* (PGC) se pueden administrar los conceptos y cuentas (o centros de gasto) que harán que la contabilidad casi un juego de niños, simulando los

tradicionales libros de cuentas.

La necesidad de informar de los datos económico de la parroquia a la Curia fundamenta que gestParr genere informes económicos según el criterio del usuario: dado un intervalo de fechas y agrupados por conceptos, generación de un balance (ingresos menos gastos) según el intervalo de fechas.

Los informes se generan en formato PDF y ODT para poder almacenar y enviarlos digitalmente



ADMINISTRACIÓN DEL SOFTWARE

El proyecto gestParr añade a los software convencionales de gestión parroquial la **Administración del Software**, reforzando la potencia del software gracias a:

- La gestión de usuarios del software.
- Escalabilidad de la parroquia.
- Sincronización de datos.
- Seguridad de los datos (copias de seguridad).

GESTIÓN DE USUARIOS

La aplicación permite tener usuarios que tienen una serie de privilegios según el grupo al que pertenezcan, ya que los usuarios serán miembros de uno o más grupos, que por defecto se corresponden con las responsabilidades dentro de la parroquia: Párroco, ecónomo y pastoral.

Estos grupos de usuarios son importantes a la hora de las acciones y tareas que cada uno puede realizar con la aplicación. No es adecuado que un responsable de catequesis, por ejemplo, pudiera expedir un certificado de bautismo, ya que esta tarea corresponde al Párroco o al

Vicario, o en quien deleguen. Con la gestión de usuarios a través de grupos aumenta así la seguridad de los datos que maneja cada usuario en la tarea que se le ha encomendado.

Dado que existen parroquias por todo el mundo, la aplicación es internacionalizable de forma sencilla, para que los usuarios puedan utilizarla en su idioma materno.

ESCALABILIDAD DE LA PARROQUIA

Se puede establecer el perfil de la parroquia en la que se ha instalado gestParr para que sus datos aparezcan de forma automática en todos los documentos que se pueden generar. Se pueden almacenar todas las calles, números y poblaciones que la parroquia abarca, permitiendo la consulta en caso de duda si un feligrés pertenece o no a la parroquia.

En algunas ocasiones hay **parroquias que desaparecen y son absorbidas por otras**. En este caso, la aplicación es capaz de gestionar los datos de la parroquia absorbida creando un perfil de la antigua parroquia, junto con su archivo sacramental. Convirtiéndose en una sola, aunque se puede comprobar a cuál de las parroquias pertenece cada información. De igual forma que una parroquia puede absorber otras, la Curia del Obispado no es más que una “parroquia” con todas las parroquias de su Diócesis, por lo que esta aplicación sería válida para usarla en la Curia para almacenar toda la información de las parroquias de la Diócesis, aunque sólo se puede ver una parroquia en cada momento. Para verlas todas al mismo tiempo estaríamos tratando un nuevo software de Gestión Diocesana que escapa a los fines de este Proyecto.

SINCRONIZACIÓN DE DATOS

A día de hoy, los datos que se registran en la parroquia tardan en estar contemplados en el archivo diocesano aproximadamente un año.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

gestParr reduce este tiempo de forma considerable, incluso, a la actualización directa (en el momento en que se cambian). Existen dos opciones:

- Comunicar los datos a la Curia de forma automática dado un tiempo determinado (1 mes, 3 meses u otros).
- Comunicar los datos a la Curia manualmente en el momento que se desee.

Esta transmisión de la información se realiza a través de la red de Internet, simplemente los equipos han de estar conectados a la red y en funcionamiento. Por razones de seguridad, esta *información* viajará *codificada* por la red imposibilitando el robo de datos legibles.

Resaltar que la sincronización de los datos siempre será entre una Parroquia concreta y la Curia Diocesana donde está instalado y configurado el equipo de forma adecuada. Si no existiese este equipo no se podría hacer la sincronización a través de la red, aunque sí se podría realizar haciendo uso de dispositivos de almacenamiento electrónico (Pen-Drive, CD-ROM, DVD, entre otros). Para lo que gestParr está preparado, yendo la información igualmente codificada.

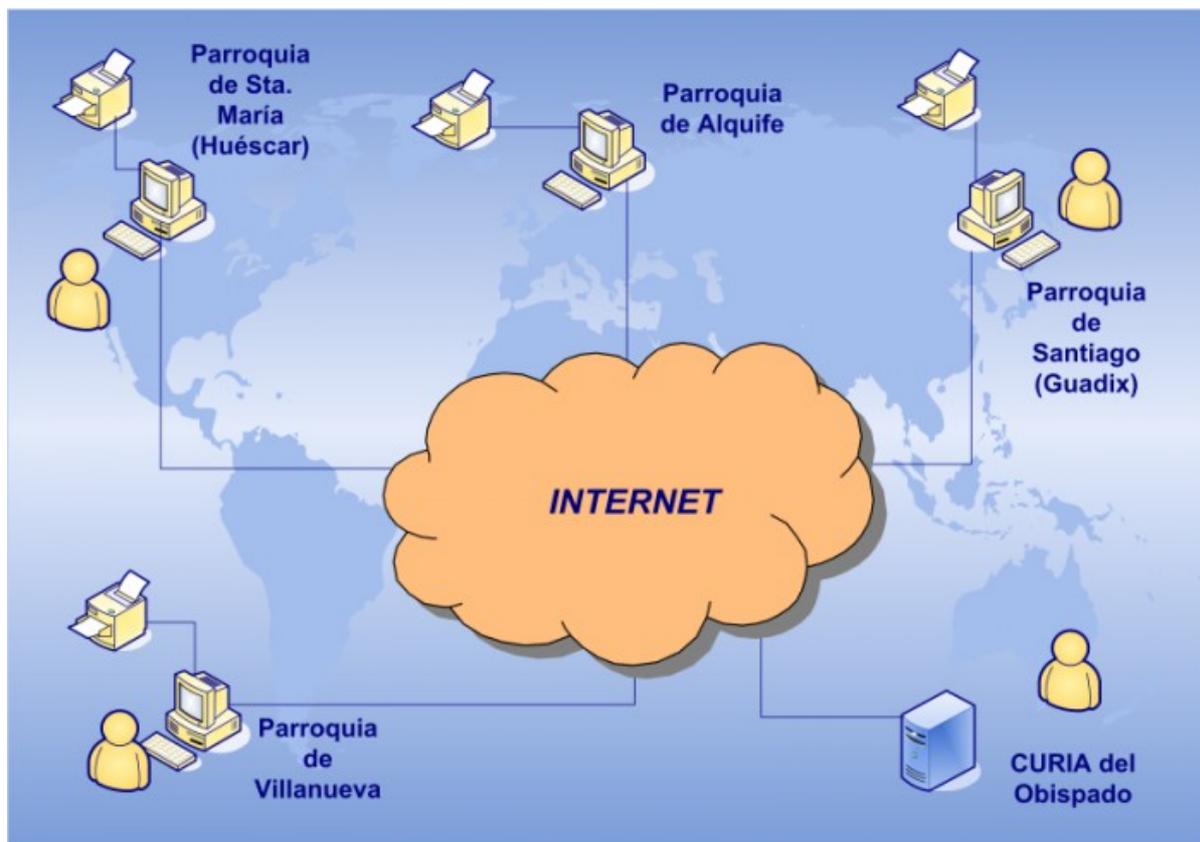


Ilustración 7: Organización diocesana para la sincronización de datos

SEGURIDAD DE LOS DATOS

Para evitar pérdidas indeseadas de datos referentes a los libros, grupos o la parroquia, gestParr realiza copias de seguridad de forma automática de toda la información contenida en la base de datos sobre la que se apoya. El usuario-administrador puede realizar copias de seguridad de la información en cualquier momento sólo pulsando un botón.

En caso de que fuese necesario el software permite restaurar una copia de seguridad en el sistema para poder recuperar la información perdida.

Las acciones que realiza cada usuario se registran para poder auditarlas, si fuese necesario



Requisitos no funcionales

- No es necesario que los usuarios del sistema tengan un conocimiento elevado en el uso de ordenadores.
- La interfaz deberá de ser sencilla, cuanto menor sea el número de click que haga el usuario para ejecutar una acción mejor.
- El usuario deberá poder personalizar la aplicación, adaptándola a sus necesidades y usos más frecuentes.
- Se han de proporcionar manuales para que el usuario pueda aprender a manejar la aplicación y resolver dudas.
- La ayuda se deberá de consultar en la propia aplicación, de forma interactiva.
- Se permitirán copias de seguridad de los datos almacenados.
- Los datos almacenados han de ser consistentes.
- La aplicación ha de ser interactiva, por lo que los tiempos de respuesta a las peticiones han de ser mínimos.
- La aplicación ha de estar preparada para compartir los datos con otras instancias de la misma en otros equipos.
- El sistema debe de ser multiplataforma. Ser funcional en Microsoft Windows, Linux y Mac OS X.
- Los equipos en los que se instale deberán de tener instalado un intérprete de Java, para poder ejecutar la aplicación.
- El lenguaje de programación usado para desarrollar la aplicación es Java.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- No será necesario un hardware específico para ejecutar la aplicación, aunque serán recomendadas unas características mínimas.
- La base de datos local de cada parroquia no será muy grande, tendrá entre 5-10 GB a lo largo de su vida.
- La base de datos central, que reúne todos los datos de todas la parroquias, deberá de estar en un sistema servidor de altas prestaciones, capaz de albergar cientos de gigabytes de información.
- Las copias de seguridad de los datos se podrán almacenar en cualquier soporte de almacenamiento externo.
- Los distintos documentos generados y los formularios de la aplicación se basarán y/o serán idénticos a los empleados en papel en la parroquias previamente a la informatización.
- Se debe proveer de un método de instalación sencillo para que cualquier usuario de conocimientos medio-bajos en infomática.
- Será necesario tener en regla todas las licencias de software -si existiesen- de las aplicaciones que se instale en el equipo para el correcto funcionamiento del nuevo producto software.
- Los documentos se generaran en formato digital imprimible y que no se puede modificar *a posteriori* de su creación.
- El software queda amparado bajo licencia de Atribucion-NoComercial-LicenciarIgual 3.0 generica de *Creative Commons*

Casos de Uso

ACTORES

Los actores que intervienen en los diferentes escenarios de la aplicación, independientemente de que en ocasiones varios roles puedan ser desempeñados por una misma persona, son los siguientes:

- **Administrador.** Será el responsable del buen funcionamiento de la aplicación, mantenimiento de la información, además de tender la potestad para realizar todos los casos de uso.
- **Párroco.** Encargado del buen funcionamiento de la Parroquia y de sus diferentes actividades. Tendrá privilegios de gestión de la aplicación.
- **Vicaría Parroquial.** Ayudantía de la labor del Párroco, por lo que poseerá todos los privilegios que el Párroco le otorgue.
- **Ecónomo.** Responsable de la gestión económica de la Parroquia.
- **Responsable de agentes de pastoral.** Encargado de la gestión de las labores de pastoral parroquial que le deleguen y encomienden el Párroco y la Vicaría Parroquial.
- **Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.** Encargado de coordinar la actividad de los ministros extraordinarios y religiosos de la Parroquia. Realizará las labores que le encomienden el Párroco y la Vicaría Parroquial.
- **Obispado.** Miembro solicitador de información y datos de la actividad parroquial, fundamentalmente la registrada en los libros sacramentales y en los contables.
- **Parroquiano.** Miembro de la Parroquia.

Existe, también, el actor **usuario** que es la generalización de los actores: *Párroco, Vicaría Parroquial, Ecónomo, Responsable de agentes de pastoral, Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.*

LISTADO DE CASOS DE USO

RELATIVOS A LA PARROQUIA

1. Establecer datos de la Parroquia.
2. Mostrar datos de la Parroquia.
3. Modificar datos de la Parroquia.
4. Crear territorio parroquial.
5. Modificar territorio parroquial.
6. Eliminar territorio parroquial.
7. Mostrar territorio Parroquial.
8. Añadir zona parroquial.
9. Eliminar zona parroquial.
10. Mostrar zonas de la Parroquia.
11. Modificar zona parroquial.

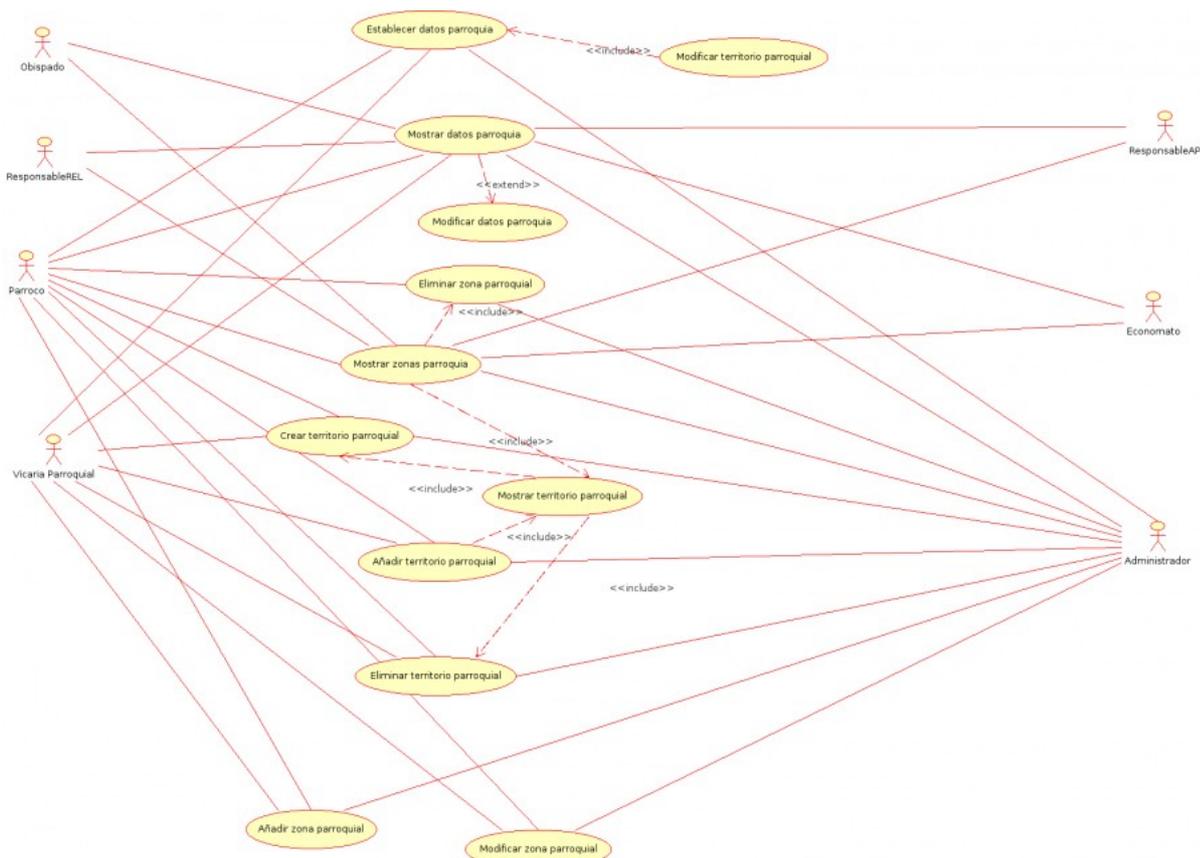


Ilustración 8: Diagrama de casos de uso relativos a la Parroquia

RELATIVOS A LOS USUARIOS DE LA APLICACIÓN

- 12. Alta de usuario.
- 13. Modificar usuario.
- 14. Baja usuario.
- 15. Cambiar contraseña usuario.
- 16. Buscar usuario.
- 17. Mostrar datos usuario.
- 18. Crear grupo de usuarios.
- 19. Modificar grupo de usuarios.
- 20. Añadir usuario a grupo.
- 21. Eliminar usuario de grupo.
- 22. Iniciar sesión de usuario.
- 23. Cerrar sesión de usuario.

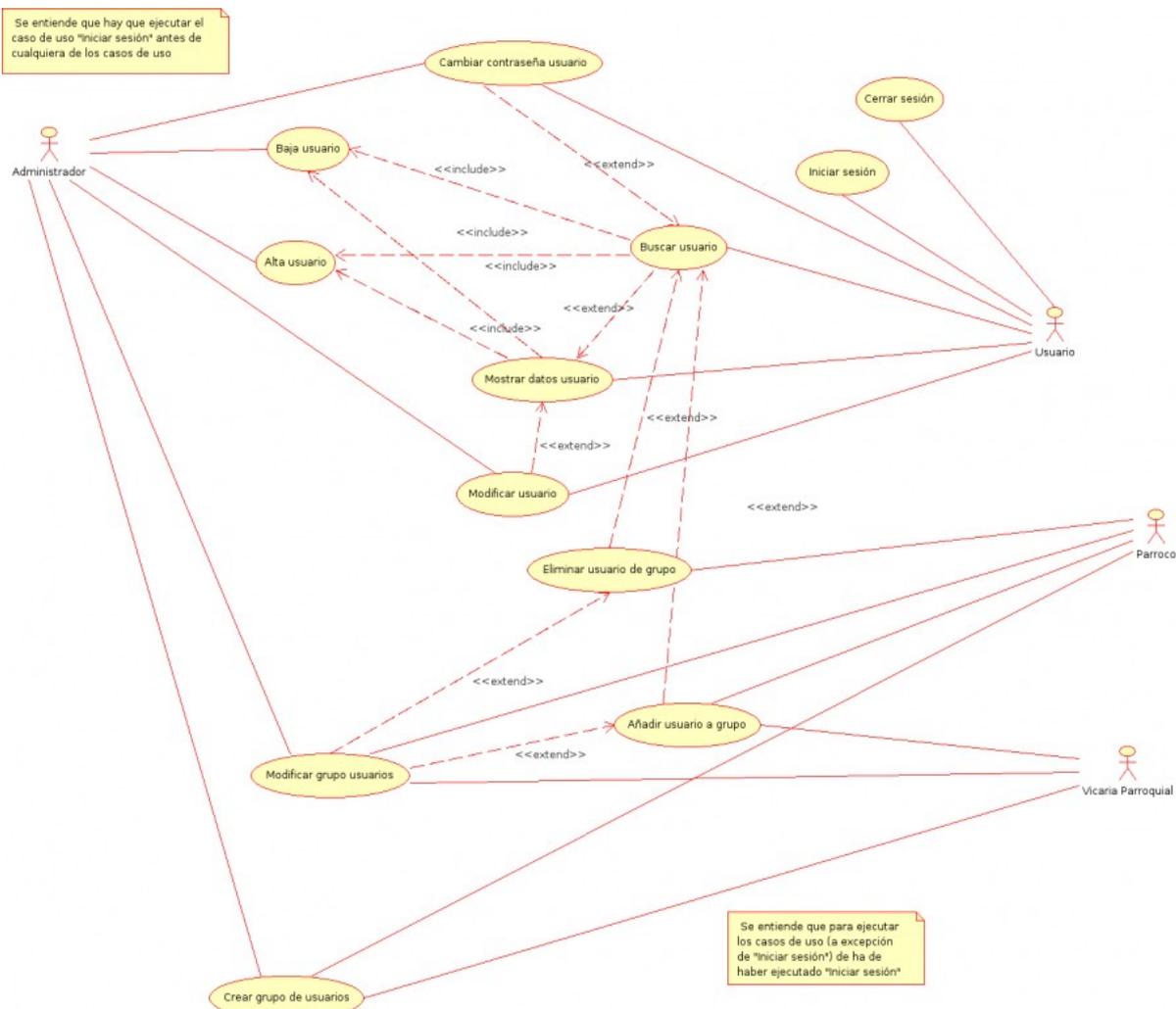


Ilustración 9: Diagrama de casos de uso relativos a los usuarios de la aplicación

RELATIVOS A BACKUPS Y SINCRONIZACIÓN

24.Exportar datos.

25.Importar datos.

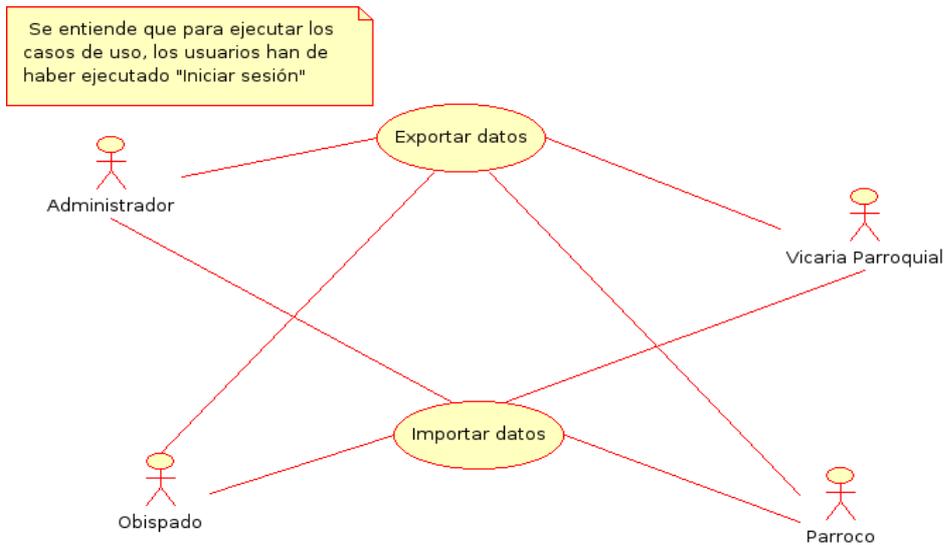


Ilustración 10: Diagrama de casos de uso de sincronización

RELATIVOS A LOS PARROQUIANOS

- 26. Añadir parroquiano.
- 27. Modificar parroquiano.
- 28. Eliminar parroquiano.
- 29. Buscar parroquiano.
- 30. Crear grupo de pastoral.
- 31. Modificar grupo de pastoral.
- 32. Eliminar grupo de pastoral.
- 33. Añadir parroquiano a grupo pastoral.
- 34. Eliminar parroquiano de grupo pastoral.
- 35. Mostrar historial de parroquiano.
- 36. Mostrar datos parroquiano.

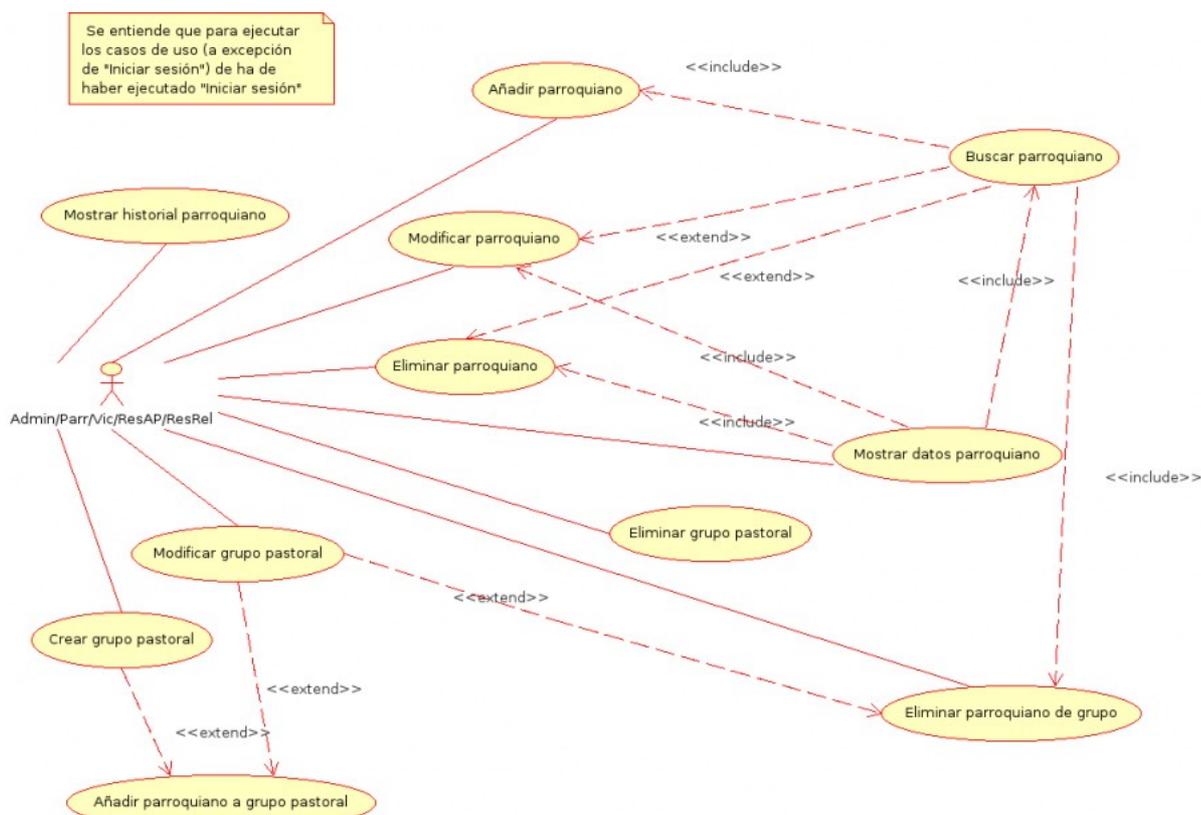


Ilustración 11: Diagrama de casos de uso relativos a los parroquianos

RELATIVOS A LOS LIBROS PARROQUIALES

- 37.Crear Libro
- 38.Cerrar Libro
- 39.Agregar Realización Primera Comuni3n a Parroquiano.
- 40.Agrega Matrimonio a parroquiano.
- 41.Agrega Confirmaci3n a parroquiano.
- 42.A1adir bautismo.
- 43.Modificar bautismo.
- 44.Eliminar bautismo.
- 45.Buscar en libro de Bautismo.
- 46.Expedir partida de bautismo.
- 47.Expedir autorizaci3n de bautismo.
- 48.Generar minutarario de bautismos.

- 49. Generar Petición de Bautismo.
- 50. Generar nota de Bautismo.
- 51. Buscar en libro de Defunciones.
- 52. Añadir defunción.
- 53. Modificar defunción.
- 54. Eliminar defunción.
- 55. Generar minutario de defunciones.
- 56. Mostrar Datos Defunciones.
- 57. Expedir Partida de Defunción.
- 58. Añadir comunión.
- 59. Eliminar comunión.
- 60. Buscar en lista de Confirmados.
- 61. Añadir confirmado.
- 62. Eliminar confirmado.
- 63. Generar listado de confirmados.
- 64. Buscar en libro de Matrimonios .
- 65. Añadir Entrada Libro Matrimonio.
- 66. Eliminar Entrada Libro Matrimonio.
- 67. Editar entrada Libro Matrimonios.
- 68. Mostrar Datos Matrimonio.
- 69. Generar minutario de Matrimonios.
- 70. Generar Notificación Celebración Matrimonio Canónico.
- 71. Generar Fe de Soltería.
- 72. Expedir Partida de Matrimonio.
- 73. Generar Amonestación Matrimonial.
- 74. Generar Expediente Matrimonial.

RELATIVOS A LA GESTIÓN CONTABLE

- 75. Crear libro contable.
- 76. Modificar libro contable .
- 77. Eliminar libro contable.

78. Añadir apunte contable.

79. Modificar apunte contable.

80. Generar informe contabilidad.

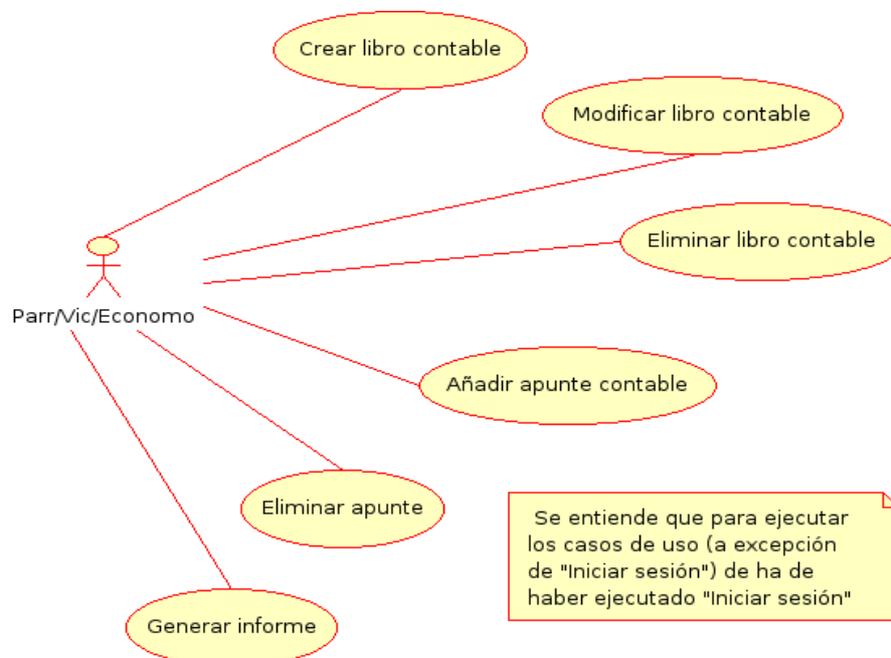


Ilustración 12: Casos de uso relativos a la contabilidad

RELATIVOS AL CALENDARIO PASTORAL

81. Crear calendario pastoral.

82. Eliminar calendario pastoral.

83. Modificar calendario pastoral.

84. Añadir evento al calendario.

85. Eliminar evento de calendario.

86. Modificar evento de calendario.

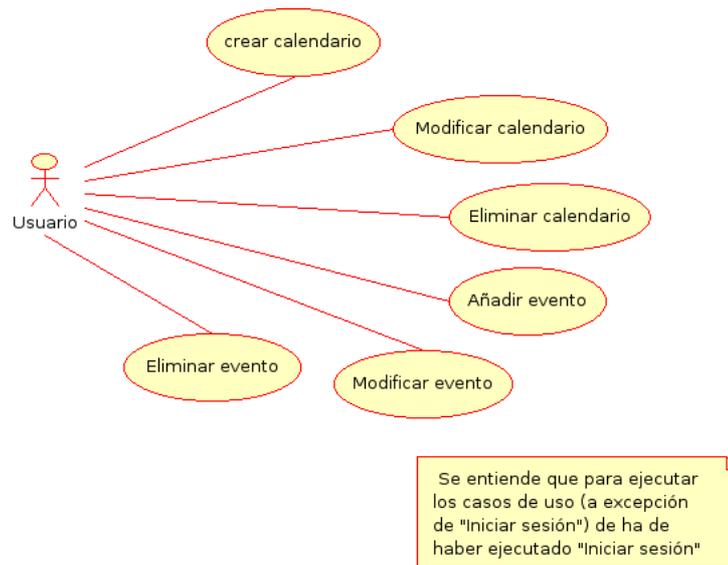


Ilustración 13: Diagrama de casos de uso relativos al calendario pastoral

RELATIVOS A LA LISTA DE CONTACTOS

- 87. Añadir contacto a la agenda.
- 88. Mostrar contacto de la agenda.
- 89. Buscar contacto.
- 90. Modificar contacto de agenda.
- 91. Eliminar contacto de agenda.

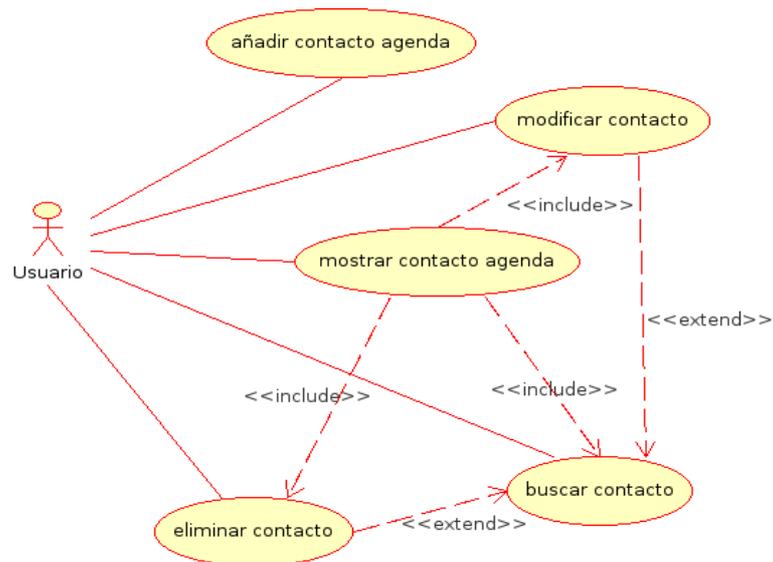


Ilustración 14: Diagrama de casos de uso relativos a la lista de contactos

OTROS CASOS DE USO

- 92. Iniciar sesión.
- 93. Cerrar sesión.

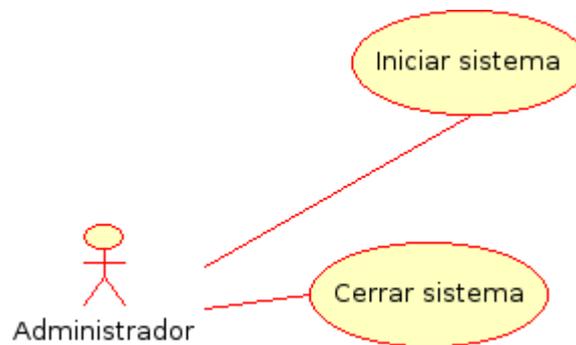


Ilustración 15: Diagrama de casos de uso de otros casos

2. PLANIFICACIÓN

La planificación del proyecto se gestiona con ayuda de la aplicación *Planner*. *Planner* se distribuye bajo licencia GPL, y existen versiones para Linux (ver documentación para cada distribución) y Windows (<http://winplanner.sourceforge.net/>). Reúne las funcionalidades básicas para gestionar un proyecto de desarrollo de software:

- Generación de *diagramas Gantt* a partir de las actividades del proyecto definidas.
- Gestión de los recursos disponibles para el proyecto, posibilitando la organización por grupos, y en los referentes a recursos humanos identificación del encargado del grupo.
- Gestión de las actividades/tareas definidas para el proyecto, definiendo una fecha de inicio y otra de fin, coste asociado y recursos que se le asignan, así como el retraso que lleva cada actividad según las fechas indicadas y la fecha actual.

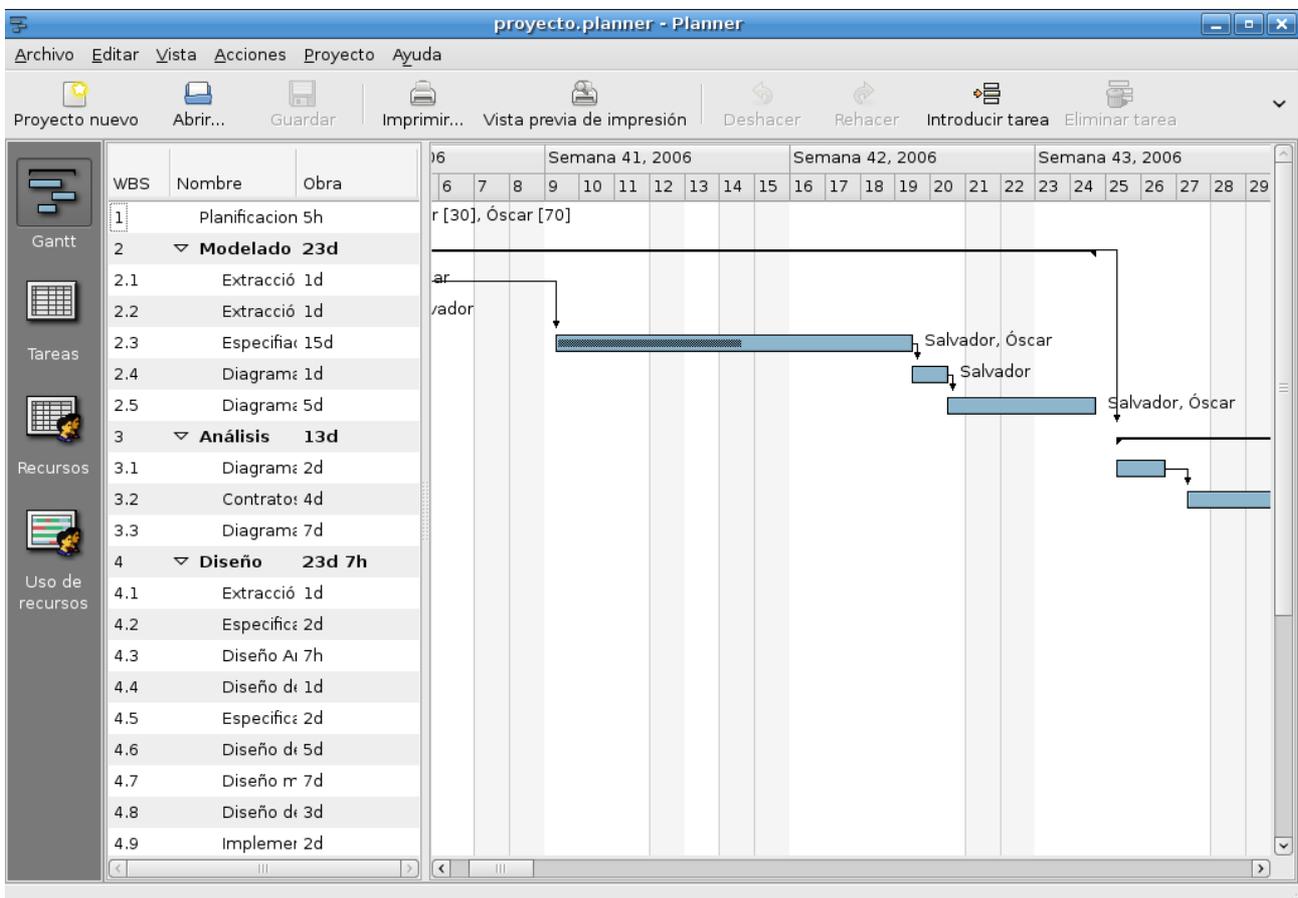


Ilustración 16: Captura de pantalla de Planner

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Las diferentes versiones de la planificación del proyecto se gestionan a través del servidor de versiones Subversión para poder mantener la consistencia más fácilmente.

Además, permite exportar a formato HTML las tareas detalladamente y el diagrama Gantt del Proyecto, junto del uso de los recursos.

Aquí se muestra la información proporcionada por Planner generar el informe en HTML.

Datos sobre el proyecto

Manager:	Fco. Javier Melero Rus (Director)
Start:	October 3, 2006
Finish:	September 27, 2007
Report Date:	September 19, 2007

Tareas

WBS	Name	Start	Finish	Work	Cost
1	Planificación	Oct 3	Oct 3	1d	NaN
2	Modelado Requisitos	Oct 4	Nov 6	27d	
2.1	Extracción Requisitos Funcionales	Oct 4	Oct 4	1d	NaN
2.2	Extracción Requisitos no Funcionales	Oct 4	Oct 4	1d	432
2.3	Especificación Casos de Uso	Oct 18	Nov 6	25d	21,600
3	Análisis	Nov 6	Dec 4	30d	
3.1	Diagrama de Clases	Nov 6	Dec 4	20d	8,640
3.2	Contratos	Nov 6	Nov 20	10d	4,320
4	Diseño	Dec 4	Jan 17	63d	
4.1	Arquitectura del Sistema	Dec 4	Dec 7	2d	NaN
4.2	Arquitectura del Software	Dec 4	Dec 7	5d	4,320
4.3	Diseño de GUI	Dec 4	Jan 17	20d	8,640
4.4	Diseño de la BD	Dec 4	Dec 5	1d	NaN
4.5	Diseño de Infomes	Dec 4	Jan 17	20d	8,640
4.6	Diseño de objetos	Dec 4	Dec 15	15d	12,960
5	Implementación	Nov 28	Sep 13	251d	
5.1	Implementación GUI	Jan 17	Jun 25	100d	43,200

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

WBS	Name	Start	Finish	Work	Cost
5.2	Implementación de módulos y comunicaciones	Feb 27	Sep 13	150d	71,280
5.3	Implementación de la BD	Jan 17	Jan 18	1d	432
5.4	Prototipos	Nov 28	Jan 17		
5.4.1	Prototipo 1	Nov 28	Nov 28		
5.4.2	Prototipo 2	Jan 17	Jan 17		
6	Pruebas,V&V	Sep 17	Sep 19	6d	5,184
7	Revisión documentación	Sep 21	Sep 21		
8	Preparación para entrega	Sep 24	Sep 24		
9	Replanificación	Jul 9	Jul 9	4h	216
10	Manual de usuario	Sep 18	Sep 20	3d	NaN
11	Entrega	Sep 27	Sep 27		

Resources

Name	Short name	Type	Email
Salvador Manuel Gómez López	Salvador	Work	salmagolo@gmail.com
Óscar Erenas Rodríguez	Óscar	Work	oscarerenas@gmail.com

3. ANÁLISIS

Modelado Estático

IDENTIFICACIÓN DE CLASES

En este apartado vamos a revisar la sección de *modelado de requisitos* en busca de sustantivos como candidatos a clases conceptuales de la aplicación que se está desarrollando. A continuación, partiendo de las clases candidatas, identificaremos y definiremos las clases que sean necesarias para el desarrollo de *gestParr*.

Los sustantivos que vamos a considerar como **clases candidatas** son:

- actividad,
- agenda,
- agente,
- apellido,
- arciprestazgo,
- asiento,
- bautismo,
- calendario,
- calle,
- catequista,
- catequizando,
- certificado,
- concepto económico,
- confirmación,
- confirmando,
- copia,
- curia,
- defunción,
- día,
- diócesis,
- dirección,
- documento,
- estadística,
- expediente,
- fe,
- ficha,
- fiesta,
- formador,
- grupo,
- libro de sacramentos,

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- límite,
- madre,
- matrimonio,
- miembro,
- ministro,
- minutarario,
- nombre,
- nota,
- número,
- padre,
- párroco,
- parroquia,
- parroquiano,
- partida,
- pastoral,
- persona,
- población,
- religioso,
- resumen,
- templo,
- territorio,
- vicario.

De entre las clases candidatas que hemos enumerado, consideramos como **clases conceptuales** de la aplicación:

1. apunte contable,
2. arciprestazgo,
3. asiento bautismo,
4. asiento confirmación,
5. asiento defunción,
6. asiento matrimonio,
7. calendario pastoral,
8. diócesis,
9. directorio,
10. ente,
11. evento,
12. expediente matrimonial,
13. grupo pastoral,
14. grupo usuarios,
15. libro bautismos,
16. libro confirmaciones,
17. libro contable,
18. libro defunciones,
19. libro matrimonios,
20. libros sacramentos,

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

21.parroquia,

25.territorio parroquia,

22.persona,

26.usuario,

23.responsabilidad,

27.vicaría,

24.temple,

28.zona parroquial.

DIAGRAMA DE CLASES

El método empleado en la sección anterior para la identificación de clases conceptuales de *gestParr* no lleva de forma natural hasta la confección del diagrama de clases.

El estudio de las clases candidatas y la posterior elección-identificación de las clases conceptuales nos hace comprender, en profundidad, y relacionar todos los conceptos fundamentales de la realidad que pretendemos modelar como una aplicación software.

El diagrama de clases conceptuales queda como muestra la siguiente figura:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

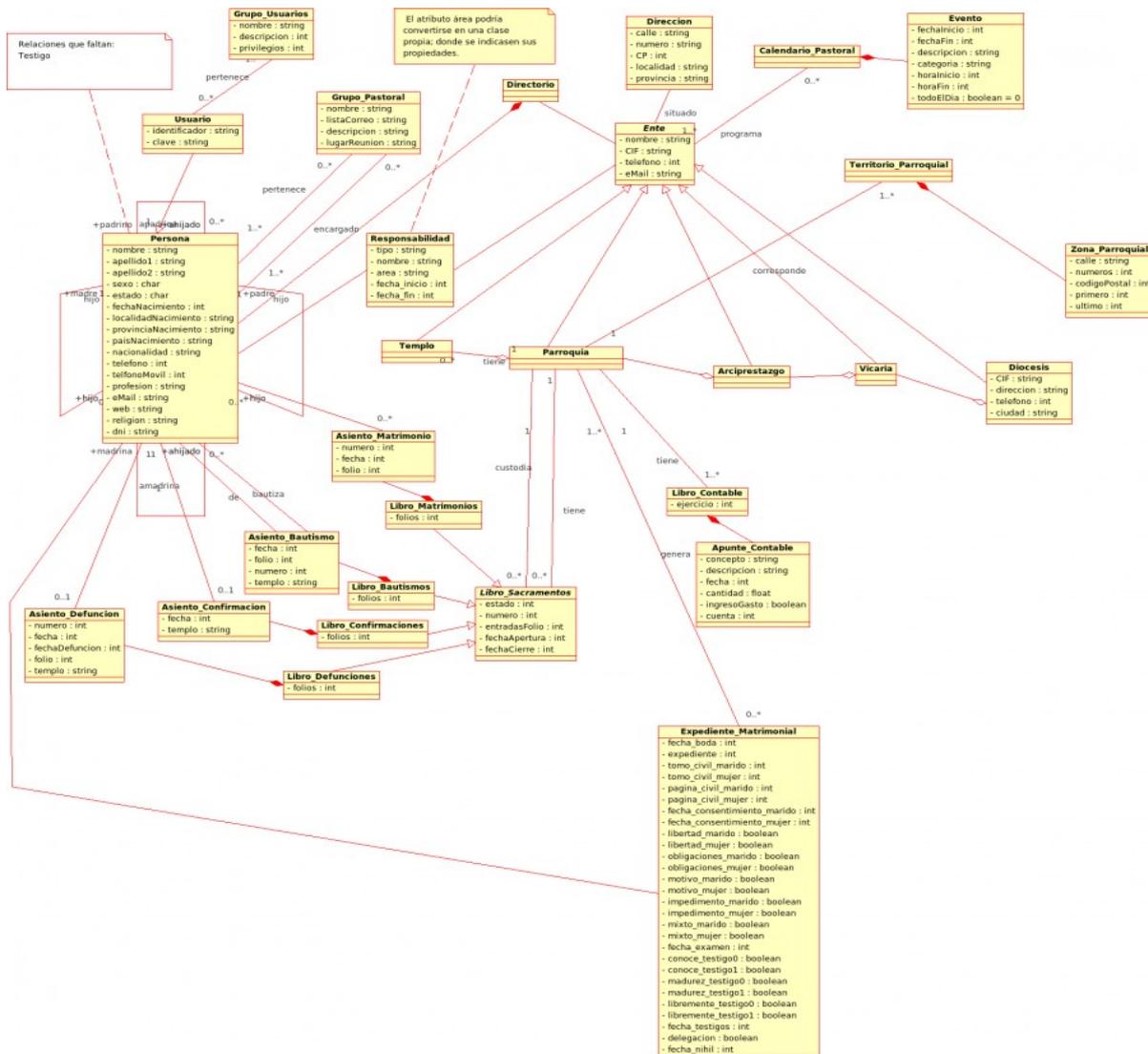


Ilustración 17: Diagrama de clases conceptuales

Modelado Dinámico

Dentro del marco de la ingeniería aplicada a los proyectos software, se entiende por *modelado dinámico* a la tarea dedicada al estudio del comportamiento del producto software durante la ejecución del mismo. Asumiendo la importancia de estudiar el funcionamiento con el que se pretenden modelar las funcionalidades y requerimientos descritos en el apartado de modelado de requisitos.

Durante el estudio y comprensión del comportamiento dinámico se enunciarán y justificarán las operaciones que se consideran más destacables dentro de las funcionalidades del sistema informático. La justificación de las operaciones queda reflejada mediante el uso de contratos donde se definen las **precondiciones** que han de cumplirse antes de la ejecución de la operación que se va a llevar a cabo (estado inicial), las **postcondiciones** que darán lugar a la correcta finalización de la operación (estado final), junto con las **responsabilidades** (aquello que realiza) y respuesta(s) dada al término del proceso de la operación.

Cada contrato estará identificado unívocamente por una **signatura**, correspondiente a la operación descrita en los contratos. Esta signatura se forma con un identificador alfanumérico, cuya lectura posibilite intuir sus responsabilidades, y los argumentos-parámetros necesarios para la consecución de la operación. En el contrato también se definirá el identificador de cada uno de los argumentos y el dominio de aplicación (rango de valores para los que es válido), utilizando conceptos como expresiones regulares y conjuntos e intervalos de valores.

Además, cada contrato definirá las respuestas que dará el sistema en caso de que se produzca alguna situación anómala durante la ejecución. Estas respuestas se denominan **excepciones**.

Antes de continuar con la descripción de los contratos de las operaciones, resaltar que se empleará la plantilla indicada en el Anexo 2 (Normalizaciones) en el apartado de *Análisis dinámico*.

CONTRATOS DEL SISTEMA

Signatura	1. Exportar datos
Resumen	Extrae lo datos de la base de datos para poder llevarlos a otro software de gestión parroquial que soporte el formato dado.
Precondiciones	Han de haber datos almacenados en el sistema
Postcondiciones	Los datos almacenados en el sistema quedan almacenados en un dispositivo de almacenamiento externo, dispuestos a ser cargados en otro equipo con el software de gestión parroquial.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Extraer todos los datos de la parroquia.- Extraer los datos de los libros sacramentales.- Extraer los datos sobre los grupos.- Extraer los datos de los usuarios de la aplicación.- Componer todos los datos en un único fichero binario.-Codificarlo para que no pueda ser modificado por terceras personas. Para ello generar una clave automáticamente, si el usuario lo desea podrá cambiarla.- Guardarlo en el destino especificado por el usuario con el nombre indicado.- Notificar que se ha almacenado correctamente.
Excepciones	El dispositivo no existe o no hay acceso.

Signatura	2. Importar datos
Resumen	Inserta en el sistema datos procedentes de otro software de gestión parroquial compatible.
Precondiciones	Debe de existir un fichero de datos construido de forma adecuada (un único fichero y codificado). Se deberá de conocer la contraseña que decodifica el fichero de datos. Ha de existir una parroquia sobre la que se aplicarán los datos a importar.
Postcondiciones	Los nuevos datos procedentes de el fichero importado se han añadido correctamente y se puede ver y modificar como si perteneciesen originalmente a la aplicación.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Leer el fichero de datos que se desean importar.- Solicitar la clave para descodificar el archivo.- Si la clave es correcta, se descodifica el archivo.- Descodificado el archivo se valida que el formato de fichero sea correcto.- Si el formato es correcto se cargan los datos que contienen en la base de datos de forma adecuada.- Si la clave no es correcta, notificar del error.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- La clave introducida no es correcta.- No se puede conectar con la base de datos.- El formato del fichero no es correcto.

Signatura	3. Crear backup
Resumen	Construye una copia de seguridad de los datos albergados en el sistema.
Precondiciones	Se deben de haber introducido datos en la base de datos.
Postcondiciones	Se genera un fichero codificado capaz de reconstruir la base de datos de la aplicación de forma completa.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Obtener el valor de cada cuenta tiempo (T) hay que realizar el backup.- Recuperar los registros de todas las tablas que han sido introducidos desde el instante (Tiempo actual - T).- Crear el documento de backup con el formato adecuado para que se pueda incorporar de nuevo a la base de datos.- Cifrar el documento con la contraseña del administrador del sistema.- Guardar el fichero codificado en el destino correspondiente.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- Si no se puede conectar con la base de datos.- Si el dispositivo de almacenamiento no es accesible.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Signatura	4. Restaurar backup
Resumen	Reconstruye el sistema completo a partir de una copia de seguridad (compatible) dada.
Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	Los datos procedentes del fichero de backup se han cargado en la base de dato de la aplicación, siendo los únicos datos existentes (han desaparecido todos los que hubiese previamente).
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Extraer el contenido del fichero que contiene la copia de seguridad.- Descodificar con la contraseña facilitada el fichero.- Comprobar que el formato del fichero es adecuado.- Borrar todo el contenido almacenado en la base de datos.- Cargar el contenido almacenado en el fichero de backup ya decodificado en la base de datos.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- No puede descodificar el fichero porque la contraseña es incorrecta.- El formato del fichero no es correcto.- No se puede conectar con la base de datos.

Signatura	5. Añadir nota marginal de confirmación
Resumen	Añade la nota marginal de confirmación al asiento de bautismo adecuado.
Precondiciones	La persona a quien se le va a añadir la nota marginal ha de existir en el libro de bautismos del sistema. Ha de invocarse la inserción de la nota marginal desde la inserción del asiento sacramental de confirmación
Postcondiciones	La nota marginal queda almacenada en el asiento del libro de bautismo de la persona indicada.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Buscar en todos los libros de bautismos existentes los datos de la persona que ha sido introducida en el libro de confirmación.- Verificar que se trata de la misma persona comparando: fecha de nacimiento y fecha de

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

	<p>bautismo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Si la persona es la misma, añadir a su hoja de bautismo la nota marginal con sus datos de Confirmación.- Informar que se ha realizado correctamente la operación.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- La persona no exista en los libros de bautismos. No se pudo introducir la nota.- No se pueda conectar con la base de datos.

Signatura	6. Añadir nota marginal de defunción
Resumen	Añade la nota marginal de defunción al asiento de bautismo adecuado.
Precondiciones	La persona a quien se le va a añadir la nota marginal ha de existir en el libro de bautismos del sistema. Ha de invocarse la inserción de la nota marginal desde la inserción del asiento de defunción.
Postcondiciones	La nota marginal queda almacenada en el asiento del libro de bautismo de la persona indicada.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Buscar en todos los libros de bautismos existentes los datos de la persona que ha sido introducida en el libro de defunciones.- Verificar que se trata de la misma persona comparando: fecha de nacimiento y fecha de bautismo.- Si la persona es la misma, añadir a su hoja de bautismo la nota marginal con sus datos de defunción.- Informar que se ha realizado correctamente la operación.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- La persona no exista en los libros de bautismos. No se pudo introducir la nota.- No se pueda conectar con la base de datos.

Signatura	7. Añadir nota marginal de matrimonio
Resumen	Añade la nota marginal de matrimonio al asiento de bautismo adecuado.
Precondiciones	La persona a quien se le va a añadir la nota marginal ha de existir en el libro de bautismos del sistema. Ha de invocarse la inserción de la nota marginal desde la inserción del asiento de matrimonio.
Postcondiciones	La nota marginal queda almacenada en el asiento del libro de bautismo de la persona indicada.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Buscar en todos los libros de bautismos existentes los datos de la persona que ha sido introducida en el libro de matrimonio.- Verificar que se trata de la misma persona comparando: fecha de nacimiento y fecha de bautismo.- Si la persona es la misma, añadir a su hoja de bautismo la nota marginal con sus datos de matrimonio.- Informar que se ha realizado correctamente la operación.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- La persona no exista en los libros de bautismos. No se pudo introducir la nota.- No se pueda conectar con la base de datos.

Signatura	8. Añadir matrimonio
Resumen	Añade al libro de matrimonios el asiento correspondiente al expediente matrimonial dada, expidiendo los documentos necesarios y realizando la inserción de las notas marginales necesarias.
Precondiciones	Tener el expediente matrimonial (en formato digital o en papel).
Postcondiciones	Se ha añadido al libro de matrimonios el nuevo matrimonio y se han añadido las notas marginales de matrimonio a los contrayentes (si su asiento de bautismo está contemplado en la parroquia), en caso de no haber sido bautizado(s) en esta parroquia se generará la

	nota correspondiente para enviarla a la parroquia de bautismo.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Comprobar que se puede introducir un nuevo asiento de matrimonio en el libro que está abierto- Si se ha alcanzado el máximo número de asientos matrimoniales: cerrar el libro y abrir uno nuevo con los datos por defecto de la configuración.- Introducir los datos en el libro de matrimonios.- Validar los datos introducidos.- Almacenar los datos en la base de datos.- Ejecutar "Añadir nota marginal de matrimonio" para cada uno de los contrayentes.- Si no se pudo introducir la nota marginal para alguno de ellos, notificarlo y generar el correspondiente documento para remitirlo a la Parroquia de bautismo.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- No se pudo introducir la nota marginal.- No se pudo conectar con la base de datos.

Nota: Se procederá de forma similar para la inserción de defunciones y confirmaciones.

Signatura	9. Sincronizar con el servidor
Resumen	Actualiza los nuevos datos en el servidor de datos (actualizaciones e inserciones).
Precondiciones	Tener datos pendientes de enviar al servidor de datos (ya sea local o remotamente).
Postcondiciones	Los datos quedan actualizados y ya no hay datos pendientes de sincronización.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">- Comprobar si hay datos pendientes para enviar al servidor.- Si existen datos pendientes: establecer conexión con el servidor, enviar las actualizaciones y esperar respuesta confirmando que se ha realizado correctamente.- Si no hay actualizaciones no hacer nada.- Informar que se ha realizado correctamente la operación.

Excepciones

- No se pudo conectar con la base de datos para hacer las comprobaciones.
- No se pudo establecer conexión con el servidor.
- No se recibió respuesta del servidor pasado un tiempo máximo de espera (*timeout*).
- La respuesta del servidor es negativa, por lo que las actualizaciones no se han almacenado correctamente.

4. DISEÑO

A lo largo de este capítulo se va a describir el diseño completo del sistema. Este capítulo se divide en dos apartados que aunque tienen entidad propia por separado están relacionados por las necesidades en las comunicaciones de datos entre distintas instalaciones de gestParr.

- **Arquitectura del sistema.**
- **Arquitectura software.**

El primero de ellos describe la organización *intersoftware* en la interacción con la infraestructura a la que están conectados los diferentes ordenadores. gestParr posibilita el intercambio de datos con un ordenador central.

El segundo de ellos, arquitectura software, define la arquitectura, valga la redundancia, *intrasoftware* definiendo los niveles o capas software y la comunicación entre ellas.

Previo a la redacción del diseño se establecen los objetivos de diseño a cumplir para mantener el *significado* obtenido en la fase de análisis para conseguir que el diseño sea coherente y con el mismo significado. Estos objetivos se basan en los requisitos no funcionales ya expuestos.

Objetivos de Diseño

- El paradigma de programación a emplear será el orientado a objetos.
- El sistema deberá de descomponerse convenientemente para facilitar su posterior mantenimiento.
- La aplicación resultante deberá de ser sencilla e intuitiva, orientada a usuarios finales con bajos conocimientos informáticos.
- Los datos persistentes se almacenarán centralizadamente, y podrán ser accedidos por diversas aplicaciones desarrolladas con ese fin.
- La persistencia de los datos se conseguirá haciendo uso de un sistema gestor de base de datos.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Las acciones contra la base de datos serán atómicas, empleando transacciones.
- El software será independiente al hardware, permitiendo la multiplataforma, ser portable.
- El software será independiente del sistema operativo en el que se vaya a ejecutar.
- No todas las personas almacenadas en el sistema o que hacen uso de la aplicación no siempre tendrán un documento de identificación única.
- El software tendrá usuarios finales que no emplean el mismo idioma.
- Los idiomas de los usuarios finales no se conocen a priori, aunque sí hay un idioma por defecto.
- Ha de ser sencillo de instalar.
- Ha de poderse compartir información y centralizarla de forma sencilla.

Diseño del Sistema

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

En este apartado se define la organización hardware que se requiere para poner en marcha la aplicación de forma que cooperen los recursos que pueden intervenir en la gestión parroquial. Para no perdernos dentro de una profusa explicación abstracta, se va a exponer la arquitectura haciendo uso de los dos escenarios de uso que se pueden realizar sin necesidad de modificaciones, estos son:

- **Escenario local.** Describe el uso del software sin comunicar los datos telemáticamente.
- **Escenario centralizado.** Los datos se comunican de forma telemática a la curia.

ESCENARIO LOCAL

Este escenario se refiere al uso de la aplicación instalada sobre un equipo informático instalado en la parroquia en la que se va a utilizar. Todos los datos que se van registrando se almacenan localmente, y para poder comunicarlos con otra instancia (o instalación) con otra parroquia es necesario utilizar dispositivos de almacenamiento externo como pen-drive, CD-ROM, DVD y otros.

Esta es la modelización electrónica-informática del entorno actual de trabajo, en el que los datos se registran en libros y documentos de papel impreso (en la mejor de las ocasiones en algún formato digital), siendo necesario el transporte físico de los datos en el soporte tradicional de correo postal o personándose físicamente en el lugar de destino de la información. La forma tradicional de hacerlo no respeta ningún estándar común en algunas ocasiones, provocando, en ocasiones, que sobren o falten datos en el lugar de destino.

El uso, por parte de todas la parroquias, el mismo modelo de trabajo basado en esta aplicación permite la uniformidad y estandarización de la información que es susceptible de ser compartida, aunque inicialmente no lo sea.



***Ilustración 18:
Escenario local de
trabajo***

ESCENARIO CENTRALIZADO

Se van a resaltar aspectos como la *topología*, la *estrategia de comunicación* de los datos y la *seguridad* en las comunicaciones establecidas entre las instancias de gestParr en cada parroquia, las cuales son fundamentales para el correcto uso de la aplicación a nivel diocesano.

En primer lugar hemos de definir el realidad que motiva este escenario. Bien es conocida la dificultad que puede ocasionar tener que realizar periódicos documentos relativos al trabajo desempeñado en una parroquia para comunicarlo a la curia de la diócesis a la que pertenece. Por ello es de obligado cumplimiento construir el software con capacidades para la comunicación directa de los datos que siempre se requieren de una parroquia en la curia; estos datos son: los libros de sacramentos y la contabilidad, básicos en el buen desempeño diario.

gestParr envía *telemática* a la Curia todos los datos parroquiales: sacramentales y contables



Tal y como establece la organización jerárquica en la que se enmarca el uso del software que se está diseñando, es necesario estructurar la comunicaciones de igual forma, modelando así la realidad con la tecnología que se encuentra a nuestro alcance.

Teniendo en cuenta el *escenario local* ya descrito, el transporte de los datos de libros sacramentales y de la contabilidad se realizará *telemáticamente* enviando los cambios realizados al equipo informático de la curia que centraliza toda la información (en adelante nodo-central, en la imagen marcado como Curia). Cada parroquia de la diócesis la entenderemos como nodo, de esta forma la topología de las comunicaciones será en forma de árbol, en el que el nodo-central es el

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

padre de todos recibiendo información de cada nodo y emitiendo/publicando información hacia todos los nodos. Es decir, el nodo-central actuará como intermediario de información entre nodos y como concentrador de datos.

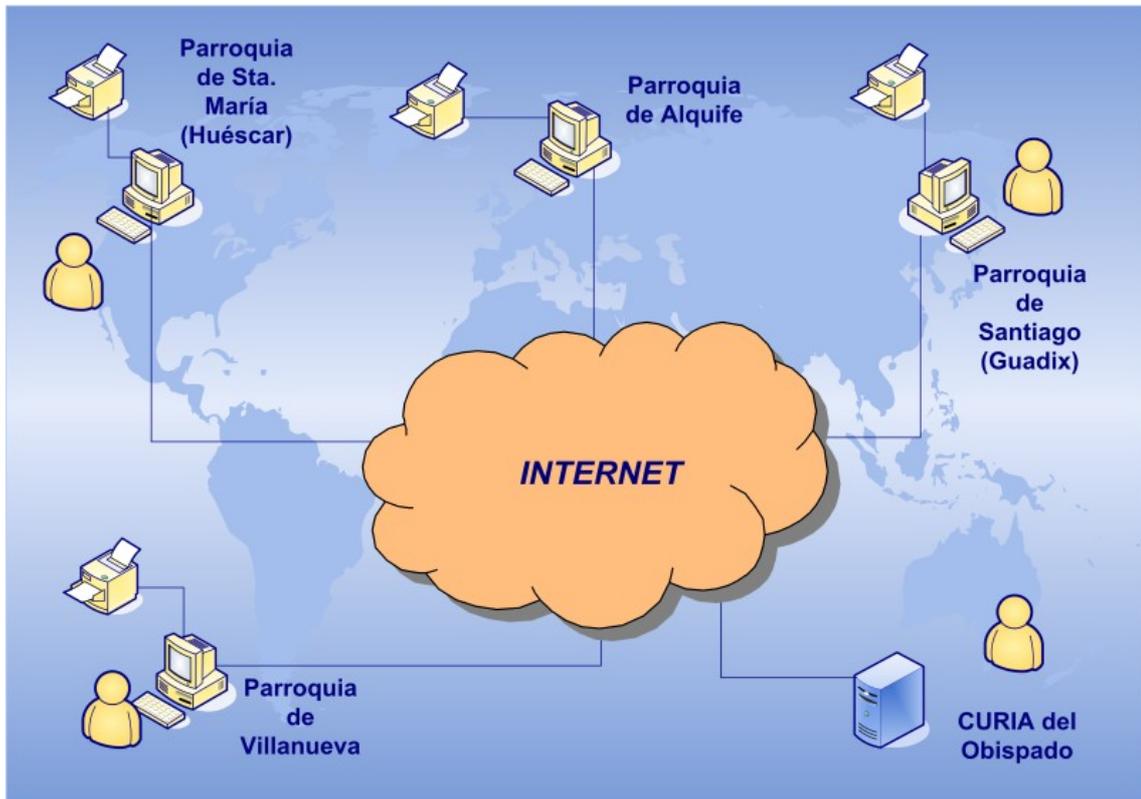


Ilustración 19: Entorno centralizado de trabajo

De forma esquemática, la topología de la red de comunicaciones dentro del *escenario centralizado* queda de la siguiente forma:

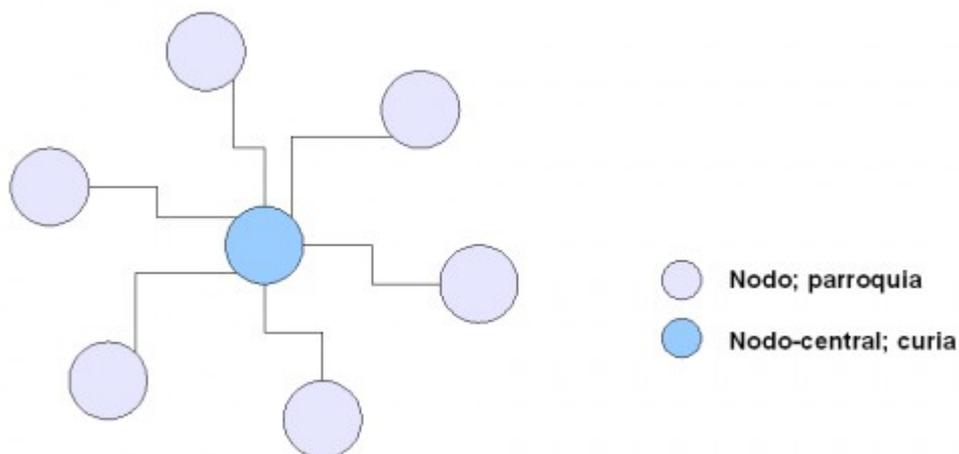


Ilustración 20: Esquema de las comunicaciones en entorno centralizado de trabajo

Para asegurar el intercambio de información entre cada nodo y el nodo-central a través de la red de Internet, **se emplearán comunicaciones cifradas** con el protocolo *Secure Socket Layer* (SSL). Este protocolo cifra los datos intercambiados entre dos entidades en una comunicación empleando un algoritmo simétrico. Típicamente los algoritmos serán RC4 o IDEA, cifrando la clave de sesión de RC4 o IDEA mediante un algoritmo de cifrado de clave pública, típicamente el RSA. La clave de sesión es la que se utiliza para cifrar los datos que vienen del y van al servidor seguro, es decir, el nodo-central. Se genera una clave de sesión distinta para cada transacción, lo cual permite que aunque sea descubierta por un atacante en una transacción dada, no sirva para descifrar futuras transacciones. MD5 se usa como algoritmo de hash.

Las **comunicaciones son cifradas** con SSL y clave de sesión con tiempo de expiración determinado.



Para el establecimiento de sesión y renovación se han de **intercambiar certificados digitales** creados en la Autoridad Certificadora (la Curia).

Los **mensajes se cifran** con el certificado digital

Aunque estas no son medidas de seguridad suficientes para asegurar la comunicación segura entre los dos extremos que establecen el diálogo, ya que uno de los extremos podría ser suplantado por otro, especialmente en el caso del nodo (la parroquia), ya que con sólo saber la dirección de Internet del servidor un usuario que quisiera conocer información sobre la diócesis los podría obtener. Es por ello que se ha de reforzar la seguridad.

El blindaje de las comunicaciones es posible introduciendo el concepto de *Autoridad de Certificación* (AC). En criptografía se entiende como tal a una entidad de confianza, responsable de emitir y revocar certificados digitales, utilizados en la firma electrónica. Será el nodo-central el responsable de emitir los certificados digitales, por lo que será la AC de aquellos nodos que se pueden comunicar con ella.

Para que la comunicación quede totalmente blindada, los mensajes que se intercambia el nodo-central y el nodo del otro extremo del enlace de comunicación será **firmados digitalmente con el certificado digital** que la AC le proveyó. Esta comunicación blindada es una comunicación con conexión pero sin confirmación

Para no tener que intercambiar telemáticamente los certificados digitales, de forma que se podría interceptar la comunicación, el certificado del nodo deberá de recogerse en la AC y transportarse en un dispositivo de almacenamiento externo, siendo cargado posteriormente en la instalación del software gestParr.

Comunicación blindada sin confirmación

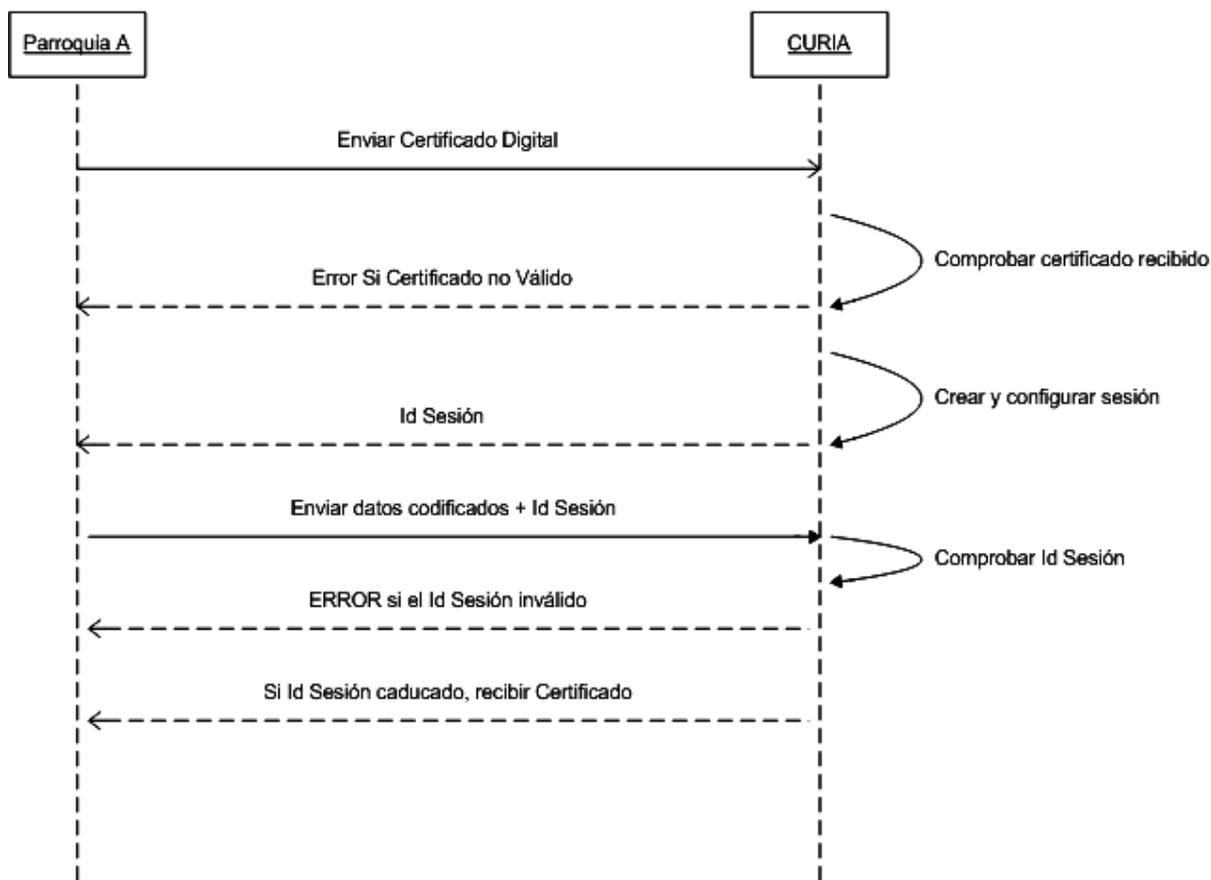


Ilustración 21: Comunicación entre la Parroquia y la Curia

Comunicación orientada a conexión
sin confirmación

ARQUITECTURA SOFTWARE

La versatilidad de la aplicación y los numerosos requisitos que durante la fase de análisis han ido surgiendo motivan a utilizar un enfoque orientado a objetos que apoye una arquitectura software fácilmente escalable, posibilitando la ampliación de la aplicación con nuevas funcionalidades que puedan cubrir las necesidades que surjan *a posteriori*. Hay que tener muy presente que este capítulo servirá para que la aplicación pueda ser modificada por terceros sin necesidad de que estudien profundamente el desarrollo del software.

La funcionalidades y requerimientos que se han descrito en capítulos anteriores hace necesario que gestParr se construya empleando la combinación de dos patrones de diseño: modelo-vista-controlador (MVC) y cliente-servidor (CS).

La arquitectura software completa definida con la figura siguiente:

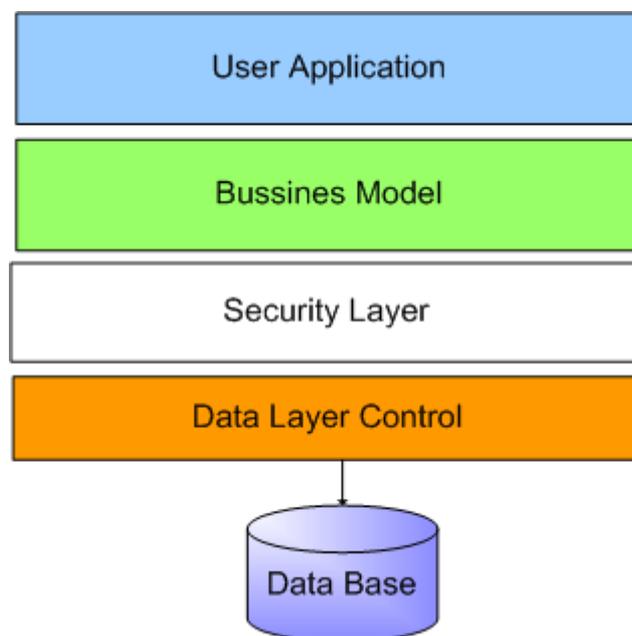


Ilustración 22: Arquitectura software del sistema abstraído

Como muestra la figura, existen cuatro capas claramente diferenciadas:

- **Layer Data Control**
- **Security Layer.**
- **Bussines Model.**
- **User Application.**

Estos tres niveles describen cada uno de los niveles de abstracción que permiten la representación independiente de los datos respecto de la aplicación que se desarrolla para que la utilicen los usuarios. Es aquí donde se emplean el patrón MVC para la confección de los niveles. A continuación se explican en detalle cada una de ellas.

LAYER DATA CONTROL

Nivel responsable de la interacción directa con la base de datos en la que se almacena toda la información (ver capítulo de Diseño de la base de datos). Para el acceso a la base de datos, se construye una *Application Programming Interface* (API) que gestiona las transacciones, facilitando el manejo de datos. La buena construcción de la API permite minimizar los errores cometidos durante la construcción de las sentencias SQL que se vayan a realizar. Además, permite hacer uso de diferentes sistemas gestores de bases de datos (SGBD) no haciendo vinculante la aplicación a SGBD empleado.

Este nivel se construye utilizando el patrón cliente-servidor a través de RMI (*Remote Method Interface*), permitiendo así que en la fase de producción del software se pueda tener el SGBD prestando servicio desde un equipo diferente al que se tiene instalada la aplicación de usuario.

La comunicación entre el cliente RMI y el servidor RMI será cifrada utilizando el protocolo SSL.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

El cliente RMI construye una nueva API que defina el acceso a los datos sin preocuparse de cómo se realiza la comunicación. Esta API será la que se utilice para la construcción del nivel *Bussines Model*. Esta nueva interfaz se le denominarán “*Modulos*”.

La introducción del patrón CS dentro de la arquitectura del software, además de separar la lógica de los datos permite comunicar distintas instancias de la aplicación, interconectándolas para compartir datos, tal y como se describe en el capítulo de *arquitectura del sistema*. Para ello, la subcapa *cliente RMI* será la responsable de conectarse con el *servidor RMI* correspondiente a la instancia de *gestParr* en la que se consultarán los datos.

Pudiendo redefinir la arquitectura software como muestra la siguiente figura:

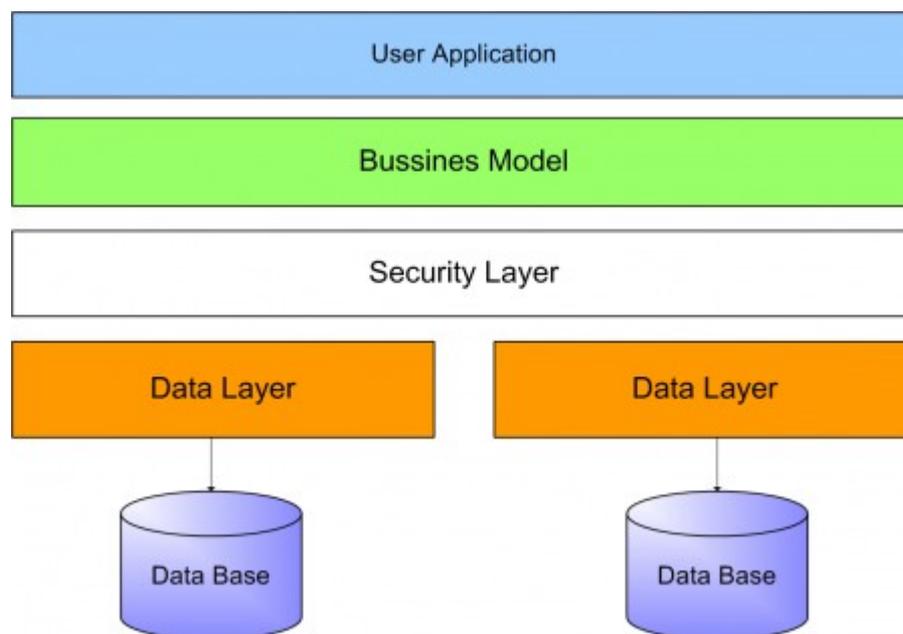


Ilustración 23: Arquitectura software con dos fuentes de datos

La imagen sólo muestra dos instancias diferentes de donde se pueden obtener los datos, aunque podrían ser tantas como fuesen necesarias para resolver el problema que compitiese.

En la próxima figura se puede ver el detalle de cada uno de los niveles que componen la arquitectura software del sistema. En el apartado dedicado al Diseño de objetos se describirán cada uno de los bloques en esta imagen reflejados.

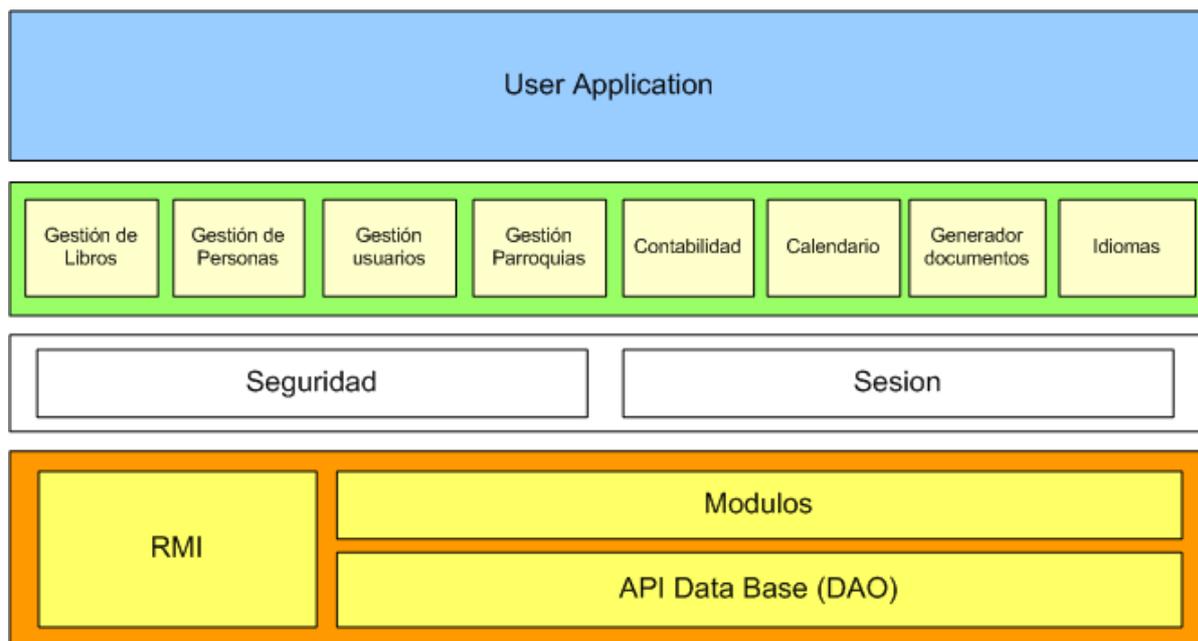


Ilustración 24: Arquitectura software detallada a alto nivel

SECURITY LAYER

En este nivel se delegan las responsabilidades de lógica de negociación para la obtención de los datos que sean requeridos por los niveles superiores. Se habla de lógica de negociación ya que los datos podrán ser obtenidos de distintas fuentes, debiendo asegurarse que los datos no han sido interceptados por terceros (ver *diseño del sistema-arquitectura del sistema*).

BUSSINES MODEL

Construye la lógica de paquetes de servicios que modelan los requerimientos expuestos en el apartado de análisis. Estos servicios se construirán de forma independiente, aunque luego podrán colaborar entre ellos.

- **Gestión de libros.** Responsable del manejo de los libros de sacramentos que almacena la Parroquia. Provee de un conjunto de operaciones para interactuar con los libros de cada tipo de forma clara y próxima al lenguaje del dominio de la aplicación, éstas son:
 - Creación, modificación y borrado de libros de sacramentos.
 - Inserción de libros de sacramentos que ya existen en el archivo parroquial en formato impreso.
 - Apertura y cierre de los libros.
 - Creación, modificación y borrado de asientos (entradas) en cada libro de sacramentos.
 - Búsqueda de información en los libros de sacramentos.
 - Consulta de todos los datos referentes a los libros.
- **Gestión de personas.** Provee de un conjunto de operaciones de alto nivel para hacer posible la construcción de la capa superior y su interacción con el resto de paquetes de servicios de este nivel, proporcionando, además, una agenda de contactos.
 - Inserción, modificación y borrado de personas en la agenda de contactos.
 - Búsqueda de personas en la agenda de contactos. La cadena de texto a utilizar podrá: estar contenida o ser igual que alguno de los datos de la persona a buscar. Estas cadenas corresponderán con el e-mail, el nombre, apellido(s). También se podrá introducir una cadena de texto y buscarla

en cualquier atributo de la persona para encontrar a quien se busca.

- **Gestión de parroquias.** Facilita el alta, baja y modificación de las parroquias y sus datos, los templos que la componen y el territorio que las conforma, así como los datos de los responsables de la parroquia (párroco, vicarios y diáconos).
- **Gestión de usuarios.** Sistema de control de usuarios que pueden emplear la aplicación. Son datos locales que nunca se transmitirán a instancia externas de la aplicación. En ella se gestiona también los permisos y las acciones que conforman el perfil de cada usuario. Las operaciones que se definen son:
 - Alta, baja y modificación de grupos de usuarios y sus permisos.
 - Alta, baja y modificación de los datos de los usuarios de la aplicación.
- **Contabilidad.** Gestiona la economía de la parroquia; provee de métodos para:
 - Gestión de conceptos económicos.
 - Gestión de cuentas de gastos.
 - Inserción, modificación y borrado de apuntes contables, tanto de gastos como de ingresos.
- **Calendario.** Gestiona los eventos y actividades de la parroquia. Proporcionando operaciones para poder:
 - Insertar eventos y actividades, indicando: categoría, fecha, hora y concepto.
 - Modificar los eventos y actividades.
 - Borrar los eventos y actividades.
 - Sincronizar los eventos y actividades de cada parroquia, de forma que todos pueden ver los de todos.

- **Generador de documentos.** Permite la creación de documentos en formato PDF habiendo dado como entrada los datos necesarios: parroquia que lo expide, clase de documento, datos necesarios para su escritura (personas involucradas). No es responsabilidad de poder generar documentos a medida de los usuarios. Los documentos que se generan dependerán de los módulos o subsistemas que hay en funcionamiento. Los principales documentos que se generarán son:
 - Expedición de documentos sacramentales y certificaciones de sacramentos.
 - Generación de documentos contables como resúmenes y balances contables.
- **Idiomas.** Muestra las lenguas a las que se puede traducir la aplicación. Maneja las utilidades necesarias para poder traducir las interfaces de usuario que definen la aplicación de usuario final.
- **Seguridad.** Proporciona las operaciones para:
 - Crear copias de seguridad automática o manualmente.
 - Restauración de copias de seguridad
 - Sincronización con datos de otras parroquias, ya sean vía telemática o a través de dispositivos de almacenamiento externo.

Esta forma de organizar el modelo de datos
permite introducir nuevas funcionalidades a
gestParr



USER APPLICATION

Este nivel se corresponde con las aplicaciones que se pueden construir de cara a los usuarios. Gracias a los niveles de abstracción que se han construido sobre los datos solamente es necesario centrarse en la construcción de las interfaces de usuarios (GUI), haciendo uso de los métodos y operaciones proporcionados por los módulos de la capa inferior. Se pueden construir aplicaciones orientadas a uno o varios roles (tipos de usuarios) empleando cualquier tecnología que soporte la comunicación con el lenguaje de programación proporcionado por el *Bussines Model*. Siguiendo con el enfoque dado al comienzo de este capítulo, se empleará el paradigma de orientación a objetos para la construcción de las GUIs que se presentan al usuario final. Se construirá una aplicación instalada y ejecutada localmente (en la misma máquina del usuario). Dejando el desarrollo de una aplicación web orientada a servicios como trabajo futuro, quedando fuera el alcance de este proyecto.

Cada una de las capas y módulos que definen la arquitectura, serán definidos más en detalle en el capítulo dedicado al **diseño de objetos**.

Diseño de GUIs

La aplicación que se está desarrollando necesita de un buen diseño de interfaces de usuarios, de forma que sea muy sencillo su uso y lo más intuitivo posible, debido a que la mayoría de los usuarios finales van a ser personas mayores que están acostumbradas, relativamente, al uso de ordenadores.

Para que el estudio de esta sección sea sencillo se van a desarrollar los siguientes apartados:

- **Tareas de usuarios**, donde se describen las tareas que puede desarrollar el usuario. Indicando el nombre de la tarea, una descripción informal, frecuencia de uso (frecuente, normal, esporádica, rara vez), importancia (alta, normal, baja), condiciones para ejecutarla, quién es el responsable de realizarla, y la información previa necesario.
- **Elementos de diseño:**
 - *Conceptos*, muestran los conceptos que se manejan de forman visual en la interfaz, siendo cada concepto reforzado por un icono.
 - *Acciones*, muestra las acciones que se pueden realizar, su objetivo y la figura asociada, permitiendo a los usuarios recordar más fácilmente la acción de cada botón de la interfaz.
- **Bocetos de GUI**, presenta los bocetos de cada una de las interfaces de la aplicación. Estos bocetos se presenta de forma manual.

OBJETIVOS DE DISEÑO

- **Usos equitativos.** El diseño debe de ser útil y rentable a cualquier tipo de usuario.
- **Uso flexible.** El diseño debe acomodarse a una amplia gama de preferencias y habilidades individuales. Esta flexibilidad supone que puedan ser usados directamente, sin ayudas técnicas o modificaciones, por personas con el mayor rango de habilidades y en las más diversas circunstancias.
- **Uso intuitivo y sencillo.** El diseño debe ser fácil de usar y comprender, independientemente del grado de experiencia conocimiento y formación.

- **Información perceptible.** El diseño debe de transmitir de forma eficaz la información necesaria al usuario, independientemente de las condiciones ambientales y de capacidad sensorial del usuario
- **Tolerancia a errores.** El diseño debe de proporcionar todos los mecanismos existentes para reducir al mínimo los riesgos y las consecuencias adversas de las acciones accidentales, involuntarias, o que por su complejidad para ciertos usuarios, planteen especial dificultad.
- **Minimizar el esfuerzo físico y cognitivo para su uso.** El diseño debe poder usarse de forma eficaz y cómoda, con un mínimo esfuerzo, entendiendo como tal los recursos físicos, atencionales y cognitivos necesarios para su uso.
- **Tener especial cuidado sobre los requisitos de tamaño y espacio.** Los productos deben permitir el acercamiento, el alcance, la manipulación y el uso de dispositivos independientemente de la talla, la postura o la movilidad del usuario.
- **Compatibilidad.** Todos los diseños deben ser compatibles con productos y ayudas técnicas existentes, destinadas a aquellos que no pueden acceder al uso de productos de forma directa y eficiente.

Los **objetivos de diseño de la GUI** marcan las pautas de trabajo para definir la interfaz del usuario final



TAREAS DE USUARIO

A través de la GUI, los usuarios del software pueden realizar las siguientes tareas, que proporcionan la funcionalidad a la aplicación. Si entrásemos en todas y cada una de las tareas de forma pormenorizada, nos encontraremos con que las tareas corresponden a los casos de uso que ya hemos descrito en el apartado de *Modelado de requisitos*, por esta razón sólo se van a describir las tareas más destacadas para los usuarios por su incidencia directa en el diseño de las interfaces de usuarios.

- Consultas a libros sacramentales.
- Actualización de los datos de los libros sacramentales, inclusive la inserción de nuevos datos.
- Generación de documentos sacramentales.
- Creación de libro sacramental, empleado para el archivo histórico.
- Gestión del calendario pastoral-parroquial.
- Gestión de la agenda.
- Consultas de grupos de pastoral.
- Búsquedas de miembros de los grupos.
- Actualización de miembros de grupos.
- Generación de listado de grupos.
- Generación de listado de miembros de un grupo.
- Gestión económica de la parroquia
- Creación del balance económico.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Creación de informe económico.
- Configuración de los conceptos económicos.
- Administración de los datos de la parroquia.
- Gestión de los módulos funcionales.

TAREA: CONSULTAS A LIBROS SACRAMENTALES

Descripción informal	Búsqueda de datos en los libros sacramentales. Habiendo introducido unos datos, elegidos por el usuario, en la plantilla de búsqueda, se muestra un listado de resultado de donde escoge el usuario el asiento del libro a mostrar.
Frecuencia	Frecuente
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	Ha de existir al menos un libro
Quién es responsable de hacerla	El usuario con permisos
Necesita información	Algún dato por el que poder filtrar la búsqueda, habitualmente un nombre y/o apellido(s), incluso una fecha

TAREA: ACTUALIZACIÓN DE LOS DATOS DE LOS LIBROS

Descripción informal	Inserción de nuevos asientos en los distintos libros sacramentales, además de modificar los datos contenidos en los libros
Frecuencia	Normal
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	el usuario ha de estar logueado en el sistema y tener privilegios para modificar los libros
Quién es responsable de hacerla	el párroco, el vicario parroquial o aquella persona en quien se haya delegado la responsabilidad
Necesita información	No

TAREA: GENERACIÓN DE DOCUMENTOS SACRAMENTALES

Descripción informal	El usuario puede enviar a impresión el documento de certificación sacramental que desee: partida de bautismo, amonestaciones, expediente matrimonial (y todos los indicados). Se accede a él a través del asiento sacramental. En el caso del expediente matrimonial se accederá de forma independiente al libro de matrimonios
Frecuencia	Frecuente
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	ha de haber información sacramental para poder generar el documento en cuestión
Quién es responsable de hacerla	párroco, vicario parroquial o personal delegado
Necesita información	Datos necesarios para cada documento

TAREA: CREACIÓN DE LIBRO SACRAMENTAL

Descripción informal	El usuario puede crear libros sacramentales (del sacramento que escoja), indicando el número de libro (por defecto el sistema dará al que corresponde según los existentes), la parroquia a la que pertenece, el sacramento, además de la fecha de apertura (por defecto indica la fecha actual)
Frecuencia	Esporádica
Importancia	Normal
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable para hacerla	El responsable del archivo (párroco, vicario parroquial o persona delegada)
Necesita información	No

TAREA: GESTIÓN DEL CALENDARIO PASTORAL-PARROQUIAL

Descripción informal	Permite la inserción, actualización y eliminación de eventos en el calendario pastoral de la parroquia. Se puede marcar el día del evento con el color litúrgico más relacionado, además de indicar: el nombre del evento, la hora de inicio y una descripción
Frecuencia	Frecuente
Importancia	Normal
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable de hacerla	cualquier usuario válido de la aplicación
Necesita información	No

TAREA: GESTIÓN DE AGENDA

Descripción informal	Búsqueda de contactos en la agenda de la parroquia, además de la inserción y modificación de nuevos contactos en la agenda. Aquí se almacenan todos sus datos personales y de contacto de interés
Frecuencia	Normal
Importancia	Normal
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es responsable de hacerla	Cualquier usuario validado adecuadamente
Necesita información	Algún dato por el que poder filtrar la búsqueda (en el caso correspondiente)

TAREA: CONSULTAS DE GRUPOS DE PASTORAL

Descripción informal	Busca información relacionada con los grupos de pastoral a partir de los datos que el usuario va facilitando de forma interactiva
Frecuencia	Normal
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable de hacerla	los responsables de pastoral
Necesita información	Ninguna

TAREA: BÚSQUEDAS DE MIEMBROS DE LOS GRUPOS

Descripción informal	El usuario introduce datos personales referidos al miembro a buscar. El sistema muestra los miembros que cumplan los datos introducidos, y el usuario puede escoger de quien mostrar todos sus datos
Frecuencia	Normal
Importancia	Normal
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es responsable para hacerla	responsables de pastoral, párroco y vicario parroquial
Necesita información	datos personales del miembro a buscar

TAREA: ACTUALIZACIÓN DE MIEMBROS DE GRUPOS

Descripción informal	El usuario puede modificar los datos existentes de un miembro de la pastoral o añadirlo nuevo como miembro. En el caso de que el usuario vaya a modificar los datos, tendrá que buscar previamente al miembro (efectuando la tarea de <i>búsquedas de miembros de los grupos</i>)
Frecuencia	Normal
Importancia	Normal
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es responsable de hacerla	los responsables de pastoral, párroco y vicario parroquial
Necesita información	Datos del miembro de pastoral

TAREA: GENERACIÓN DE LISTADO DE GRUPOS

Descripción informal	El usuario solicita a la aplicación la generación de un listado de los grupos, simplemente haciendo click desde la GUI de los grupos
Frecuencia	Normal
Importancia	Baja
Condiciones para efectuarla	Ha de existir al menos un grupo
Quién es el responsable de hacerla	responsables de pastoral, párroco y vicario parroquial
Necesita información	Ninguna

TAREA: GENERACIÓN DE LISTADO DE MIEMBROS DE UN GRUPO

Descripción informal	Desde la descripción del grupo en cuestión, el usuario puede generar un listado de los miembros del grupo
Frecuencia	Normal
Importancia	Baja
Condiciones para efectuarla	Tener un grupo elegido
Quién es el responsable para hacerla	responsable de pastoral, párroco, vicario parroquial
Necesita información	Nombre del grupo

A las **tareas de frecuencia alta** hay que minimizarle el número de clicks



TAREA: GESTIÓN ECONÓMICA DE LA PARROQUIA

Descripción informal	El usuario puede añadir apuntes económico (de debe o haber) en la misma vista. Podrá realizar búsquedas filtradas a través de la misma GUI
Frecuencia	Alta
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable de hacerla	el Ecónomo
Necesita información	Los datos de los apuntes

TAREA: CREACIÓN DEL BALANCE ECONÓMICO

Descripción informal	Se realiza el balance económico según lo realizan las parroquias: se agrupan los gastos y los ingresos, cada uno por un lado y por los conceptos y cuentas. Se suman los gastos y los ingresos y se calcula la ganancia o pérdida total. Esta tarea se puede realizar en períodos de tiempo definidos por el usuario
Frecuencia	Normal
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	Han de existir apuntes contables
Quién es responsable de hacerla	El usuario con permisos
Necesita información	El período de tiempo para el que se realiza el balance

TAREA: CREACIÓN DE INFORME ECONÓMICO

Descripción informal	El usuario selecciona la generación del informe económico de los datos económicos que están mostrándose en el momento. Estos datos se agrupan por concepto económico y se realiza el resumen
Frecuencia	Esporádicamente
Importancia	Alta
Condiciones para efectuarla	Tener apuntes económicos
Quién es el responsable para hacerla	el Ecónomo
Necesita información	No

TAREA: CONFIGURACIÓN DE LOS CONCEPTOS ECONÓMICOS

Descripción informal	El usuario puede personalizar los conceptos económicos que aparecerán en la aplicación. A golpe de click el usuario puede editar e insertar los conceptos
Frecuencia	Rara vez
Importancia	Baja
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable para hacerla	el Ecónomo
Necesita información	No

TAREA: ADMINISTRACIÓN DE LOS DATOS DE LA PARROQUIA

Descripción informal	El usuario visualiza todos los datos posibles ha introducir de la parroquia. Los datos que ya estén introducidos en la aplicación se muestran para poder editarlos, los aún no añadidos se mostrarán vacíos para poder completarlos
Frecuencia	Rara vez
Importancia	Baja
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es el responsable para hacerla	Administrador, párroco y vicario parroquial
Necesita información	No

TAREA: GESTIÓN DE LOS MÓDULOS FUNCIONALES

Descripción informal	Se mostrarán los módulos instalados y en funcionamiento de la aplicación. Así como se permitirá buscar nuevos módulos a cargar, e incluso descargar alguno de los ya existentes
Frecuencia	Baja
Importancia	Rara vez
Condiciones para efectuarla	Ninguna
Quién es responsable de hacerla	El Administrados
Necesita información	Ninguna

ELEMENTOS DE DISEÑO

CONCEPTOS

Concepto	gestParr
Descripción	Es el logotipo que identifica la aplicación
Metáfora a utilizar	Barca y texto-titulo de la aplicación
Icono	
<hr/>	
Concepto	Parroquia
Descripción	Representa a una parroquia y aparece asociada a los datos de la misma
Metáfora a utilizar	Casa-hogareña como la casa de Dios
Icono	
<hr/>	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Concepto	Calendario pastoral
Descripción	Recoge todas las actividades y eventos que van a suceder y han sucedido en la parroquia
Metáfora a utilizar	Pequeño calendario de colores
Icono	
Concepto	
Concepto	Administración / configuración
Descripción	Cambios en los datos referentes a cualquier aspecto de la aplicación
Metáfora a utilizar	Herramientas, como símbolo de trabajo de experto
Icono	
Concepto	
Concepto	Pastoral
Descripción	Actividad de la parroquia con interacción directa con las personas para motivar la Fe
Metáfora a utilizar	Una cara sonriente
Icono	
Concepto	
Concepto	Economía
Descripción	Acciones relacionadas con la gestión económica
Metáfora a utilizar	Una moneda
Icono	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Concepto	Libros sacramentales
Descripción	Acciones relacionadas con la gestión de libros sacramentales y su archivo
Metáfora a utilizar	Montón de libros
Icono	
Concepto	
Concepto	Autenticación
Descripción	Representa donde el usuario ha de introducir su nombre y contraseña y para terminar la sesión de trabajo
Metáfora a utilizar	Un candado cerrado
Icono	
Concepto	
Concepto	Usuario
Descripción	Identifica que el usuario está conectado en ese momento
Metáfora a utilizar	Candado inclinado
Icono	
Concepto	
Concepto	Agenda de contactos
Descripción	Datos de contacto de personas que tienen relación con la parroquia
Metáfora a utilizar	Tarjeta de presentación con foto
Icono	No tiene

Concepto	Siguiente
Descripción	Referido al avance en una lista
Metáfora a utilizar	Flecha apuntando a la derecha
Icono	
Concepto	Anterior
Descripción	Referido al avance en una lista
Metáfora a utilizar	Flecha apuntando a la izquierda
Icono	

Los **elementos de diseño** son los que hacen sencilla la comprensión de gestParr



ACCIONES

Acción	Buscar
Objetivo	Obtener información sobre algún concepto
Icono	
Acción	Añadir
Objetivo	Crear un nuevo elemento sobre algún concepto
Icono	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Acción	Guardar/Aplicar
Objetivo	Almacenar nuevos datos o la modificación de otros anteriores
Icono	
Acción	Imprimir
Objetivo	Crear un documento imprimible
Icono	
Acción	Cancelar
Objetivo	No aplicar ningún cambio ni guardar nuevos datos
Icono	
Acción	Sincronizar
Objetivo	Enviar los nuevos datos y modificaciones al servidor central
Icono	
Acción	Exportar datos
Objetivo	Guarda los datos en un dispositivo de almacenamiento masivo
Icono	No tiene

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Acción	Importar datos
Objetivo	Cargar datos procedentes de un dispositivo de almacenamiento masivo
Icono	No tiene
<hr/>	
Acción	Salir
Objetivo	Cerrar o terminar la aplicación
Icono	
<hr/>	
Acción	Parar
Objetivo	Detener la carga de la ayuda
Icono	

BOCETOS

Aquí se presentan las interfaces de interacción con el usuario final que han sido diseñadas para la implementación de la aplicación. En ellas se ha buscado cumplir los requisitos de usabilidad, interactividad, intuitividad, sencillez y claridad, de forma que el usuario no tenga que utilizar un complejo manual para hacer uso del software. Se potencia así el uso, la fácil adaptación a esta nueva herramienta de trabajo, permitiendo que el usuario sea capaz de aprender por cuenta propia a manejarla.

PANTALLA PRINCIPAL

Es la base de toda la funcionalidad de la aplicación, y su apariencia es estática a excepción de la zona donde irán apareciendo los diferentes formularios para la manipulación de los datos.



Ilustración 25: Diseño de la pantalla principal

REGISTRO DE USUARIO

Para la autenticación del usuario antes de comenzar la sesión de trabajo.

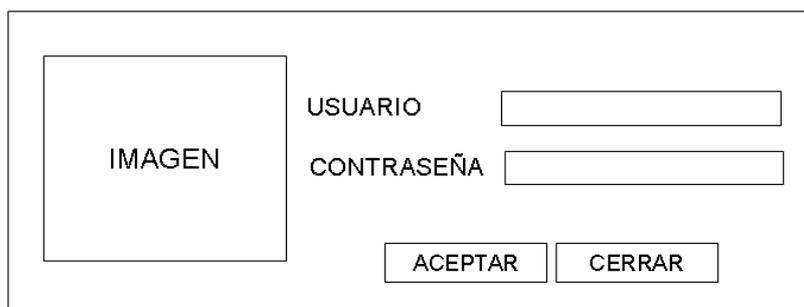


Ilustración 26: Diseño de la pantalla de registro

ASIENTO DEL LIBRO DE BAUTISMO

Permite crear nuevos asientos, modificarlos y buscar habiendo recibido algunos datos para la búsqueda. Además, da acceso a la

impresión de los diferentes documentos que surgen de este asiento. También se presentan aquí los formularios empleados para la inserción y modificación de notas marginales.

LIBRO <input type="text"/>	FOLIO <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vuelto
INFORMACIÓN SOBRE EL BAUTIZO Y EL BAUTIZADO		
ABUELOS Y PADRINOS		IMPRIMIR
NOTAS MARGINALES		BUSCAR
		GUARDAR
		CANCEL.

Ilustración 27: Diseño de la pantalla de asiento de bautismo

COMUNIÓN	CONFIRMACIÓN	MATRIMONIAL	DEFUNCIÓN	OTRAS
EN	<input type="text"/>			
DIOCESIS	<input type="text"/>			
FECHA	<input type="text"/>			

COMUNIÓN	CONFIRMACIÓN	MATRIMONIAL	DEFUNCIÓN	OTRAS
LUGAR	<input type="text"/>			
DE	<input type="text"/>			
DIÓCESIS	<input type="text"/>			
FECHA	<input type="text"/>			
LIBRO	<input type="text"/>	FOLIO <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vuelto	

Ilustración 28: Diseño pantalla notas marginales 1

COMUNIÓN	CONFIRMACIÓN	MATRIMONIAL	DEFUNCIÓN	OTRAS
CON	<input type="text"/>			
IGLESIA	<input type="text"/>			
DIÓCESIS	<input type="text"/>			
FECHA	<input type="text"/>			
LIBRO	<input type="text"/>	FOLIO <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vuelto	

COMUNIÓN	CONFIRMACIÓN	MATRIMONIAL	DEFUNCIÓN	OTRAS
EN	<input type="text"/>			
DIOCESIS	<input type="text"/>			
FECHA	<input type="text"/>			

Ilustración 29: Diseño pantalla notas marginales 2

COMUNIÓN	CONFIRMACIÓN	MATRIMONIAL	DEFUNCIÓN	OTRAS
ESCRIBA AQUÍ CUALQUIER ANOTACION:				
<div style="border: 1px solid black; height: 60px;"></div>				△ ▽

Ilustración 30: Diseño pantalla notas marginales 3

ASIENTO DE DEFUNCIÓN

A través de él se pueden crear, modificar y buscar en los libros de defunciones. Además, permite la impresión de los documentos que se relacionan con una defunción.

LIBRO FOLIO Vuelto

El infrascripto Don cura de la
Iglesia parroquial de de el día
mandé sepulta eclesiástica de Don natural
de vecino de de años, hijo de
Don y Doña de
estado ; que, según certificación facultativa, falleció el
en la calle número habiendo recibido los Santos Sacramentos. Recibió
sepultura en el Cementerio de ésta.

Ilustración 31: Diseño pantalla del asiento de defunción

ASIENTO CONFIRMACIÓN

Muestra el formulario a través del que se introduce, en el libro de confirmaciones, un nuevo asiento. También, se puede realizar la búsqueda y modificación de asientos, además de la impresión de los documentos relacionados.

Confirmado por:	<input type="text"/>	Iglesia:	<input type="text"/>	Fecha:	<input type="text"/>
Catecúmenos confirmados:					
<div style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div>					<input type="button" value="Nuevo"/>
					<input type="button" value="Borrar"/>
<input type="button" value="Imprimir"/>	<input type="button" value="Buscar"/>	<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>		

Ilustración 32: Diseño pantalla de confirmaciones

ASIENTO DE MATRIMONIO

Presenta los datos referentes a un asiento de matrimonio dentro del libro de matrimonios.

Libro	<input type="text"/>	Folio	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Vuelto
Iglesia	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>		
D.	<input type="text"/>	desposó a			
<hr/>					
Esposo, D. <input type="text"/>					
feligrés de <input type="text"/>					
de <input type="text"/> años, de estado <input type="text"/>					
hijo de D. <input type="text"/>					
y de Da. <input type="text"/>					
<hr/>					
Esposa, Da. <input type="text"/>					
feligresa de <input type="text"/>					
de <input type="text"/> años, de estado <input type="text"/>					
hija de D. <input type="text"/>					
y de Da. <input type="text"/>					
<hr/>					
Testigo 1: <input type="text"/>					
Testigo 2: <input type="text"/>					
Notas de interés para el matrimonio:					
<input type="text"/>					
<hr/>					
<input type="button" value="Borrar"/>		<input type="button" value="Buscar"/>		<input type="button" value="Imprimir"/>	
				<input type="button" value="Guardar"/>	

Ilustración 33: Diseño pantalla del asiento de matrimonio

ASIENTO DE COMUNIÓN

Presenta los datos referentes a la comunión de un catecúmeno.

Sacerdote Fecha

Catecúmenos que han hecho la comunión:

Ilustración 34: Diseño pantalla de comuniones

EXPEDIENTE MATRIMONIAL

Presenta la información referida al expediente matrimonial con el que se desea trabajar. El expediente se compone de varias páginas.

Año Nº Expediente

Datos Matrimonio	Examen de los contrayentes	Declaración de Testigos
------------------	----------------------------	-------------------------

Ver pestañas más adelante

Ilustración 35: Diseño pantalla del expediente matrimonial

		Declaración de Testigos
Primer testigo:		
<input type="text" value="Datos personales"/>		
<input type="text" value="Listado de preguntas con checkbox"/>		
Segundo testigo:		
<input type="text" value="Datos personales"/>		
<input type="text" value="Listado de preguntas con checkbox"/>		
Delego en D.	<input type="text"/>	para que asista a este matrimonio

Ilustración 36: Diseño pantalla de la declaración de testigos en el expediente matrimonial

	Examen de los contrayentes	
Sobre el varón:		
<input type="text" value="Listado de preguntas con checkbox"/>		
Sobre la mujer:		
<input type="text" value="Listado de preguntas con checkbox"/>		

Ilustración 37: Diseño pantalla de examen de contrayentes en el expediente matrimonial

RESULTADO DE BÚSQUEDA

Muestra un listado con los resultados obtenidos de la búsqueda de un asiento en alguno de los libros sacramentales, pudiendo seleccionar cuál es el que será mostrado

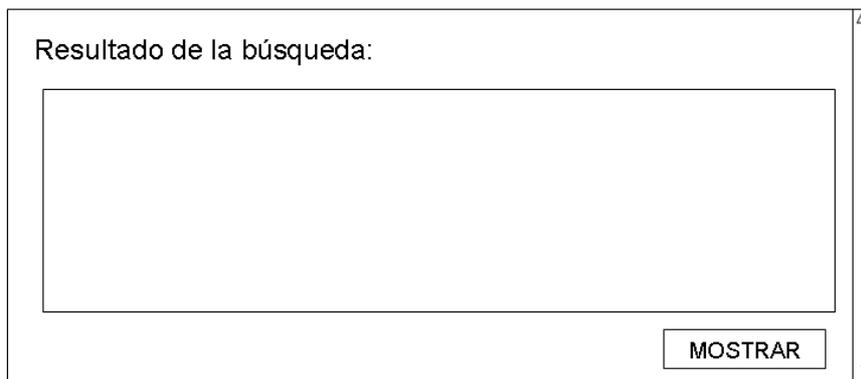


Ilustración 38: Diseño pantalla resultado de búsqueda

CREACIÓN DE LIBRO SACRAMENTAL

Para la creación de libros sacramentales, tanto para nuevos libros como para libros del archivo histórico y de otras parroquias que hayan sido adheridas a otra ya existente.

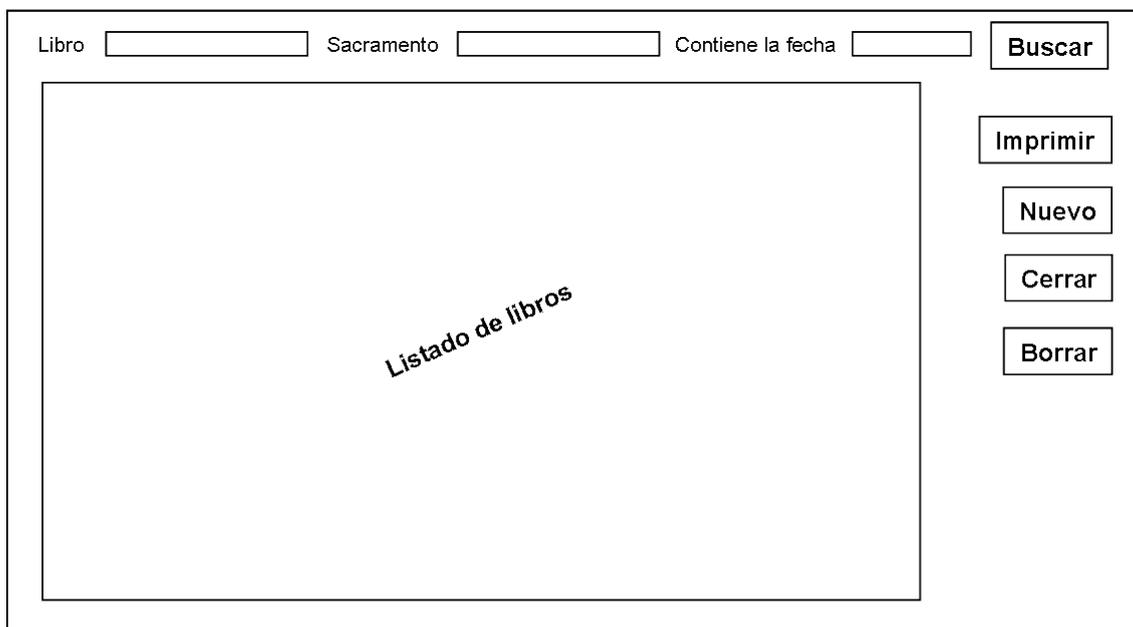


Ilustración 39: Diseño pantalla de archivo parroquial

ASIENTO CONTABLE

Organizado para permitir la creación y modificación de asientos contables (ingresos y gastos), según el funcionamiento de las parroquias. También permite la búsqueda de asientos según un intervalo de fechas dadas, junto con algunos parámetros tales como: cuenta, concepto y descripción.

Se incluye también, el formulario que permite introducción de nuevas cuentas y conceptos, ya sean de ingresos o gastos.

INGRESOS	GASTOS
Mostrar entre <input type="text"/> y <input type="text"/> <input type="button" value="BUSCAR"/>	Mostrar entre <input type="text"/> y <input type="text"/> <input type="button" value="BUSCAR"/>
<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>
Cuenta <input type="text"/>	Cuenta <input type="text"/>
Concepto <input type="text"/>	Concepto <input type="text"/>
Cant. <input type="text"/> € Fecha. <input type="text"/>	Cant. <input type="text"/> € Fecha. <input type="text"/>
Descripc. <input type="text"/>	Descripc. <input type="text"/>
<input type="button" value="BORRAR"/> <input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	<input type="button" value="BORRAR"/> <input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>

Ilustración 40: Diseño pantalla asiento contable

CONCEPTOS ECONÓMICOS

Posibilita la creación, modificación y eliminación de conceptos económicos de la gestión contable.

The screenshot shows a web-based configuration interface for accounting. It is divided into two main sections: 'Cuentas' (Accounts) and 'Conceptos' (Concepts).
Cuentas section: Includes input fields for 'Número' (Number) and 'Nombre' (Name), a larger text area for 'Descripción' (Description), and a 'Listado de cuentas' (Accounts list) area. Below these are three buttons: 'Cancelar' (Cancel), 'Aceptar' (Accept), and 'Borrar' (Delete).
Conceptos section: Features radio buttons for 'Ingreso' (Income) and 'Gasto' (Expense), an input field for 'Nombre' (Name), and two buttons: 'Añadir' (Add) and 'Modificar' (Modify). Below this is a large box labeled 'Listado de conceptos' (Concepts list).

Ilustración 41: Diseño pantalla de configuración contable

PARROQUIA

Configuración de los datos de la parroquia. Indicando los templos y el territorio parroquial. Puesto que una parroquia puede estar compuesta por varios templos se pueden introducir los datos correspondientes a cada templo.

Párroco

Responsabilidades

Escudo

Examinar

Pantalla Parroquia

Aceptar

Cancelar

Ilustración 42: Diseño pantalla de configuración de la Parroquia

TEMPLOS | TERRITORIO

NOMBRE

DIRECCIÓN

C.P.

TELEFONO

←

→

↑

↓

TEMPLOS | TERRITORIO

CALLE

LOCALIDAD

C.P.

PROVINCIA.

NUM. INIC.

NUM. INIC.

✓ Pares

✓ Impares

←

→

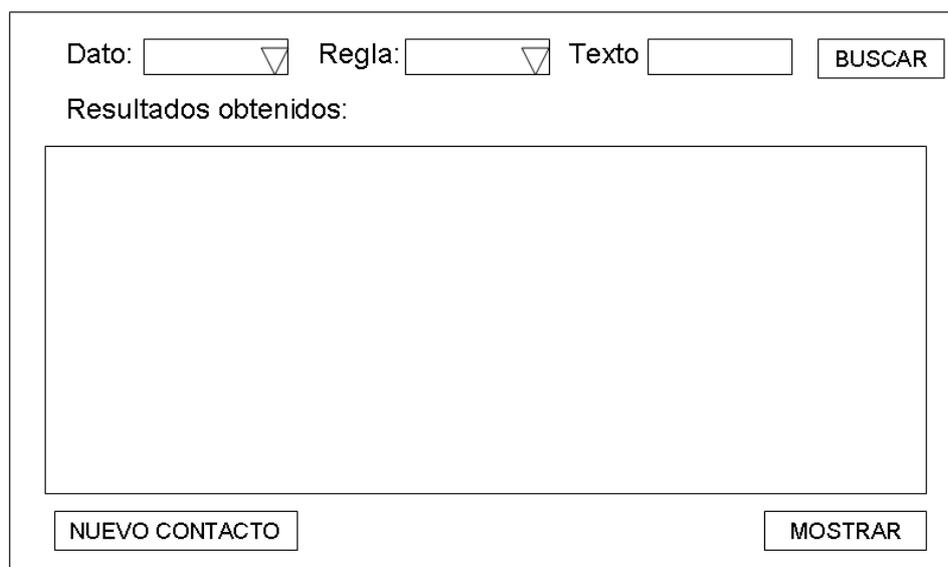
↑

↓

Ilustración 43: Diseño de los templos y territorio de la Parroquia

AGENDA

Permite la búsqueda de personas existentes a partir de algún dato facilitado (ya sea de coincidencia exacta o aproximada). Da acceso a la creación de nuevos contactos.



The screenshot shows a search interface for contacts. At the top, there are three input fields: 'Dato:' with a dropdown arrow, 'Regla:' with a dropdown arrow, and 'Texto' with a text box. To the right of these fields is a 'BUSCAR' button. Below the search fields, the text 'Resultados obtenidos:' is displayed above a large, empty rectangular box intended for search results. At the bottom of the interface, there are two buttons: 'NUEVO CONTACTO' on the left and 'MOSTRAR' on the right.

Ilustración 44: Diseño de la pantalla de agenda de contactos

DATOS DE CONTACTO

Permite crear y modificar datos de los contactos existentes en la Agenda de la Parroquia.

DNI/PASAPORTE	<input type="text"/>	
NOMBRE	<input type="text"/>	1 ^{er} APELLIDO <input type="text"/>
2 ^o APELLIDO	<input type="text"/>	
DIRECCIÓN	<input type="text"/>	
C.P.	<input type="text"/>	CIUDAD <input type="text"/> PROVINCIA <input type="text"/>
TELÉFONO	<input type="text"/>	MÓVIL <input type="text"/>
E-MAIL	<input type="text"/>	
OTROS DATOS	<input type="text"/>	<input type="button" value="GUARDAR"/>
		<input type="button" value="CANCELAR"/>

Ilustración 45: Diseño pantalla datos de contacto

GRUPO DE PASTORAL

Permite la creación y búsqueda de grupos de pastoral de la parroquia.

Listado de grupos		
Nombre <input type="text"/>	Responsable <input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
Lugar <input type="text"/>	<input type="button" value="Añadir"/>	Miembros:
Hora <input type="text"/>	Duración <input type="text"/>	<input type="text"/>
Descripción: <input type="text"/>		
<input type="button" value="Borrar"/>	<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Imprimir"/>
	Nuevo miembro <input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
		<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Quitar"/>

Ilustración 46: Diseño pantalla grupos de pastoral

LUGARES DE REUNIÓN

Permite la gestión de los lugares donde se pueden realizar reunión. Estos lugares pertenecen a la Parroquia o tiene acceso a ellos por alguna circunstancia que no es necesario contemplar.



Ilustración 47: Diseño pantalla de lugares de reunión

DATOS DE USUARIO

Permite la creación de nuevos usuario y la modificación de los datos de los ya existentes.

PANTALLA "DATOS DE MIEMBRO"

USUARIO CONTRASEÑA GRUPO

Ilustración 48: Diseño pantalla datos de usuario

GESTIÓN DE USUARIOS

Muestra todos los usuario de gestParr, pudiendo añadir nuevos y modificar y eliminar los ya existentes.

NOMBRE

DESCRIPCIÓN:

PRIVILEGIOS

Ilustración 49: Diseño pantalla gestión de usuarios gestParr

CALENDARIO PASTORAL

Muestra las actividades programadas y previstas en forma de calendario. Es posible distinguir las fechas a través de los colores litúrgicos. Desde aquí se tiene acceso a la creación de un nuevo evento.

The image shows a calendar interface with the following elements:

- Three input boxes for the month (MES).
- Two input boxes for the year (AÑO).
- Labels for the days of the week: Domingo, Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, and Sábado.
- A grid of 5 rows and 7 columns for the calendar days.

Ilustración 50: Diseño pantalla del calendario

NUEVO EVENTO

Muestra los eventos pendientes a realizar ordenados cronológicamente, permitiendo crear nuevos eventos, editarlos y borrarlos.

Inicio	Fin	Cita	Descripción	Categoría

Hora Inicio Hora Fin

Cita:

Descripción

Colores litúrgicos

Categoría

ACEPTAR CANCELAR

BORRAR

Ilustración 51: Diseño pantalla nuevo evento

CONFIGURACIÓN DE LA PARROQUIA

Presenta los datos de configuración de la aplicación, tales como los datos del personal de la Parroquia (Párroco, Vicario Parroquial, entre otros), y los datos referentes a la parroquia (ver GUI *Parroquia*), estos datos pertenecen a la parroquia oficial.

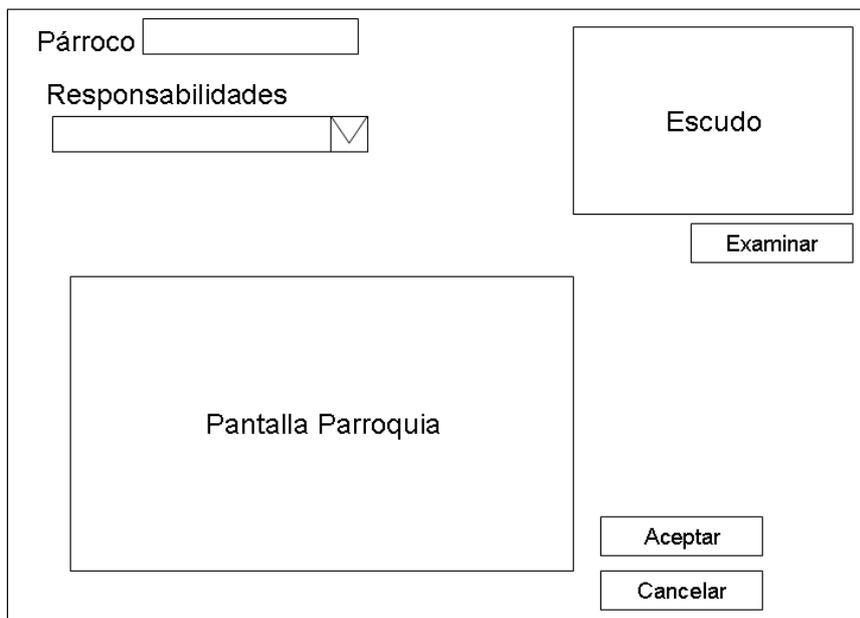


Ilustración 52: Diseño pantalla de configuración de la parroquia

IMPRESIÓN

Muestra la organización común para todas las pantallas de impresión que aparecen en la aplicación.

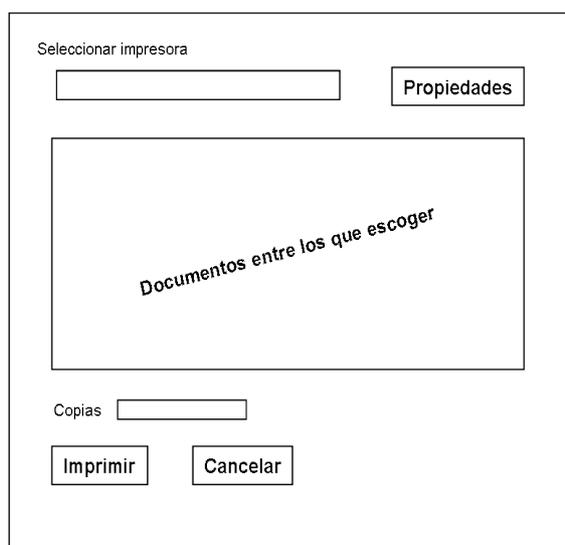


Ilustración 53: Diseño pantalla de impresión

Diseño de Informes

gestParr, provee la capacidad de generar informes o *reports* con la información que tienes almacenada. Los informes corresponde a los documentos que expide una parroquia. Para alcanzar la implementación de los informes con éxito aquí se enumeran y describen cada uno de ellos, incluyendo un gráfico ilustrativo en el que se plasma la organización que deberá de tener el contenido de cada uno de ellos.

Los documentos que genera gestParr, agrupados por módulos de servicios del software son:

- **Libros de sacramentos:**
 - Certificado de bautismo.
 - Certificado de matrimonio.
 - Certificado de defunción.
 - Expediente matrimonial.
 - Notificación de matrimonio canónico.
 - Amonestaciones matrimoniales.
 - Fe de Soltería.
 - Libro de sacramento.
 - Asiento de sacramento
 - Minutario de sacramentos.
- **Pastoral:**
 - Listado de miembros.
- **Contabilidad:**
 - Resumen contable agrupado por conceptos (dado un intervalo de fechas).
 - Balance económico (dado un intervalo de fechas).

CERTIFICADO DE BAUTISMO

En él se muestra la información que aparece reflejada en el asiento de bautismo de cada persona. Los datos que se rellenarán de forma automática serán:

Identificador	Tipo	Descripción
Libro	Integer	Número de libro de bautismo en el que se encuentra la información que se indica
Folio	Integer	Número de folio en el libro de bautismo en el que se encuentra la información que se indica
Vuelto	String	Indica si está en la cara primera (false) o en la vuelta (true) del folio indicado
Cura	String	Nombre del sacerdote expedidor en la parroquia
Cargo_cura	String	cargo que ocupa el sacerdote expedidor en la parroquia
Nombre	String	nombre y apellidos de la persona de la que se está realizando el certificado
Fecha_bautizo	String	fecha en la que se bautizó
Fecha_nacimiento	String	fecha en la que nació
Natural	String	lugar del que es natural el interesado
Diócesis	String	en la que se bautizó
Provincia	String	provincia a la que pertenece la diócesis
Padre	String	nombre del padre
Natural_padre	String	lugar de donde es natural el padre
Madre	String	nombre de la madre
Natural_madre	String	lugar de donde es natural la madre
Lugar_desposorio	String	lugar donde se desposaron los padres
Parroquia_desposorio	String	Parroquia en la que fue el desposorio
Abuelo_paterno	String	nombre abuelo paterno
Abuelo_paterno_natural	String	lugar de donde es natural el abuelo paterno
Abuela_paterna	String	nombre abuela paterna
Abuela_paterna_natural	String	lugar de donde es natural la abuela paterna
Padrino1	String	Nombre de un padrino
Padrino2	String	Nombre del otro padrino

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Ministro	String	Sacerdote que bautizó al interesado
Nota_confirmado_fecha	String	Fecha de la confirmación, si existe
Nota_confirmado_lugar	String	Lugar en el que se confirmó
Nota_confirmacion_libro	Integer	Libro en el que se refleja la confirmación
Nota_confirmacion_folio	Integer	folio del libro en el que se refleja la confirmación
Nota_confirmacion_vuelto	Boolean	Indica si está en la cara primera (false) o en la vuelta (true) del folio indicado
Nota_comunion_fecha	String	Fecha de la comunión, si existe
Nota_comunion_lugar	String	Lugar en el que hizo la comunión
Nota_matrimonio_con	String	Nombre y apellidos del otro contrayente
Nota_matrimonio_fecha	String	Fecha del matrimonio, si existe
Nota_matrimonio_lugar	String	Lugar en el que se casó
Nota_matrimonio_libro	Integer	Libro en el que se refleja el matrimonio
Nota_matrimonio_folio	Integer	folio del libro en el que se refleja el matrimonio

CERTIFICADO DE MATRIMONIO

Identificador	Tipo	Descripción
Libro	Integer	Libro en el que está registrado el matrimonio
Folio	Integer	Folio en el que está registrado el matrimonio
Vuelto	String	True si está vuelto el folio en el que se registra, false en otro caso
Sacerdote	String	Sacerdote que expide el certificado
Parroquia	String	Nombre de la Parroquia
Diócesis	String	Nombre de la Diócesis
Nombre_esposo	String	Nombre del esposo
Natural_esposo	String	Lugar de procedencia del esposo
Diocesis_esposo	String	Diócesis de procedencia del esposo
Provincia_esposo	String	Provincia del esposo
Calle_esposo	String	Calle residencia esposo
Estado_esposo	String	estado civil del esposo
Edad_esposo	Integer	edad del esposo
Padre_esposo	String	padre del esposo
Madre_esposo	String	madre del esposo

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Nombre_esposa	String	Nombre de la esposa
Natural_esposa	String	Lugar de procedencia de la esposa
Diocesis_esposa	String	Diócesis de procedencia de la esposa
Provincia_espos	String	Provincia de la esposa
Calle_esposa	String	Calle residencia esposa
Estado_esposa	String	estado civil de la esposa
Edad_esposa	Integer	edad de la esposa
Padre_esposa	String	padre de la esposa
Madre_esposa	String	madre de la esposa
Fecha_casamiento	Date	Fecha del casamiento
Iglesia_casamiento	String	Lugar de casamiento
Notas_marginales	String	Notas marginales referentes al matrimonio
Celebrante	String	Nombre sacerdote que asistió al matrimonio
Testigos	String	Testigos del casamiento
Padrinos	String	Padrinos del casamiento

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

Identificador	Tipo	Descripción
Libro	Integer	Libro en el que se encuentra la defunción registrada
Folio	Integer	Folio del libro en el que está la defunción
Vuelto	Boolean	True si está en el folio vuelto, false en otro caso
Sacerdote	String	Nombre del sacerdote que expiden el certificado
Parroquia	String	Parroquia en la que se expiden el certificado
Diocesis	String	Diócesis a la que pertenece la parroquia
Difunto	String	Nombre y apellidos del difunto
Fecha_fallecimiento	String	Fecha del fallecimiento
Ciudad_fallecimiento	String	Ciudad en la que falleció
Calle_fallecimiento	String	Calle del lugar de fallecimiento
Numero_fallecimiento	Integer	Número de la calle en la que falleció
Piso_fallecimiento	Integer	Número de piso en el que falleció

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Padre_fallecido	String	Nombre del padre del fallecido
Madre_fallecido	String	Nombre de la madre del fallecido
Estado_fallecido	String	Estado civil del fallecido
Esposo_fallecido	String	En caso de estar casado o viudo indicar el nombre del otro miembro del matrimonio
Hijos_matrimonio	Integer	Número de hijos que quedan del matrimonio
Hijos	String	Nombres de los hijos separados por coma
Fecha_inhumacion	String	Fecha de inhumación del cadáver
Cementerio	String	Nombre del cementerio en el que se inhumó
Oleos_de	String	Nombre de quien recibió los santos sacramentos
Notas_marginales	String	Notas marginales a considerar

EXPEDIENTE MATRIMONIAL

Sobre los contrayentes:

Identificador	Tipo	Descripción
Nombre_hombre	String	Nombre del contrayente
Nacimiento_hombre	String	Fecha de nacimiento del contrayente
Tomo_registro_hombre	Integer	Número de tomo en el que aparece en el registro
Pagina_hombre	Integer	Página del tomo en el que está
Estado_hombre	String	Estado civil del contrayente
Religion_hombre	String	Religión del contrayente
DNI_hombre	String	Número de DNI del contrayente
Expedido_hombre	Date	Fecha de expedición del DNI
Padre_hombre	String	Nombre y apellidos del padre
Madre_hombre	String	Nombre y apellidos de la madre
Parroquia_bautismo_hombre	String	Parroquia en la que se bautizó el contrayente
Libro_hombre	Integer	Libro en el que está registrado el bautismo del contrayente
Folio_hombre	Integer	folio del libro en el que está registrado

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Vuelto_hombre	String	True si está en la cara vuelta del folio, false en otro caso
Iglesia_confirmacion_hombre	String	Nombre de la iglesia en que se confirmó
Residencia_hombre	String	Ciudad donde reside el contrayente
Calle_hombre	String	Calle donde reside el contrayente
Telefono_hombre	String	Numero de teléfono del contrayente
Reside_desde_hombre	String	Fecha desde la que reside aquí el contrayente
Profesion_hombre	String	Profesión del contrayente
Nombre_mujer	String	Nombre de la contrayente
Nacimiento_mujer	String	Fecha de nacimiento de la contrayente
Tomo_registro_mujer	Integer	Número de tomo en el que aparece en el registro
Pagina_mujer	Integer	Página del tomo en el que está
Estado_mujer	String	Estado civil de la contrayente
Religion_mujer	String	Religión de la contrayente
DNI_mujer	String	Número de DNI de la contrayente
Expedido_mujer	Date	Fecha de expedición del DNI
Padre_mujer	String	Nombre y apellidos del padre
Madre_mujer	String	Nombre y apellidos de la madre
Parroquia_bautismo_mujer	String	Parroquia en la que se bautizó la contrayente
Libro_mujer	Integer	Libro en el que está registrado el bautismo de la contrayente
Folio_mujer	Integer	folio del libro en el que está registrado
Vuelto_mujer	String	True si está en la cara vuelta del folio, false en otro caso
Iglesia_confirmacion_mujer	String	Nombre de la iglesia en que se confirmó
Residencia_mujer	String	Ciudad donde reside la contrayente
Calle_mujer	String	Calle donde reside la contrayente
Telefono_mujer	String	Numero de teléfono de la contrayente
Reside_desde_mujer	String	Fecha desde la que reside aquí la contrayente

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Profesion_mujer	String	Profesión de la contrayente

El examen de los contrayentes

Identificador	Tipo	Descripción
Pregunta1_el	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta2_el	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta3_el	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta4_el	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta5_el	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta1_ella	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta2_ella	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta3_ella	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta4_ella	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta5_ella	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso

Declaración de los testigos

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Nombre_testigo1	String	Nombre y apellidos del primer testigo
DNI_testigo1	String	DNI del primer testigo
Pregunta1_testigo1	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta2_testigo1	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta3_testigo1	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta4_testigo1	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Nombre_testigo2	String	Nombre y apellidos del segundo testigo
DNI_testigo2	String	DNI del segundo testigo
Pregunta1_testigo2	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta2_testigo2	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta3_testigo2	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Pregunta4_testigo2	Boolean	True si la pregunta es afirmativa, false en otro caso
Sacerdote_delega	String	Nombre y apellidos del sacerdote en quien se delega asistir al matrimonio

NOTIFICACIÓN DE MATRIMONIO CANÓNICO

Identificador	Tipo	Descripción
Sacerdote	String	Nombre del sacerdote que expide la notificación
Parroquia	String	Parroquia en la que se expide
Diócesis	String	nombre de la diócesis a la que pertenece la parroquia
Provincia	String	Provincia de la Parroquia
Nombre_hombre	String	Nombre el contrayente
Padre_hombre	String	Nombre del padre del contrayente
Madre_hombre	String	Nombre de la madre del contrayente
Fecha_nacimiento_hombre	Date	Fecha de nacimiento del contrayente
Registro_hombre	String	Ciudad de registro civil del contrayente
Tomo_hombre	Integer	Número de tomo del registro civil

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Identificador	Tipo	Descripción
Folio_hombre	Integer	Número de folio del tomo del registro civil
Estado_hombre	String	Estado civil del contrayente
Profesion_hombre	String	Profesión que ejerce el contrayente
Ciudad_hombre	String	Ciudad de domicilio del contrayente
Calle_hombre	Integer	Calle de domicilio del hombre
Numero_calle_hombre	String	Número en el que vive el contrayente
Nacionalidad_hombre	String	Nacionalidad del contrayente
Religion_hombre	String	Religión del contrayente
Nombre_mujer	String	Nombre la contrayente
Padre_mujer	String	Nombre del padre de la contrayente
Madre_mujer	String	Nombre de la madre de la contrayente
Fecha_nacimiento_mujer	Date	Fecha de nacimiento de la contrayente
Registro_mujer	String	Ciudad de registro civil de la contrayente
Tomo_mujer	Integer	Número de tomo del registro civil
Folio_mujer	Integer	Número de folio del tomo del registro civil
Estado_mujer	String	Estado civil de la contrayente
Profesion_mujer	String	Profesión que ejerce la contrayente
Ciudad_mujer	String	Ciudad de domicilio de la contrayente
Calle_mujer	Integer	Calle de domicilio de la contrayente
Numero_calle_mujer	String	Número en el que vive la contrayente
Nacionalidad_mujer	String	Nacionalidad de la contrayente
Religion_mujer	String	Religión de la contrayente
Iglesia_casamiento	String	Nombre de la iglesia en la que se casaron
Hora_casamiento	String	Hora de casamiento
Fecha_casamiento	String	Fecha del casamiento
Sacerdote_casamiento	String	Sacerdote que asistió al matrimonio

AMONESTACIONES MATRIMONIALES

Identificador	Tipo	Descripción
El_Contrayente	String	Nombre del contrayente
La_Contrayente	String	Nombre de la contrayente
Parroquia_Bautizo_el	String	Parroquia en la que se bautizó él
Parroquia_Bautizo_ella	String	Parroquia en la que se bautizó él
Fecha_Casamiento	String	Fecha en que se casarán
Iglesia_Casamiento	String	Iglesia en la que se casarán

FE DE SOLTERÍA

Identificador	Tipo	Descripción
Sacerdote	String	Nombre del sacerdote que expide la Fé
Puesto	String	Cargo del sacerdote en la parroquia
Parroquia	String	Nombre de la parroquia
Ciudad_parroquia	String	Ciudad de la parroquia
Diocesis_parroquia	String	Diócesis a la que pertenece la parroquia
Nombre	String	Nombre del interesado
Natural	String	Lugar del que es natural el interesado
Vecino	String	De donde es vecino el interesado
Feligres	String	Parroquia de la que es feligrés
Edad	Integer	Edad del interesado
Padre	String	Nombre y apellidos del padre
Madre	String	Nombre y apellidos de la madre
Estado	String	Estado civil del interesado

LIBRO DE SACRAMENTO

Cada libro de sacramento se construye a partir de los asientos del sacramento correspondiente, junto con una portada en la que se indique:

Identificador	Tipo	Descripción
Sacramento	String	Sacramento al que pertenece

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Numero	Integer	Número de libro
Fecha_apertura	String	Fecha de apertura de libro
Fecha_cierre	String	Fecha en la que se cerró el libro

Para la descripción de cada uno de los asientos de cada libro ver el apartado referente a los Asientos de sacramentos.

ASIENTO DE SACRAMENTO

Para cada tipo de asiento consultar los datos a mostrar los documentos que se proveen en el CD-ROM muestran los datos que contiene.

MINUTARIO DE SACRAMENTOS

Para cada uno de los sacramentos en los que hay libro de sacramento obligatorio, se redactan lo que se conocen como minutaros, que son resúmenes anuales de la dispensación de estos sacramentos.

Se presentan aquí los tres tipos de informes necesarios para la confección de todos los minutaros:

MINUTARIO DE BAUTISMOS

El minutarario será un listado con todos los bautismos del año, que se indicará en la cabecera de cada página, en el que para cada bautismo se indica la siguiente información.

Identificador	Tipo	Observaciones
Nombre	String	Nombre del bautizado
Fecha_bautismo	String	Fecha del bautismo del nuevo catecúmeno
Fecha_nacimiento	String	Fecha de nacimiento del bautizado
Nombre_padre	String	Nombre del padre del bautizado
Natural_padre	String	Lugar del que procede el padre
Nombre_madre	String	Nombre de la madre del bautizado
Natural_madre	String	Lugar del que procede la madre

Identificador	Tipo	Observaciones
Desposados	String	Lugar en el que se desposaron los padres
Abuelos_pateros	String	Nombres y apellidos de los abuelos pateros
Abuelos_materos	String	Nombres y apellidos de los abuelos materos
Ministro	String	Nombre y apellidos del sacerdote que celebra el bautizo
Padrino	String	Nombre y apellidos del padrino de bautismo
Madrina	String	Nombre y apellidos de la madrina de bautismo

MINUTARIO DE DEFUNCIONES

Estará compuesto por un listado de las defunciones atendidas en el año que se escoja. El año está indicado en todas las páginas que ocupe el minutarario. La información que se presentará para cada defunción será la que se que se indica:

Identificador	Tipo	Descripción
Nombre	String	Nombre y apellidos del fallecido
Edad	Integer	Edad con la que ha fallecido
Estado	String	Estado civil del difunto
Natural	String	Lugar de procedencia del difunto
Vecino	String	Localidad en la que residía en la actualidad
Domicilio	String	Dirección de la localidad en la que vivía
Padre	String	Nombre y apellidos del padre del fallecido
Madre	String	Nombre y apellidos de la madre del fallecido
Consorte	String	Nombre y apellidos del consorte, si lo tuviese
Fecha_fallecimiento	String	Fecha en la que falleció el difunto
Fecha_enterramiento	String	Fecha en la que se enterró el difunto
Sacramentos	String	{Sí, No} para indicar si recibió los últimos sacramentos

MINUTARIO DE MATRIMONIOS

Es el listado de los matrimonios que se han realizado en el año escogido, que aparecerá indicado en la cabecera de todas las páginas que ocupe el minutarario. Cada una de las entradas del minutarario contendrá la siguiente infomación:

Identificador	Tipo	Descripción
Sacerdote	String	Nombre y apellidos del Sacerdote autorizante
Esposo	String	Nombre y apellidos del esposo
Edad_esposo	String	Edad del esposo
Bautizo_esposo	String	Parroquia de bautizo del esposo
Feligres_esposo	String	Parroquia de la que es feligrés el esposo
Esposa	String	Nombre y apellidos de la esposa
Edad_esposa	String	Edad de la esposa
Bautizo_esposa	String	Parroquia de bautizo de la esposa
Feligres_esposa	String	Parroquia de la que es feligrés la esposa
Testigo1	String	Nombre y apellidos de un testigo
Testigo2	String	Nombre y apellidos de otro testigo
Fecha_desposorio	String	Fecha del desposorio

LISTADO DE MIEMBROS

Lista los miembros de un grupo de pastoral

Identificador	Tipo	Descripción
Grupo	String	Nombre del grupo
Responsable	String	Nombre y apellidos del responsable del grupo
Dia	String	Día de la semana en que se reúnen
Hora	String	Hora en la que se reúnen
Duracion	String	Tiempo de duración de la reunión
Lugar	String	Lugar en el que se reúnen

Mostrados esos datos se muestra el listado con nombre y apellidos de los miembros del grupo. Haciendo uso de los identificadores siguientes:

Identificador	Tipo	Descripción
Nombre	String	Nombre del miembro del grupo
Apellido1	String	primer apellido del miembro
Apellido2	String	segundo apellido del miembro

RESUMEN CONTABLE AGRUPADO POR CONCEPTOS

Entre las fechas que se han indicado se muestran un listado los conceptos con los ingresos y gastos de cada uno y con la valoración global por concepto.

Identificador	Tipo	Descripción
Concepto	String	Nombre del concepto a representar
Ingresos	Double	Cantidad total de ingresos del concepto
Gastos	Double	Cantidad total de gastos del concepto
Balance	Double	Ingresos menos gastos del concepto

BALANCE ECONÓMICO

Muestra, dado un intervalo de fecha como es el estado de económico de forma global.

Identificador	Tipo	Descripción
Fecha_inicio	String	Fecha inicial del balance (inclusive)
Fecha_fin	String	Fecha final del balance (inclusive)
Ingresos	Double	Cantidad correspondiente a los ingresos en ese intervalo de fechas
Gastos	Double	Cantidad correspondiente a los ingresos en ese intervalo de fechas
Total	Double	Ingresos menos los gastos

Diseño de Objetos

Dado que el paradigma en el que se ha encuadrado todo el diseño de la aplicación es el orientado a objetos, es de obligado cumplimiento dedicar una sección a definir y describir cada uno de los objetos que podrán existir durante la ejecución del producto software que se está desarrollando. Dado que un objeto queda totalmente definido por el estado en que se encuentra debido a su comportamiento, no es necesario definir todos los posibles estados de cada objeto. Es por ello que aquí se recurre al concepto de **clase**, como ya hicimos en el apartado de modelado estático en el capítulo de Análisis.

Se entiende por **clase** a la descripción del tipo de dato abstracto cuyas instancias generan objetos. Cada clase encapsula los detalles de bajo nivel del tipo generado. Para hacer sencilla la alteración del estado de los objetos define los métodos (operaciones) que en forma de mensaje se le podrán enviar a los objetos, acotando y modelando, de este modo, el comportamiento (y en consecuencia los estados) de los objetos construidos desde una clase concreta.

Este apartado se puede entender como una prolongación de la *Arquitectura software* del sistema, por lo que se van a definir cada una de las clase que componen cada módulo definido en dicho apartado. No se describirá en detalle cada una de las clases, pero sí se hará un breve comentario sobre el significado de cada una de ellas. La información detallada (atributos, métodos y sus características) se puede consultar en la documentación on-line generada a partir del código fuente con ayuda de la herramienta *Doxygen*.

DATA LAYER CONTROL

Comenzando por el nivel más bajo de la arquitectura, nos encontramos con el nivel correspondiente al manejo de datos procedentes del lugar de almacenaje de datos consistentes: la base de datos.



Ilustración 54: Diseño de los objetos de Data Layer Control

Esta capa, como se observa en la imagen, tiene tres módulos:

- **org.gestparr.modulos**, correspondiente a las interfaces y clases que gestionan los datos persistentes de los servicios que se deseen construir sobre ellos. Se podría entender como un núcleo. Es aquí donde se controla la comunicación de los datos con el servidor a través de RMI. (*Remote Method Invocation*).
- **org.gestparr.gestParrAPI**, utilizada para generar sentencias SQL de forma automática a partir de objetos que se le introducen como parámetro.

ORG.GESTPARR.MODULOS

Para darle escalabilidad de este nivel, pudiendo así, en desarrollos futuros, ampliar las funcionalidades de este núcleo se definen las siguientes *interfaces*, que serán los métodos que habrá que implementar en las clases que quieran definir funcionalidades. De esta forma también se podrán controlar varias clases que implementan una misma interfaz de forma más sencilla. Las interfaces son las siguientes:

- **IGestion_Libros**. Módulo con los métodos para gestionar los Libros de Sacramentos, incluidas las Notas Marginales y los Expedientes Matrimoniales.
- **IGestion_Parroquias**. Módulo con los métodos para gestionar las Parroquias, Templos, Vicarías, Arciprestazgos y Diócesis.
- **IGestion_Pastoral**. Módulo con los métodos para gestionar las personas.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- **IGestion_Usuarios.** Módulo con los métodos para gestionar los distintos usuarios, grupos de usuarios y niveles de acceso.
- **IGestion_Personas.** Módulo con los métodos para gestionar las personas.
- **ICalendarario.**
- **IContabilidad.** Módulo con los métodos para gestionar la Contabilidad.

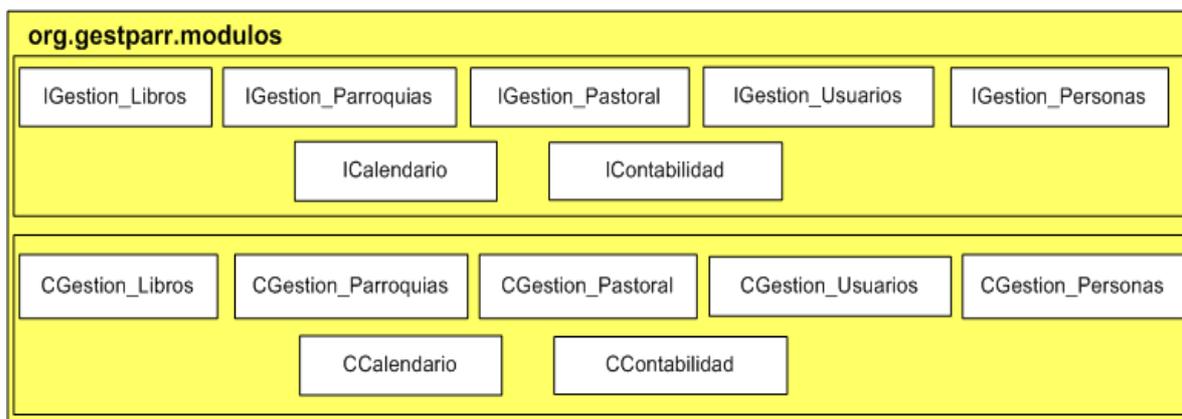


Ilustración 55: Diseño detallado de org.gestparr.modulos

Las clases que implementan estas interfaces son:

- **CGestion_Libros.** Clase que Implementa la interfaz `IGestion_Libros` y proporciona los servicios para trabajar con Libros de Sacramentos.
- **CGestion_Parroquias.** Clase que implementa la interfaz `IGestion_Parroquias` y proporciona los servicios para trabajar con datos de parroquias.
- **CGestion_Pastoral.** Clase que Implementa la interfaz `IGestion_Pastoral` y proporciona los servicios para trabajar con la Pastoral.
- **CGestion_Usuarios.** Clase que implementa la interfaz `IGestion_Usuarios` y proporciona los servicios para trabajar con

los usuarios.

- **CGestion_Personas**. Clase que Implementa la interfaz IGestion_Personas y proporciona los servicios para trabajar con Libros de Sacramentos.
- **CCalendario**. Clase que implementa ICalendario.
- **CContabilidad**. Clase que implementa la intefaz IContabilidad.

ORG.GESTPARR.GESTPARRAPI

Este módulo se encarga generar, dinámicamente, sentencias SQL (Sentence Query Language) para realizar consultas sobre la base de datos. Este módulo define una API para la generación de consultas a partir de objetos construir las sentencias y obtener o modificar los datos almacenados en la base de datos.

Debido a que no todos los Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD) emplean el estándar SQL-97, esta API nos permite abstraer el núcleo y las consultas, de forma tal que se puedan emplear otros SGBD diferentes al que se va a utilizar en este desarrollo.

Las clases que se definen son:

- **gestParrAPI**. Proporciona al programador los métodos necesarios para programar sobre el núcleo de la aplicación gestParr.
- **_gp_Action_History**. Clase con la información necesaria para crear una sentencia INSERT SQL en la tabla del Historial de Acciones.
- **_gp_Pair_Table_Column**. Gestiona una tabla, con su nombre y el de sus campos, válida para crear sentencias SELECT SQL sobre cualquier tabla.

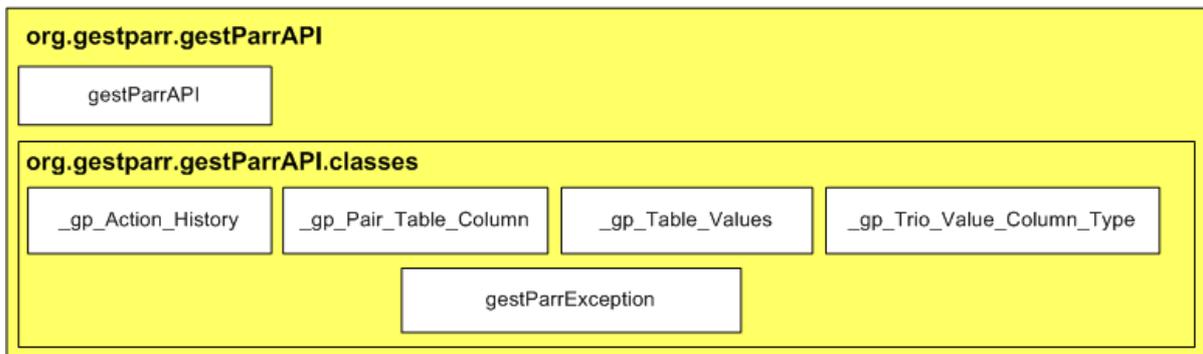


Ilustración 56: Diseño detallado de org.gestparr.gestParrAPI

- **_gp_Table_Values.** Almacena el nombre de la Tabla y los Valores de los campos (información con la que se interactuará con la Base de Datos). Esta clase hace uso de la Clase de la API `_gp_Trio_Value_Column_Type` para almacenar el nombre de los campos, y su valor.
- **_gp_Trio_Value_Column_Type.** Almacena el nombre de los campos y el valor de una tabla, junto con las sentencias WHERE SQL en las consultas.
- **gestParrException.** Excepción propia de la aplicación que se lanza en los módulos de servicios.

ORG.GESTPARR.SERVER

Este módulo está compuesto únicamente por la clase **CServer**, que es la responsable de servir los datos persistentes de la aplicación. Los datos son servidos haciendo uso del sistema de comunicaciones *Remote Method Invoque* (RMI) de Java. Por lo que este módulo es responsable del servidor RMI de datos.

SECURITY LAYER

Ya se indicó en la **arquitectura software** que esta capa es la responsable de controlar los accesos a los datos, tanto por los privilegios que tiene como por el tiempo que se le asignado a su “sesión” de trabajo. Este comportamiento queda modelado en las clases:

- **CSeguridad.** Clase que implenta la Interfaz ISeguridad. Gestiona las sesiones y el logue de cliente al Servidor RMI.
- **CSesion.** Clase donde se almacenan los datos de sesión de una conexión del al Servidor RMI.

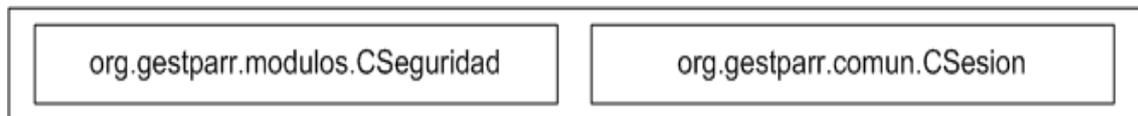


Ilustración 57: Diseño detallado de Security Layer

BUSSINES MODEL

Se podría considerar esta capa como la de mayor abstracción para un desarrollador de aplicaciones, ya que describe la lógica de negocio, es decir, los servicios, que son necesarios para construir una aplicación orientada a un usuario final.

Introducir esta capa proporciona un aislamiento total entre la capa que se construya encima (aplicación de usuario) y las capas inferiores en la que se realiza la lógica de comunicación de datos y otras actividades y procedimientos que no han de conocer otros programadores.

Los servicios que se definen son:

- **org.gestparr.calendario**, gestiona las clases necesarias para construir un calendario.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- **org.gestparr.contabilidad**, gestiona las clases que se requieren para realizar la contabilidad parroquial.
- **org.gestparr.documentos**, gestiona las clases que describen documentos empleados en la parroquia, junto con la clase generadora de documentos (clase controladora o fachada).
- **org.gestparr.i18nlang**, clase requerida para la internacionalización de las aplicaciones de usuario que se deseen construir.
- **org.gestparr.io**, gestiona las clase que controlan la entrada y salida de datos persistente a ficheros de almacenamiento externo.
- **org.gestparr.libros_Sacramentos**, gestión de los libros de sacramentos de la parroquia, es decir, el archivo parroquial.
- **org.gestparr.parroquias**, gestiona todas las clases referentes a la Parroquia y su entorno dentro de la organización eclesial.
- **org.gestparr.personas**, referido al directorio de personas que la Parroquia gestiona para su labor diaria.
- **org.gestparr.usuarios**, engloba las clases necesarias para gestionar a los usuarios de la aplicación final que requiera de información almacenada en la base de datos.

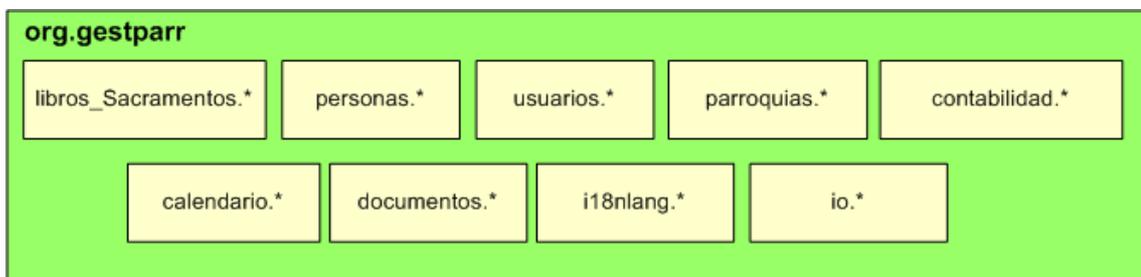


Ilustración 58: Diseño detalla de Bussines Model

Seguidamente se muestran cada una de las clases que componen los diferentes módulos indicados.

ORG.GESTPARR.CALENDARIO.*

- **CCalendario_Pastoral.** Calendario con los eventos que se organicen.
- **CEvento.** Evento perteneciente a un calendario.

ORG.GESTPARR.CONTABILIDAD.*

- **CApunte_Contable** Clase que encapsula los datos referentes a un apunte contable
- **CLibro_Contable.** Clase con la información del libro contable de la entidad.

ORG.GESTPARR.DOCUMENTOS.*

- **CCertificado_Bautismo_Report,** modela el documento “Certificado de Bautismo” expedido en las parroquias. Es imprimible.
- **CCertificado_Defuncion_Report,** modela el documento “Certificado de Defunción” expedido en las parroquias. Es imprimible.
- **CCertificado_Matrimonio_Report,** modela el documento “Certificado de Matrimonio” expedido en las parroquias.
- **CDocumento,** clase padre de todos las clases que modelan documentos imprimibles.
- **CEntradaMinutario_Bautismo,** modela una entrada de información referente a un bautismo. Múltiples instancias de esta clase están contenidas en *CMinutario_Bautismo_Report.*
- **CEntradaMinutario_Defuncion,** modela una entrada de información referente a una defunción. Múltiples instancias de esta clase están contenidas en *CMinutario_Defunciones_Report.*
- **CEntradaMinutario_Matrimonio,** modela una entrada de información referente a un matrimonio. Múltiples instancias de

esta clase están contenidas en *CMinutario_Matrimonios_Report*.

- **CExpediente_Matrimonial**, modela el documento conocido como “Expediente Matrimonial”. Es imprimible.
- **CFe_Solteria_Report**, modela el documento expedido en las parroquias denominado “Fe de Soltería”. Es imprimible.
- **CGenerador_Documentos**, clase fachada utiliza para generar cualquier de los documentos que se pueden expedir en la Parroquia.
- **CLibro_Bautismo_Report**, modela el libro de sacramentos referente a los bautismos. En él se presentan los asientos de bautismo que contiene. Es imprimible.
- **CLibro_Confirmacion_Report**, modela el libro de sacramentos referido a las confirmaciones. Es imprimible.
- **CLibro_Defunciones_Report**, modela el libro de sacramentos referido a las defunciones. Está compuesto por asientos de defunciones. Es imprimible.
- **CLibro_Matrimonios_Report**, modela el libro de sacramentos referido a los matrimonios. Se compone de los asientos de matrimonio. Es imprimible.
- **CLibro_Sacramento_Report**, clase padre de los libros de sacramentos que se modelan: libro de bautismos, de defunciones, matrimonios y confirmaciones. Es imprimible.
- **CListado_Miembros_Report**, modela el listado de los miembros de un grupo de pastoral. Indicando el horario, responsable y nombre del grupo. Es imprimible.
- **CMinutario_Bautismos_Report**, modela el minutario de bautismos de un año concreto. El minutario se compone de *CEntradaMinutario_Bautismo*. Es imprimible.
- **CMinutario_Defunciones_Report**, modela el minutario de defunciones de un año concreto. El minutario se compone de

CEntradaMinutario_Defuncion. Es imprimible

- **CMinutario_Matrimonios_Report**, modela el minutarario de matrimonios de un años concreto. El minutarario se compone de *CEntradaMinutario_Matrimonio*. Es imprimible.
- **IDocumento**, contiene los métodos de son obligatorios implementar para el correcto funcionamiento.

Cada servicio se corresponderá con un paquete de clases de implementación. Siendo reusables por paquetes completos



ORG.GESTPARR.I18NLANG.*

- **Ci18n**, gestiona la internacionalización de la aplicación.

ORG.GESTPARR.IO.*

- **FileImport**, dado un fichero formateado importa los datos que contiene a la base de datos.
- **FileExport**, genera un fichero formateado con los datos que hay contenidos en la base de datos.

ORG.GESTPARR.LIBROS_SACRAMENTOS.*

- **CAsiento_Bautismo**. Almacena los datos relativos a un asiento de bautismo perteneciente a un determinado libro de bautismos.
- **CAsiento_Comunion**. Contiene los datos relativos a un asiento de comunión de un libro concreto.
- **CAsiento_Confirmacion** Almacena los datos relativos a un asiento de confirmación perteneciente a un determinado libro de confirmaciones.

- **CA asiento_Defuncion.** Almacena los datos relativos a un asiento de defunción perteneciente a un determinado libro de defunciones.
- **CA asiento_Matrimonio** Almacena los datos relativos a un asiento de matrimonio perteneciente a un determinado libro de matrimonios.
- **CA asiento.** Clase padre de todos las variantes de asientos.
- **CLibro_Bautismos.** Conjunto de asientos de bautismo.
- **CLibro_Comunion.** Conjunto de asientos de comunión.
- **CLibro_Confirmaciones** Conjunto de asientos de confirmación.
- **CLibro_Defunciones.** Conjunto de asientos de defunción.
- **CLibro_Matrimonios.** Conjunto de asientos de matrimonio.
- **CLibro_Sacramentos.** Clase padre de las variantes de libros.
- **CNota_Marginal.** Contiene la información referente a las notas marginales de los asientos.

ORG.GESTPARR.PARROQUIAS.*

- **CArciprestazgo.** Clase que modela el arciprestazgo de la distribución geográfica de la Iglesia.
- **CDiocesis.** Clase que modela la información sobre una diócesis.
- **CEnte.** Clase padre de los términos geográfico que organizan la distribución de la Iglesia.
- **CGrupo_Pastoral.** Información referente a los grupos pastorales existentes.
- **CLugar_Reunion.** Información referente a dónde se reúnen los grupos de pastoral.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- **CParroquia.** Entidad poseedora de libros de sacramentos, grupos, calendario, entre otros elementos.
- **CResponsabilidad.** Modela la responsabilidad de la que se hace cargo una entidad o persona en un determinado ámbito.
- **CTemplo.** Se refiere a un templo que pertenece a una parroquia.
- **CVicaria.** Entidad que agrupa un conjunto de arciprestazgos.
- **zonas.CTerritorio_Parroquial.** Conjunto de Zonas Parroquiales que cubre la Parroquia.
- **zonas.CZona_Parroquial.** Una Zona Parroquial es una calle/plaza/avenida (o parte de la misma) que pertenece al área de una parroquia

ORG.GESTPARR.PERSONAS.*

- **CDirectorio.** Directorio del Ente con información de contactos.
- **CPersona.** Almacena todos los datos referentes a una persona.

ORG.GESTPARR.USUARIOS.*

- **CGrupo_Usuarios.** Modela las restricciones de acceso al sistema. Para ello, cada usuario forma parte de uno o más grupos, los cuales tienen unos permisos determinados.
- **CUusuario.** Modela a un usuario de la aplicación.

USER APPLICATION



Ilustración 59: Diseño detallado de User Applicaton

GUI

Contiene clases comunes y pertenecientes a la interfaz principal de usuarios de gestParr.

- **CMainApp.** Aplicación principal que conecta los servicios y realiza el registro de usuarios para lanzar la interfaz correspondiente.
- **CMenu.** Interfaz del menú lateral izquierdo que presenta la aplicación.
- **CMenuInferior.** Interfaz correspondiente a los botones de salida, ayuda y el logotipo de gestParr.
- **CMyShell.** Ventana personalizada para que se abra en el centro de la pantalla y no permita hacer click sobre la ventana principal de gestParr.
- **CRegistro.** Interfaz para introducir las credenciales de usuario y escoger la Parroquia en la Parroquia que se va a trabajar.
- **CSelecParroquia.** Mostrado por *CRegistro*. Lista la parroquias a las que tiene acceso el usuario que se está registrando.
- **CWelcome.** Pantalla de bienvenida al usuario que acaba de acceder a gestParr.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- **CWidgetCalendar.** Componente gráfico que presenta un calendario sobre el que escoger una fecha.

GUI.ADMINISTRACION.*

Contiene las interfaces de usuario correspondientes a la administración de los datos y usuarios de la aplicación.

- **CCambiarPassword.** Interfaz para cambiar la contraseña de usuario.
- **CListaUsuarios.** Presenta un listado de los usuarios que pueden utilizar gestParr.
- **CMenuBackup.** Interfaz para la creación de copia de seguridad.
- **CUusuarioData.** Presenta los datos personales del usuario de gestParr.

GUI.AGENDA.*

Contiene las clases de interfaz de usuario que gestionan la agenda de contactos.

- **CAgenda.** Interfaz de la agenda de contactos de la Parroquia.
- **CContacto.** Presenta la información de un contacto (datos personales almacenados).

GUI.ALERTS.*

- **CAlert,** clase padre de los tipos de mensajes que se pueden presentar en una ventana con un único botón (para cerrarla).
- **CAlertError,** ventana que muestra un mensaje de error.
- **CAlertInfo,** ventana que muestra un mensaje informativo.
- **CAlertWarn,** ventana que muestra un mensaje de aviso.

GUI.AYUDA.*

- **CAyudaAcercaDe**, ventana con la información acerca de gestParr, la versión y los desarrolladores.
- **CMenuAyuda**, interfaz que muestra de acceso a las diferentes ayudas.

Este módulo contiene también el visor de la ayuda, que se corresponde con un navegador que se implementa para que vaya acorde con la interfaz de usuario que se ha diseñado. Este navegador queda definido en la clase:

- **SimpleSWTBrower** , navegador web, para mostrar el manual de usuario.

GUI.CONTABILIDAD.*

- **CApunteContable** Interfaz para la inserción de un apunte contable.
- **CAsientoContable**. Interfaza para la inserción de un asiento contable en la gestión económica de la Parroquia.
- **CConceptosEconomicos**. Lista los conceptos económicos con respecto a una cuenta contable.
- **CConfigEconomia**. Gestiona la cuentas contables y conceptos económicos.
- **CCuentaContable**. Lista las cuentas contables existentes, junto con la posibilidad de añadir, eliminar y modificar.

Esta interfaz de usuario podría ser sustituida por otra, fácilmente y sin perjuicio a las capas inferiores,
incluso un portal web



GUI.EVENTSMENU.*

Cada una de estas clases modela la creación de la interfaz de una nueva pestaña dentro del conjunto de pestañas, al hacer click sobre la opción que se desea mostrar. Así que no se detalla cada una de ellas, simplemente se citan.

- **CSelectAsientMatrimonio**
- **CSelectedAdminBackup**
- **CSelectedAdminExport**
- **CSelectedAdminPassword**
- **CSelectedAdminSincronizar**
- **CSelectedAdminUsuario**
- **CSelectedAgendaPersonas**
- **CSelectedArchivoParroquial**
- **CSelectedAsientoBautismo**
- **CSelectedAsientoConfirmacion**
- **CSelectedCalendario**
- **CSelectedCerrarSesion**
- **CSelectedComuniones**
- **CSelectedConfEconomia**
- **CSelectedConfParroquia**
- **CSelectedDefunciones**
- **CSelectedGruposPastoral**
- **CSelectedImport**
- **CSelectedMisDatos**
- **CSelectedNApunteEconomico**
- **CSelectExpedientesMatrimonio**
- **CSelectedLugaresReunion**

GUI.IMPRESION.*

Contiene las clases de la interfaz de usuarios para la generación de documentos imprimibles.

- **CImpresionDocumentosBautismos**, interfaz de usuario para la impresión de documentos relacionados con los bautismos.
- **CImpresionDocumentosConfirmacion**, interfaz de usuario para la impresión de documentos relacionados con las confirmaciones.
- **CImpresionDocumentosDefuncion**, interfaz de usuario para la impresión de documentos relacionados con las defunciones.
- **CImpresionDocumentosMatrimonio**, interfaz de usuario para la impresión de documentos relacionados con los matrimonios.
- **CImpresionEconomica**, interfaz de usuario para la impresión de documentos relacionados con al economía y contabilidad de la Parroquia.
- **CImpresionInfomeEconomico**, interfaz de usuario para la impresión del informe económico.
- **CImpresionLibro**, interfaz de usuario para la impresión de libros de sacramentos del archivo parroquial.
- **CImpresionPastoral**, interfaz de usuario para la impresión de documentos de la pastoral.
- **CMenuImpresion**, interfaz para construir el menú de impresión.
- **CSelecImpresora**, interfaz para seleccionar la impresora a utilizar.

GUI.LIBROS.*

- **CArchivoSacramental**, presenta el archivo parroquial, en el que están los libros de sacramentos.
- **CBusquedaArchivo**, interfaz de usuario para la búsqueda de libros en el archivo parroquial.

- **CCrearLibroSacramentos** interfaz para crear un libro de sacramentos.
- **CResultadoBusquedaArchivo**, interfaz para mostrar el resultado de la búsqueda en el archivo sacramental.

GUI.LIBROS.BAUTISMO.*

- **CAsientoBautData**, presenta la interfaz de usuario con los datos de un asiento de bautismo.
- **CAsientoBautismo**, interfaz de usuario con los datos de un asiento de bautismo y otras capacidades, como los botones de funcionalidad y las notas marginales.
- **CNotasAsientoBautismo**, presenta la interfaz de usuario con las notas marginales que se suelen añadir a un asiento de bautismo.
- **CResultadoBusquedaBautismo**, muestra el resultado de la búsqueda de asientos de bautismo.

GUI.LIBROS.COMUNIONES.*

- **CComunionData**, interfaz de usuario que presenta los datos personales de la persona que hizo la comunión.
- **CComuniones**, interfaz de usuario del asiento de comunión.

GUI.LIBROS.CONFIRMACION.*

- **CAsientConfirmacion**, interfaz de usuario que presenta la información sobre las confirmaciones de la parroquia: lista de confirmandos, celebrante y fecha, permitiendo la búsqueda.
- **CConfirmando**, interfaz de usuario que presenta los datos personales del confirmando.
- **CListaConfirmados**, muestra un listado de confirmados.

GUI.LIBROS.DEFUNCION.*

- **CA asientoDefuncion**, interfaz de usuario que presenta la información de un asiento de defunción, incluyendo los botones para realizar las diferentes acciones de gestión (buscar, guardar, cancelar e imprimir).
- **CA asientoDefuncionBotones**, contiene los botones de funciones.
- **CA asientoDefuncionData**, presenta la interfaz de usuario para actualizar los datos de un asiento de defunción.

GUI.LIBROS.MATRIMONIO.*

- **CA asientoMatrimonio**, interfaz de usuario que presenta la información de un asiento de matrimonio, incluyendo los botones para realizar funciones y las notas marginales.
- **CA asientoMatrimonioData**, presenta los datos del asiento de matrimonio.
- **CA asientoMatrimonioNotas**, presenta las notas marginales del asiento de matrimonio.

GUI.LIBROS.MATRIMONIO.EXPEDIENTE.*

- **CE expediente**, interfaz de usuario para la gestión de los expedientes matrimoniales.
- **CE expedienteData**, presenta algunos de los datos del expediente matrimonial con el que se está trabajando.
- **CE expedienteDeclaracionTestigos**, presenta las preguntas correspondientes a la declaración de los testigos que asisten en la redacción del expediente matrimonial.
- **CE expedienteExamContrayente**, presenta las preguntas y respuestas al examen realizado a los contrayentes.

- **CExpedientePag1**, presenta la interfaz de la primera página del expediente.
- **CExpedientePag2**, presenta la interfaz de la segunda página del expediente.
- **CResultadoExpedientes**, muestra el resultado de la búsqueda de entre los expedientes que hay almacenados.

GUI.PARROQUIA.*

- **CParroquia**, presenta toda la información que hay referente a la Parroquia: datos, territorio que abarca y templos que la componen.
- **CParroquiaData**, interfaz de usuario de los datos que describen la Parroquia.
- **CParroquiaTemplos**, presenta la interfaz de usuario con los templos que componen la Parroquia.
- **CParroquiaTerritorio**, interfaz de usuario con los datos del territorio que abarca la Parroquia.

GUI.PASTORAL.*

- **CCalendario**, presenta, gráficamente, el calendario de actividades-eventos, programados en la Parroquia.
- **CEvento**, interfaz para la gestión de información de un nuevo evento o un evento ya existente en la Parroquia.
- **CGruposPastoral**, interfaz para la gestión de los grupos de pastoral.
- **CLugaresReunion**, interfaz que muestra todos los lugares de reunión en que el que se lleva a cabo la pastoral y las catequesis.
- **CLugaresReunionData**, muestra los datos que describen un lugar de reunión.

Diseño de la Base de Datos

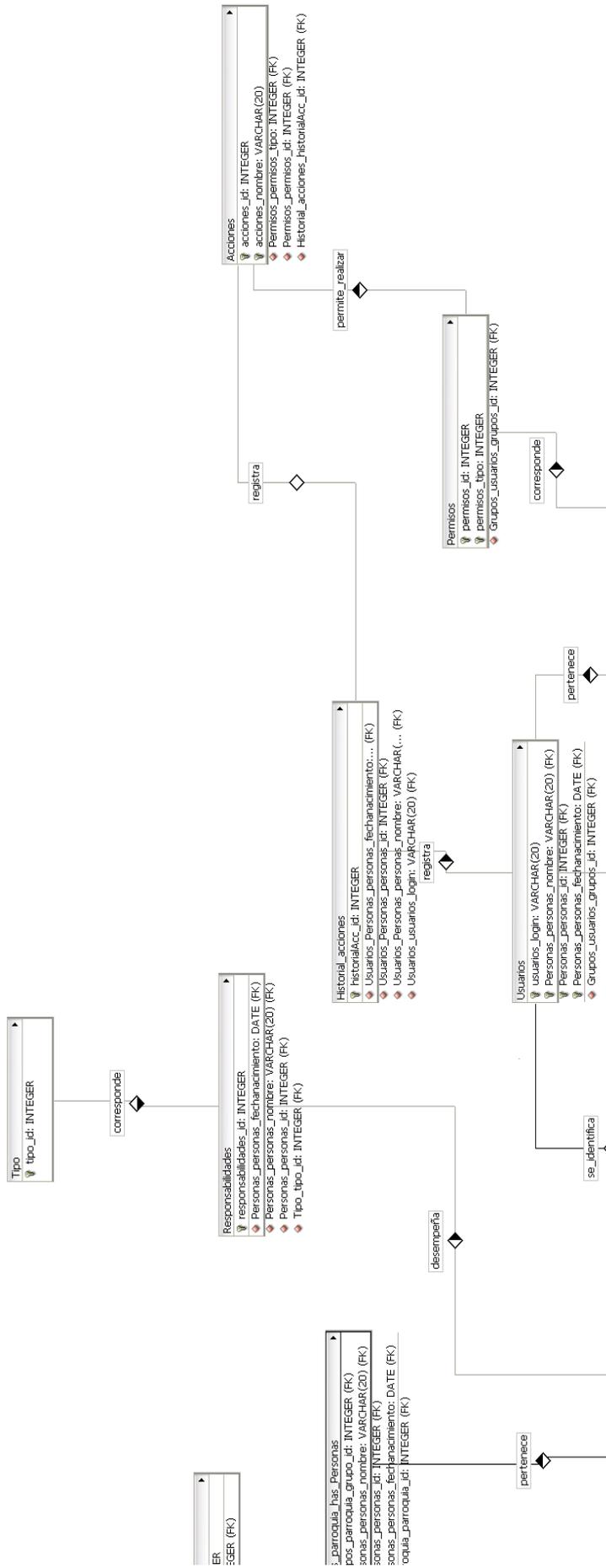
Como almacén de los datos que va a albergar la aplicación se hará uso de una base de datos, según describe la arquitectura expuesta anteriormente, para lo que se hará uso de un sistema gestor de bases de datos (SGBD). El desarrollo de la base de datos se hará independiente al SGBD que se emplee, permitiendo así, que los usuarios de la aplicación puedan utilizar el SGBD que deseen.

El paradigma de modelado de datos para la base de datos a emplear es operacional-transaccional (OLTP) definiendo las entidades y relaciones que describen el modelo del sistema. Destacar que empleando OLTP para modelar la información siempre se podrán construir nuevas bases de datos a partir de los datos almacenados en esta que permitan sacar información que no se obtiene directamente de los datos registrados (Data Mining y DataWarehousing), sirviendo esta información más elaborada como apoyo objetivo a la toma de decisiones.

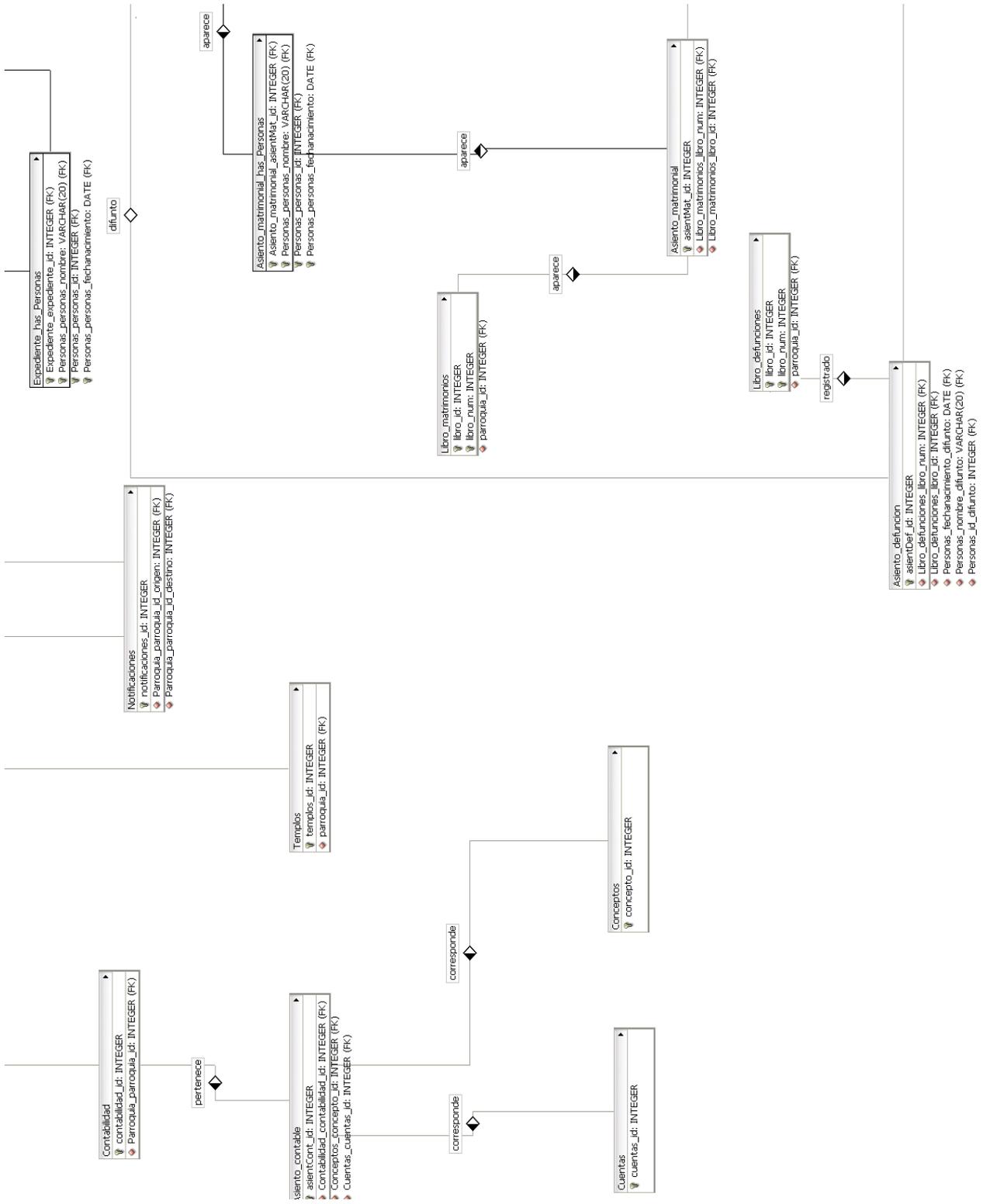
Llegados a este punto hay que tener en cuenta que los datos no sólo se almacenarán localmente a cada una de las parroquias, sino que también se añaden los datos locales de cada parroquia en la base de datos quedando albergados los datos centralizadamente.

El diagrama Entidad-Relación (ER) queda reflejado en las siguientes figuras, ya que por su tamaño no se puede mostrar completo (ver imagen en formato digital en el CD-ROM proporcionado).

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial



gestParr: Software Libre de Gestión parroquial



NORMALIZACIÓN DEL MODELO

Se entiende por normalización al proceso por el cual se transforman estructuras de datos complejas en otras estructuras más pequeñas y sencillas, que además son más simples de mantener y más estables. Paralelamente se puede entender como normalización una serie de reglas que sirven para ayudar a los diseñadores de bases de datos a desarrollar un esquema que minimice los problemas de la lógica. Cada regla está basada en la que le antecede. La normalización se adoptó porque el viejo estilo de poner todos los datos en un solo lugar, como un archivo o una tabla de la base de datos, era ineficiente y conducía a errores de lógica cuando se trataban de manipular los datos.

Además, la normalización del modelo de base de datos aporta un menor consumo de espacio en el disco que almacena los datos, gracias a la menor repetición de los datos que en la base de datos se albergan.

Antes de proceder a la descripción individual de cada una de las tablas que conforman la base de datos de gestParr, hay que indicar que esta división de tablas se corresponde en el peor de los casos con la tercera forma normal (3FN) descrita por *Codd* en su teoría de normalización de bases de datos. A este nivel de normalización se evita cualquier dependencia transitiva entre los datos que pueden interferir en la consistencia de la base de datos.

Siendo rigurosos decir que para que el modelo de base de datos esté en tercera forma normal ha de estar, previamente en primera y segunda forma normal.

Las tablas quedan descritas a continuación, con la información que han sido generada automáticamente con *DBDesigner 4.0* (distribuido bajo licencia GPL). Para cada atributo se indica el tipo y si es o no llave primaria (PK).

Las tablas son:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Acciones,
2. Arciprestazgo,
3. Asiento_bautismo,
4. Asiento_comunion,
5. Asiento_comunion_has_Personas,
6. Asiento_confirmacion,
7. Asiento_confirmacion_has_Personas
8. Asiento_contable,
9. Asiento_defuncion,
10. Asiento_matrimonial,
11. Asiento_matrimonial_has_Personas,
12. Calendario,
13. Calle,
14. Conceptos,
15. Contabilidad
16. Cuentas,
17. Diocesis,
18. Eventos,
19. Expediente,
20. Expediente_has_personas,
21. Grupos_parroquia,
22. Grupos_parroquia_has_Personas,
23. Grupos_usuarios,
24. Historial_acciones,
25. Libro_bautismo,
26. Libro_comunion,
27. Libro_confirmacion,
28. Libro_defunciones,
29. Libro_matrimonios,
30. Lugares_reunion,
31. Nota_marginal,
32. Notificaciones,
33. Parroquia,
34. Parroquia_has_Personas,
35. Permisos,
36. Personas,
37. Responsabilidades,
38. Templos
39. Tipo,
40. Tipo_nota_marginal,
41. Usuarios
42. Zona.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

ACCIONES		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
acciones_id	INTEGER	PK
acciones_nombre	VARCHAR(20)	PK
Permisos_permisos_tipo	VARCHAR(20)	
Permisos_permisos_id	INTEGER	
Historial_acciones_historialAcc_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

ARCIPRESTAZGO		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
arciprestazgo_id	INTEGER	PK
Diocesis_diocesis_id	INTEGER	
arciprestazgo_nombre	VARCHAR(30)	
arciprestazgo_cif	VARCHAR(12)	
arciprestazgo_telefono	VARCHAR(9)	
arciprestazgo_email	VARCHAR(30)	

ASIENTO_BAUTISMO		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
asientBaut_id	INTEGER	PK
asientBaut_fecha	DATE	PK
Personas_nombre_bautizado	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
Personas_id_bautizado	INTEGER	PK
asientBaut_folio	INTEGER	
asientBaut_vuelto	BIT	
asientBaut_celebrante	VARCHAR(20)	
asientBaut_fechaNacimiento	DATE	
asientBaut_horaNacimiento	TIME	
asientBaut_lugarBautPadre	VARCHAR(30)	
asientBaut_lugarBautMadre	VARCHAR(30)	
asientBaut_lugarCasamiento	VARCHAR(30)	
asientBaut_abuelosPateros	VARCHAR(30)	
asientBaut_abuelosMaternos	VARCHAR(30)	
asientBaut_padrino	VARCHAR(30)	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

asientBaut_madrina	VARCHAR(30)	
Libro_bautismo_libro_num	INTEGER	
Libro_bautismo_libro_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	
asientBaut_numero	INTEGER	
borrado	BIT	

ASIENTO_COMUNION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
asientCom_id	INTEGER	PK
fecha	DATE	PK
Libro_comunion_libro_num	INTEGER	
Libro_comunion_libro_id	INTEGER	

ASIENTO_COMUNION_HAS_PERSONAS		
ColumnName	DataType	
Asiento_comunion_fecha	DATE	
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	
Personas_personas_id	INTEGER	
Asiento_comunion_asientCom_id	INTEGER	

ASIENTO_CONFIRMACION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
asientConf_id	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	PK
Libro_confirmacion_libro_num	INTEGER	
Libro_confirmacion_libro_id	INTEGER	
asientConf_parroquia	VARCHAR(45)	
asientConf_diocesis	VARCHAR(20)	
asientConf_folio	INTEGER	
asientConf_vuelto	BIT	
asientConf_fecha	DATE	
asientConf_numero	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

ASIENTO_CONFIRMACION_HAS_PERSONA		
S		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
Asiento_confirmacion_asientConf_id	INTEGER	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Asiento_confirmacion_parroquia_id	INTEGER	PK

ASIENTO_CONTABLE		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
asientCont_id	INTEGER	PK
asientCont_cantidad	INTEGER	
asientCont_fecha	DATE	
asientCont_ingreso	BIT	
asientCont_gasto	BIT	
asientCont_descripcion	VARCHAR(100)	
Contabilidad_contabilidad_id	INTEGER	
Conceptos_concepto_id	INTEGER	
Cuentas_cuentas_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

ASIENTO_DEFUNCION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
asientDef_id	INTEGER	PK
Libro_defunciones_libro_num	INTEGER	
Libro_defunciones_libro_id	INTEGER	
Personas_fechanacimiento_difunto	DATE	
Personas_nombre_difunto	VARCHAR(20)	
Personas_id_difunto	INTEGER	
asientDef_folio	INTEGER	
asientDef_vuelto	BIT	
asientDef_fecha	DATE	
asientDef_edad	VARCHAR(3)	
asientDef_celebrante	VARCHAR(30)	
asientDef_difuntoNaturalDe	VARCHAR(20)	
asientDef_vecino	VARCHAR(30)	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

asientDef_padre	VARCHAR(30)	
asientDef_madre	VARCHAR(30)	
asientDef_estadoCivil	VARCHAR(15)	
asientDef_horaDefuncion	TIME	
asientDef_fechaDefuncion	DATE	
asientDef_lugarDefuncion	VARCHAR(30)	
parroquia_id	INTEGER	
aseintDef_numero	INTEGER	

ASIENTO_MATRIMONIAL	DataType	PrimaryKey
ColumnName		
asientMat_id	INTEGER	PK
Libro_matrimonios_libro_num	INTEGER	
Libro_matrimonios_libro_id	INTEGER	
asientMat_numero	INTEGER	
asientMat_folio	INTEGER	
asientMat_vuelto	BIT	
asientMat_fecha	DATE	
asientMat_celebrante	VARCHAR(30)	
asientMat_esposo	VARCHAR(30)	
asientMat_parroquiaEsposo	VARCHAR(30)	
asientMat_edadEsposo	VARCHAR(2)	
asientMat_estadoCivilEsposo	VARCHAR(15)	
asientMat_padreEsposo	VARCHAR(30)	
asientMat_madreEsposo	VARCHAR(30)	
asientMat_esposa	VARCHAR(30)	
aseintMat_parroquiaEsposa	VARCHAR(30)	
asientMat_edadEsposa	VARCHAR(2)	
asientMat_estadoCivilEsposa	VARCHAR(15)	
asientMat_padreEsposa	VARCHAR(30)	
asientMat_madreEsposa	VARCHAR(30)	
asientMat_testigo0	VARCHAR(30)	
asientMat_testigo1	VARCHAR(30)	
parroquia_id	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

ASIENTO_MATRIMONIAL_HAS_PERSONAS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
Asiento_matrimonial_asientMat_id	INTEGER	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
parroquia_id	INTEGER	
Asiento_matrimonial_has_Personas_papel	INTEGER	
Asiento_matrimonial_has_Personas_papel_2	INTEGER	

CALENDARIO	
ColumnName	DataType
calendario_id	INTEGER
calendario_nombre	VARCHAR(20)
parroquia_id	INTEGER

CALLE		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
calle_id	INTEGER	PK
Zona_zona_id	INTEGER	
calle_nombre	VARCHAR(25)	
calle_numInicial	INTEGER	
calle_numFinal	INTEGER	
calle_par	BIT	
calle_impar	BIT	
calle_ciudad	VARCHAR(20)	
parroquia_id	INTEGER	

CONCEPTOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
concepto_id	INTEGER	PK
concepto_descripcion	VARCHAR(15)	
parroquia_id	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

CONTABILIDAD		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
contabilidad_id	INTEGER	PK
contabilidad_anio	INTEGER	
Parroquia_parroquia_id	INTEGER	

CUENTAS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
cuentas_id	INTEGER	PK
cuentas_nombre	VARCHAR(20)	
parroquia_id	INTEGER	

DIÓCESIS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
diocesis_id	INTEGER	PK
diocesis_nombre	VARCHAR(20)	
diocesis_pais	VARCHAR(20)	
diocesis_cif	VARCHAR(12)	
diocesis_direccion	TEXT	
diocesis_telefono	VARCHAR(9)	
diocesis_ip_curia	VARCHAR(50)	
Calendario_calendario_id	INTEGER	

EVENTOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
eventos_id	INTEGER	PK
Calendario_id	INTEGER	
eventos_descripcion	VARCHAR(45)	
eventos_fechaini	DATE	
eventos_fechafin	DATE	
eventos_horaini	TIME	
eventos_horafin	TIME	
eventos_categoria	VARCHAR(25)	
eventos_todoEldia	BIT	
parroquia_id	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

EXPEDIENTE		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
expediente_id	INTEGER	PK
tomo_civil_marido	INTEGER	
tomo_civil_mujer	INTEGER	
pagina_civil_marido	INTEGER	
pagina_civil_mujer	INTEGER	
fecha_consentimiento_marido	DATE	
fecha_consentimiento_mujer	DATE	
libertad_marido	BIT	
libertad_mujer	BIT	
obligaciones_marido	BIT	
obligaciones_mujer	BIT	
motivo_marido	BIT	
motivo_mujer	BIT	
impedimento_marido	BIT	
impedimento_mujer	BIT	
mixto_marido	BIT	
mixto_mujer	BIT	
fecha_exam	DATE	
conoce_testigo0	BIT	
conoce_testigo1	BIT	
madurez_testigo0	BIT	
madurez_testigo1	BIT	
libremente_testigo0	BIT	
libremente_testigo1	BIT	
fecha_testigos	DATE	
delegacion	BIT	
fecha_nihil	BIT	
parroquia_id	INTEGER	
fecha_boda	DATE	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

EXPEDIENTE_HAS_PERSONAS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
Expediente_expediente_id	INTEGER	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
parroquia_id	INTEGER	
Expediente_has_Personas_papel	INTEGER	

GRUPOS_PARROQUIA		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
grupo_id	INTEGER	PK
grupo_nombre	VARCHAR(20)	
grupo_listacorreo	VARCHAR(20)	
grupo_descripcion	VARCHAR(200)	
grupo_hora	VARCHAR(5)	
grupo_dia_reunion	VARCHAR(8)	
Lugares_reunion_lugares_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

GRUPOS_PARROQUIA_HAS_PERSONAS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
Grupos_parroquia_grupo_id	INTEGER	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
parroquia_id	INTEGER	

GRUPOS_USUARIOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
grupos_id	INTEGER	PK
grupos_nombre	VARCHAR(20)	
grupos_permisos	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

HISTORIAL_ACCIONES		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
historialAcc_id	INTEGER	PK
Usuarios_Personas_personas_fecha nacimiento	DATE	
Usuarios_Personas_personas_id	INTEGER	
Usuarios_Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	
historialAcc_hora	TIME	
historialAcc_fecha	DATE	
historial_sentencia	VARCHAR(100)	
historial_sincronizado	BIT	
Usuarios_usuarios_login	VARCHAR(20)	
parroquia_id	INTEGER	

LIBRO_BAUTISMO	
ColumnName	DataType
libro_id	INTEGER
libro_num	INTEGER
parroquia_id	INTEGER
libro_nfolios	INTEGER
libro_asientosFolio	INTEGER
libro_fechaapertura	DATE
libro_fechacierre	DATE
borrado	BIT
abierto	BIT

LIBRO_COMUNION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
libro_id	INTEGER	PK
libro_num	INTEGER	PK
Parroquia_parroquia_id	INTEGER	

LIBRO_CONFIRMACION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
libro_id	INTEGER	PK
libro_num	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
libroconf_nfolios	INTEGER	
libroconf_nasientosFolios	INTEGER	
libroconf_fechaapertura	DATE	
libroconf_fechacierre	DATE	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

LIBRO_DEFUNCIONES		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
libro_id	INTEGER	PK
libro_num	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
librodef_numfolios	INTEGER	
librodef_fechaapertura	DATE	
librodef_fechacierre	DATE	
librodef_nasientFolio	INTEGER	

LIBRO_MATRIMONIOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
libro_id	INTEGER	PK
libro_num	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
libromat_fechaaper	DATE	
libromat_fechacierre	DATE	
libromat_nfolios	INTEGER	
libromat_nasientFolios	INTEGER	

LUGAR_REUNION		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
lugares_id	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
lugares_nombre	VARCHAR(20)	
lugares_aforo	INTEGER	
lugares_direccion	TEXT	

NOTA_MARGINAL		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
notamarg_id	INTEGER	PK
Asiento_confirmacion_parroquia_id	INTEGER	
Tipo_nota_marginal_tipo_nota_marginal_id	INTEGER	
Usuarios_Personas_personas_fechanacimiento	DATE	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Usuarios_Personas_personas_id	INTEGER	
Usuarios_Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	
Usuarios_usuarios_login	VARCHAR(20)	
Asiento_bautismo_Personas_id_bautizado	INTEGER	
Asiento_bautismo_Personas_personas_fechanacimiento	DATE	
Asiento_bautismo_Personas_nombre_bautizado	VARCHAR(20)	
notamarg_iglesia	VARCHAR(10)	
notamarg_diocesis	VARCHAR(50)	
notamarg_fecha	DATE	
notamarg_hora	INTEGER	
notamarg_texto	VARCHAR(250)	
Asiento_bautismo_asientBaut_id	INTEGER	
Asiento_bautismo_asientBaut_fecha	DATE	
Asiento_confirmacion_asientConf_id	INTEGER	
Asiento_matrimonial_asientMat_id	INTEGER	
Asiento_defuncion_asientDef_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

NOTIFICACIONES		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
notificaciones_id	INTEGER	PK
Parroquia_parroquia_id_origen	INTEGER	
Parroquia_parroquia_id_destino	INTEGER	
notificaciones_cuerpo	TEXT	
notificaciones_sql_cuerpo	TEXT	
notificaciones_fecha	DATE	
notificaciones_pendiente	BIT	

PARROQUIA		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
parroquia_id	INTEGER	PK
parroquia_nombre	VARCHAR(45)	
parroquia_calle	VARCHAR(45)	
parroquia_cp	VARCHAR(9)	
parroquia_ciudad	VARCHAR(20)	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

parroquia_pais	VARCHAR(20)
parroquia_cif	VARCHAR(12)
Arciprestazgo_arciprestazgo_id	INTEGER
Calendario_calendario_id	INTEGER
parroquia_telefono	INTEGER(9)
parroquia_email	VARCHAR(255)
parroquia_provincia	VARCHAR(50)
parroquia_numero	INTEGER

PARROQUIA_HAS_PERSONAS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
Parroquia_parroquia_id	INTEGER	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK

PERMISOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
permisos_id	INTEGER	PK
permisos_tipo	VARCHAR(20)	PK
Grupos_usuarios_grupos_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

PERSONAS	
ColumnName	DataType
personas_id	INTEGER
personas_nombre	VARCHAR(20)
personas_fechanacimiento	DATE
Personas_id_padre	INTEGER
Personas_fechanacimiento_padre	DATE
Personas_nombre_padre	VARCHAR(20)
Personas_fechanacimiento_madre	DATE
Personas_nombre_madre	VARCHAR(20)
Personas_id_madre	INTEGER
personas_dni	VARCHAR(15)
personas_apellido1	VARCHAR(45)
personas_apellido2	VARCHAR(30)
personas_sexo	CHAR
personas_estado	VARCHAR(10)
personas_provnacimiento	VARCHAR(20)
personas_paisnacimiento	VARCHAR(20)

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

personas_nacionalidad	VARCHAR(20)
personas_telefono	VARCHAR(12)
personas_telefonoMovil	VARCHAR(12)
personas_profesion	VARCHAR(20)
personas_email	VARCHAR(25)
personas_www	VARCHAR(70)
personas_diocnacimiento	VARCHAR(30)
personas_locnacimiento	VARCHAR(30)
personas_feligresDe	VARCHAR(100)

ColumnName	DataType	PrimaryKey
responsabilidades_id	INTEGER	PK
responsabilidades_nombre	VARCHAR(15)	
responsabilidades_fechaIni	DATE	
responsabilidades_fechaFin	DATE	
Personas_personas_fechaNacimiento	DATE	
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	
Personas_personas_id	INTEGER	
Tipo_tipo_id	INTEGER	
responsabilidades_lugar	VARCHAR(50)	
parroquia_id	INTEGER	

ColumnName	DataType	PrimaryKey
templos_id	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
templos_nombre	VARCHAR(45)	
templos_direccion	VARCHAR(45)	
templos_ciudad	VARCHAR(45)	

ColumnName	DataType	PrimaryKey
tipo_id	INTEGER	PK
tipo_nombre	VARCHAR(25)	
tipo_area	VARCHAR(30)	
parroquia_id	INTEGER	

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

TIPO_NOTA_MARGINAL		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
tipo_nota_marginal_id	INTEGER	PK
tipo_nota_marginal_descripcion	TEXT	
parroquia_id	INTEGER	

USUARIOS		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
usuarios_login	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_nombre	VARCHAR(20)	PK
Personas_personas_id	INTEGER	PK
Personas_personas_fechanacimiento	DATE	PK
usuarios_password	VARCHAR(45)	
usuarios_grupo	INTEGER	
Grupos_usuarios_grupos_id	INTEGER	
parroquia_id	INTEGER	

ZONA		
ColumnName	DataType	PrimaryKey
zona_id	INTEGER	PK
parroquia_id	INTEGER	
zona_nombre	VARCHAR(20)	

5. IMPLEMENTACIÓN

En este penúltimo capítulo se organiza y presenta la distribución de todos los ficheros del producto software que ya llega a la fase final de desarrollo.

Ya en los capítulos anteriores se ha ido describiendo cada uno de los módulos y procesos, junto con el diseño de interfaces de usuario, objetos, base de datos y demás componentes requeridos para componer gestParr.

Lenguaje de Programación

En primer lugar, hay que indicar que el lenguaje de programación a emplear es **Java**. Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado por Sun Microsystems a principios de los años 1990. Las aplicaciones Java están típicamente compiladas en un *bytecode*, aunque la compilación en código máquina nativo también es posible. En el tiempo de ejecución, el *bytecode* es normalmente interpretado o compilado a código nativo para la ejecución, aunque la ejecución directa por hardware del *bytecode* por un procesador Java también es posible.

El lenguaje en sí mismo toma mucha de su sintaxis de C y C++, pero tiene un modelo de objetos más simple y elimina herramientas de bajo nivel como punteros. JavaScript, un lenguaje interpretado, comparte un nombre similar y una sintaxis similar, pero no está directamente relacionado con Java.

Sun Microsystems proporciona una implementación GNU General Public License de un compilador Java y una máquina virtual Java, conforme a las especificaciones del Java Community Process, aunque la biblioteca de clases que se requiere para ejecutar los programas Java no es software libre.

Entre noviembre de 2006 y mayo de 2007, Sun Microsystems liberó la mayor parte de sus tecnologías Java bajo la licencia GNU GPL, de acuerdo con las especificaciones del Java Community Process, de tal forma que prácticamente todo el Java de Sun es ahora software libre.

Organización de ficheros

Para facilitar la labor de localización de ficheros se empleará la siguiente organización de directorios:

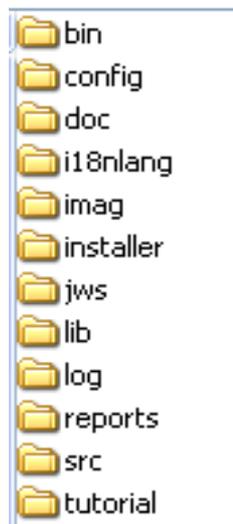


Ilustración 60: Distribución de directorios de desarrollo

- **bin** contendrá los ficheros *.class* obtenidos de la compilación del código fuente.
- **config** , contiene los ficheros de configuración de la aplicación:
 - *parametros.properties*, datos de uso común en toda la aplicación, tales como, url de la base de datos, versión de la aplicación, idioma por defecto, entre otros.
 - *urlImagenes.properties*, con las url para localizar las imágenes de a mostrar en la aplicación.
 - *urlReports.properties*, contiene la url hacia los ficheros JRXML que definen la estructura y aspecto de los informes.
 - *logger_config.xml*, configuración de la librería *log4j* utilizada para la construcción de ficheros de trazas para la depuración y control de errores en la aplicación.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- **doc**, contiene la documentación generada a partir del código fuente.
- **i18nlang** , organiza en subdirectorios los ficheros que contiene las cadenas de texto que aparecen en la interfaz de usuario. (Ver Internacionalización de gestParr).
- **imag**, contiene los ficheros de imágenes que se emplean en la aplicación.
- **installer**, alberga los ficheros que se requieren para generar el instalador automático de gestParr para Microsoft Windows y el propio fichero de instalación.
- **jws**, ficheros para la utilización de gestParr como demostración a través de la tecnología *Java Web Start* de Sun Microsystems.
- **lib** , alberga las librerías externas al desarrollo que son requeridas para el correcto funcionamiento de gestParr.
- **log**, contiene los ficheros de trazas de ejecución generados automáticamente con la librería log4j. Válidos para la depuración de errores.
- **reports** , ficheros JRXML (Jasperreport XML) que define la estructura de los informes que se pueden generar con el software.
- **src** , contiene todo el código fuente de la aplicación que se ha desarrollado.
- **tutorial**, ficheros del tutorial online de gestParr.

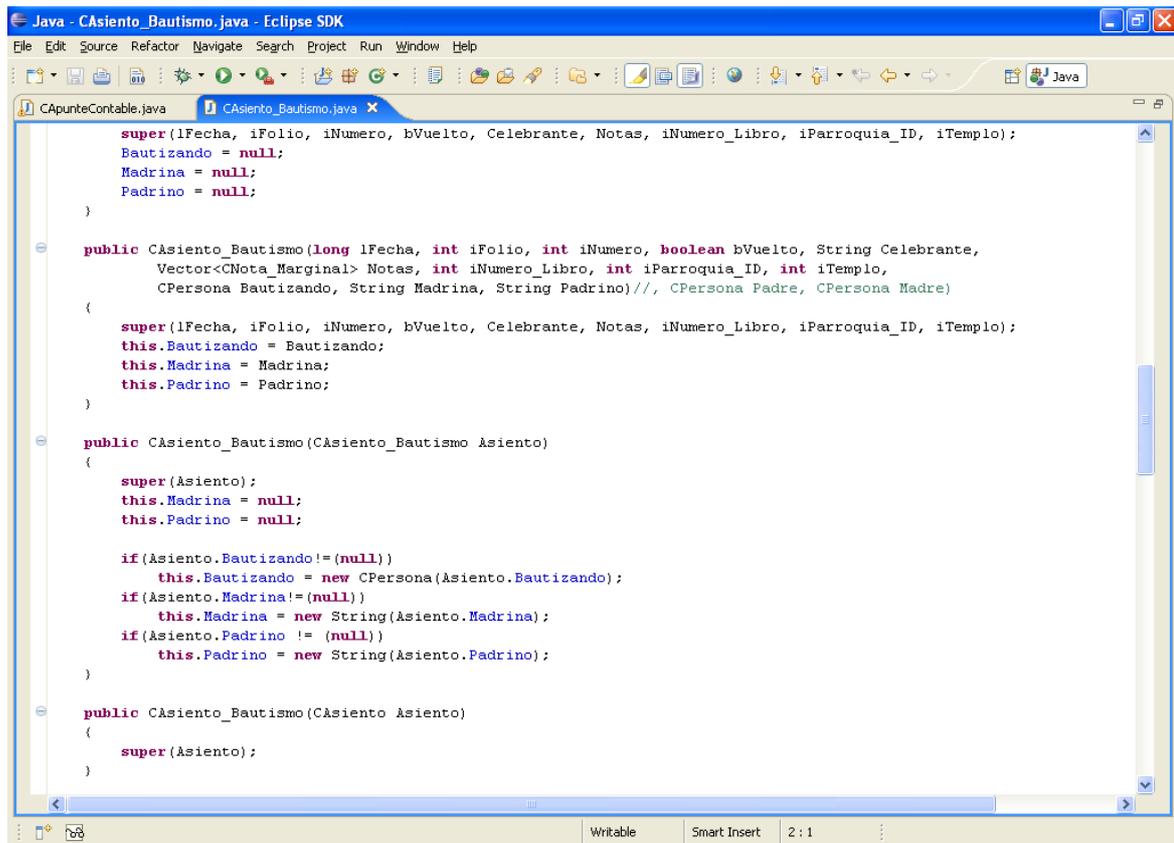
Herramientas utilizadas

Para el desarrollo del proyecto, se van a emplear dos herramientas de trabajo en común, para aumentar la productividad durante el desarrollo. Estas son herramientas son:

- Sistema de control de versiones: **Subversion**
(<http://www.subversion.org>)
- Documentación colaborativa sobre Wiki: **Dokuwiki**
(<http://wiki.splitbrain.org/wiki:dokuwiki>)

En los grupos de desarrollo de software colaborativo, las aplicaciones de esta funcionalidad o parecida a ella, permiten trabajar de forma remota y eficaz en el proyecto que se está desarrollando.

Aunque se empleen herramientas de trabajo colaborativo, se utiliza una herramienta para la planificación de todo el proyecto software.



```
Java - CAsiento_Bautismo.java - Eclipse SDK
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

CAsiento_Bautismo.java
super(lFecha, iFolio, iNumero, bVuelto, Celebrante, Notas, iNumero_Libro, iParroquia_ID, iTemplo);
Bautizando = null;
Madrina = null;
Padrino = null;
}

public CAsiento_Bautismo(long lFecha, int iFolio, int iNumero, boolean bVuelto, String Celebrante,
    Vector<CNota_Marginal> Notas, int iNumero_Libro, int iParroquia_ID, int iTemplo,
    CPersona Bautizando, String Madrina, String Padrino)//, CPersona Padre, CPersona Madre
{
    super(lFecha, iFolio, iNumero, bVuelto, Celebrante, Notas, iNumero_Libro, iParroquia_ID, iTemplo);
    this.Bautizando = Bautizando;
    this.Madrina = Madrina;
    this.Padrino = Padrino;
}

public CAsiento_Bautismo(CAsiento_Bautismo Asiento)
{
    super(Asiento);
    this.Madrina = null;
    this.Padrino = null;

    if(Asiento.Bautizando != (null))
        this.Bautizando = new CPersona(Asiento.Bautizando);
    if(Asiento.Madrina != (null))
        this.Madrina = new String(Asiento.Madrina);
    if(Asiento.Padrino != (null))
        this.Padrino = new String(Asiento.Padrino);
}

public CAsiento_Bautismo(CAsiento Asiento)
{
    super(Asiento);
}

Writable Smart Insert 2:1
```

Ilustración 61: Captura de pantalla del IDE Eclipse 3.2.2 editando código

IDE Eclipse 3.2.1 y 3.2.2. El empleo de esta entorno ha sido muy útil a la hora de la implementación de las interfaces de usuario, gracias al plugin *Visual Editor*, y para la gestión del repositorio de código fuente y generación de los ficheros JAR para la distribución de la aplicación final.

Para la realización de los diferentes diagramas e informes se ha empleado:

- **Umbrello 1.5**, editor de diagramas UML, distribuido bajo licencia GPL y de libre disposición. Es capaz de generar código fuente, en distintos lenguajes, a partir de los diagramas creados. Además de exportar los diagramas a formato de imagen.

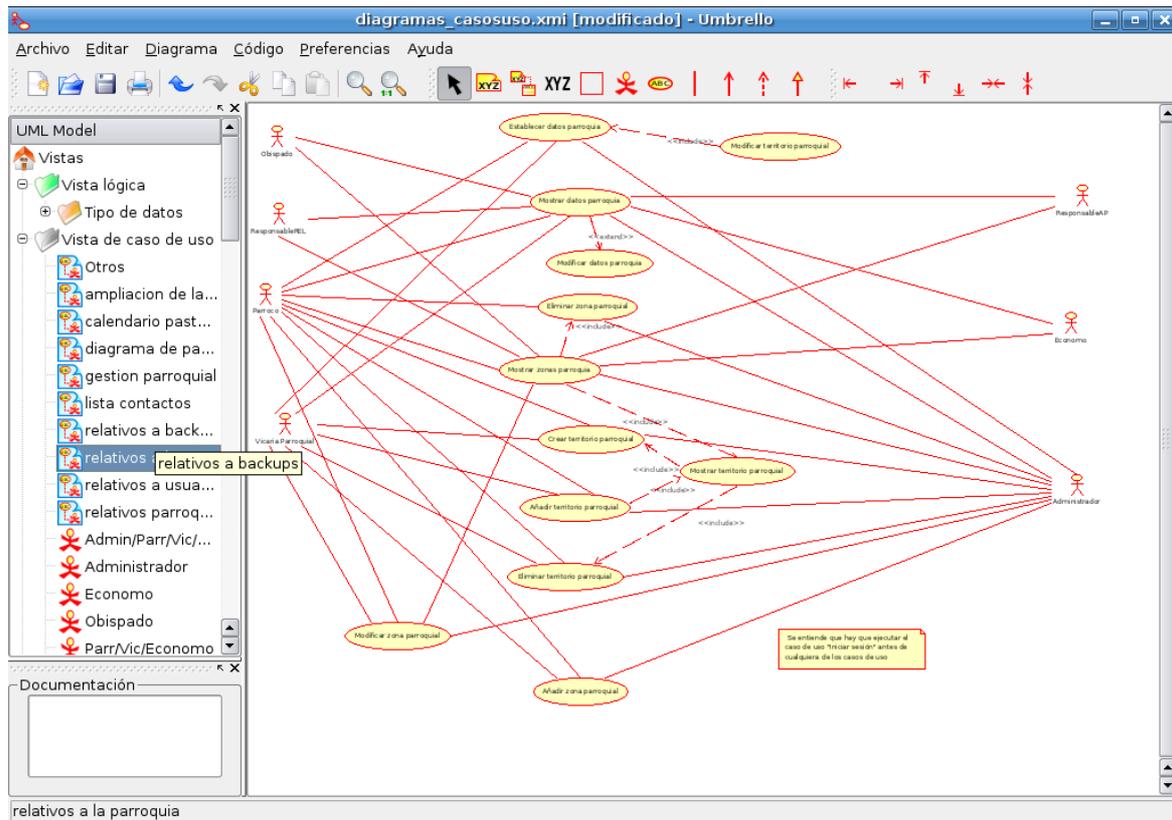


Ilustración 63: Captura de pantalla de Umbrello

- **DBDesigner 4.0**, editor de diagramas Entidad-Relación, con capacidad para conexión a gestores de bases de datos para la generación automática de la base de datos; construye automáticamente sentencias para la creación y eliminación de tablas, así como tuplas por defecto para probar. Genera también automáticamente la descripción de todas las tablas y exporta el diagrama a formato de imagen.

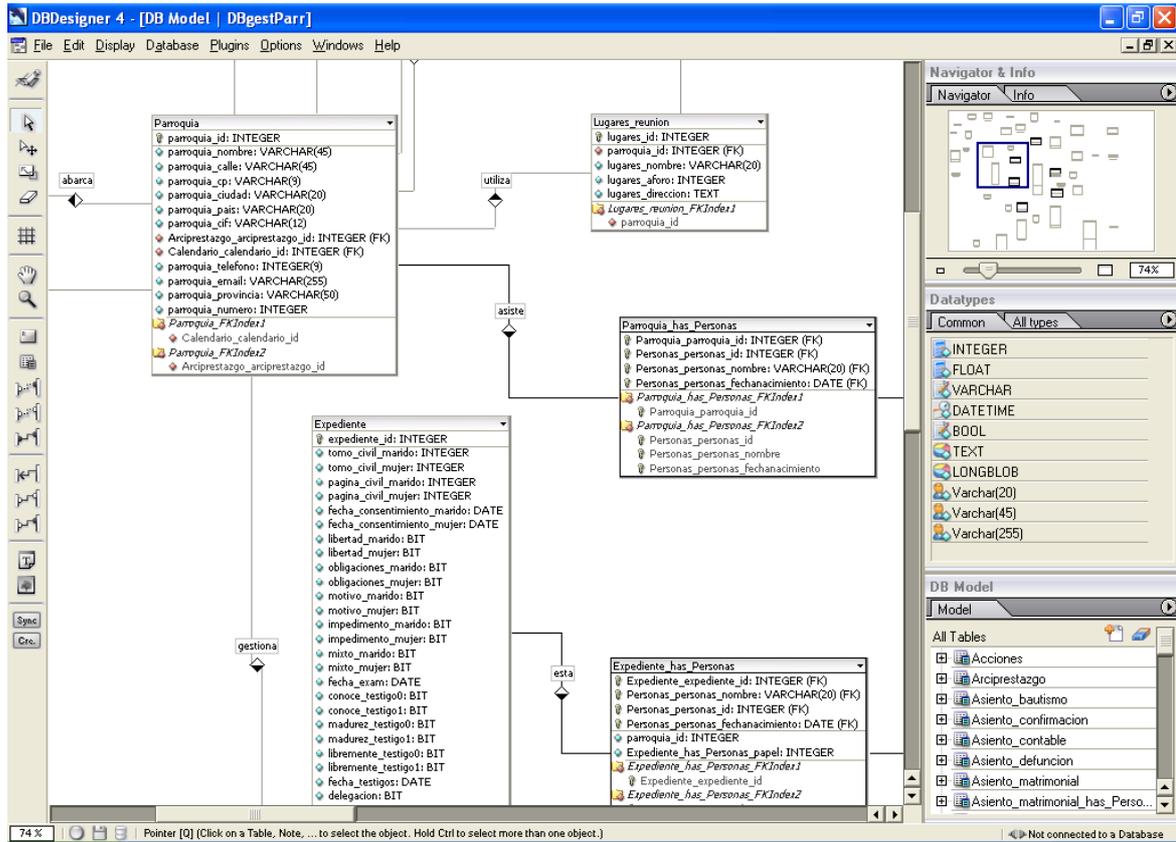


Ilustración 64: Captura de pantalla de DBDesigner 4.0

- **Microsoft Visio**, editor de diagramas técnicos orientados tanto al software como a sistema de comunicaciones. Permite exportar los diagramas a formato de imagen.

- **IREports 2.0**, para la edición de los informes que puede generar la aplicación. Esta herramienta genera ficheros XML interpretables por la librería **JasperReport**, la cual es capaz de generar documentos en formatos imprimibles. Entre otros formatos exporta a: Portal Document Format (PDF) y Open Document Text (ODT). También, JasperReport, tiene la capacidad de enviar, los documentos generados, directamente a las



**Ilustración 65:
Logotipo iReports
2.0**

enviar, los documentos generados, directamente a las

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

impresoras que tenga configuradas el sistema operativo en el que se esté ejecutando la aplicación.

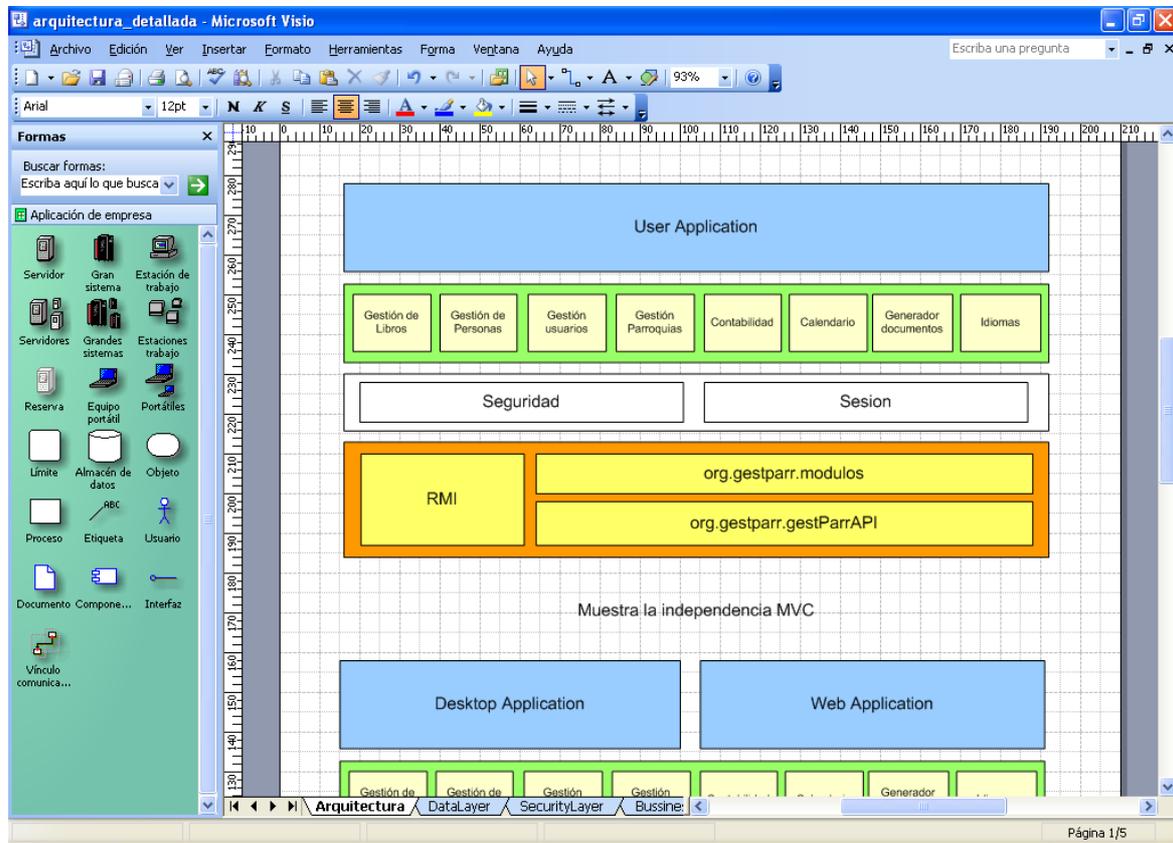


Ilustración 66: Captura de pantalla de MS Visio 2003

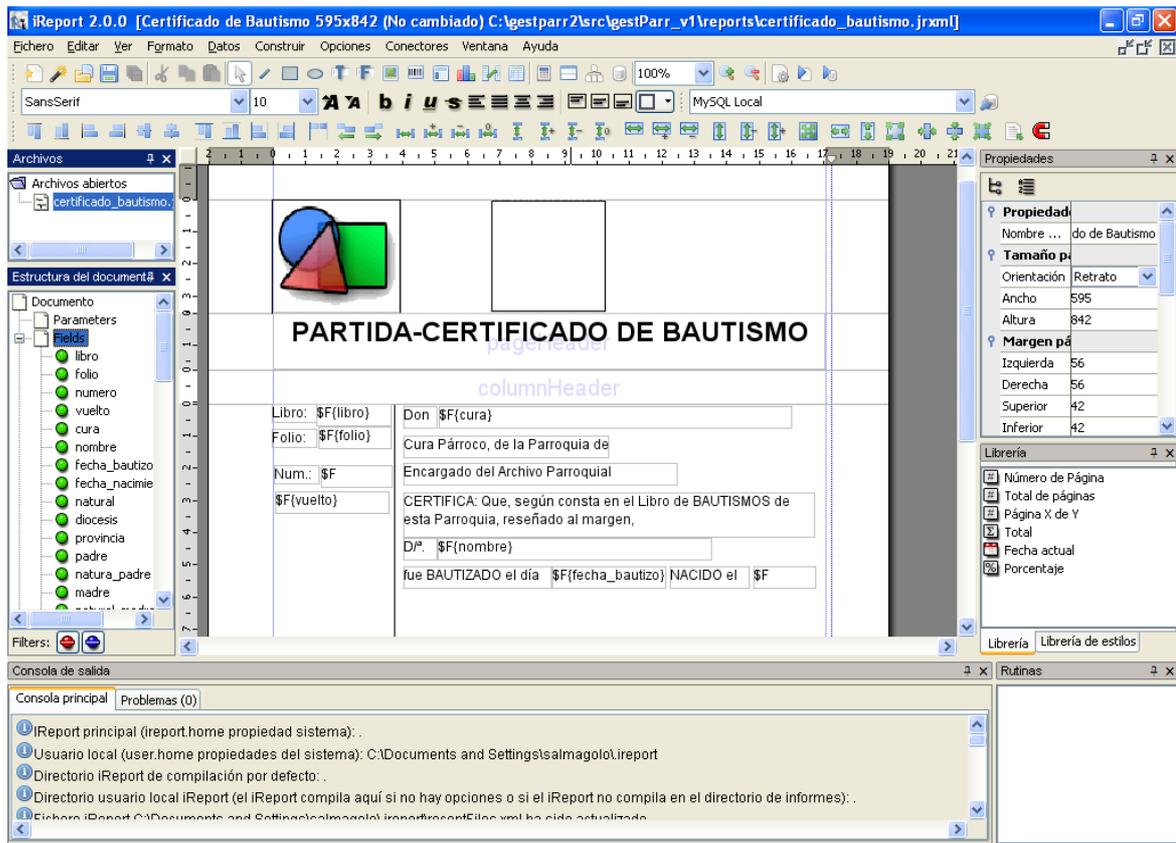


Ilustración 67: Captura de pantalla de iReports 2.0

SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES

Un sistema de control de versiones aporta las siguientes características a un proyecto:

- Actualiza ficheros modificados.
- Copias de seguridad centralizadas. Sólo el administrador debe preocuparse de realizar copias de seguridad en el repositorio. Esto es automatizable con una tarea *con* (<http://www.gnu.org/directory/cron.html>)
- Mantiene un historial de cambios, guardando todos los cambios realizados. Es posible recuperar cualquiera de las versiones anteriores de cualquier fichero.
- Permite acceso remoto. No es necesario que el equipo cliente esté en la misma LAN que el servidor de versiones.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Es posible asignar diferentes permisos sobre distintas ramas del árbol de directorios del proyecto, aumentando así la seguridad de los datos almacenados.
- El Sistema de Control de Versiones escogido ha sido **Subversion** (SVN) porque:
 - Mejora y amplía las prestaciones frente al tradicional CVS.
 - Registra cambios en la estructura de directorios (permite mover y renombrar sin perder el historial). SVN utiliza un sistema virtual de ficheros versionado sobre una base de datos Berkeley (<http://www.sleepycat.com>), permitiendo: aislamiento, atomicidad, recuperación de datos, integridad, backups en caliente y concurrencia sin necesidad de ficheros de lock.
 - Las transacciones atómicas permiten identificar conjuntos de cambios.
 - Servidor y cliente intercambian diferencias entre versiones. Al enviar una nueva versión nunca es necesario transmitir ficheros completos.
 - Pueden añadirse propiedades arbitrarias (pares de clave y valor) a ficheros y directorios.
 - Interoperabilidad con WebDAV. Es posible acceder al repositorio con cualquier software que soporte dicho protocolo.
 - Apache + SSL puede usarse con firewalls y proxys.
 - MIME types y detección automática de ficheros binarios.
 - Permite operar directamente sobre el repositorio, sin copia local.
 - No es necesario conexión a red para ciertas operaciones, tales como **status** , **diff** y **revert** . Esto se debe a que la copia local contiene una copia del fichero original presente en el repositorio, ahorrando ancho de banda a costa de mayor espacio en disco.

DOCUMENTACIÓN COLABORATIVA

Para la redacción de toda la documentación del proyecto se emplea un wiki. Un Wiki consiste en una aplicación web, que permite editar y maquetar documentos de forma colaborativa, ordenada, rápida, interactiva, controlada y en formato de versiones. Una página wiki está almacenada en el servidor en versiones, desde su creación hasta su estado definitivo.

El Wiki que se ha empleado es ***Dokuwiki*** . La elección de éste ha sido fundada en los puntos que se citan a continuación:

- La sintaxis es más sencilla que otros motores de wiki.
- Permite el manejo de tablas, imágenes y ficheros anexados.
- No requiere del uso de una base de datos para guardar los datos, sino que lo hace sobre texto plano, minimizando así la carga del servidor al no tener que mantener permanentemente el servicio de sistema gestor de base de datos.

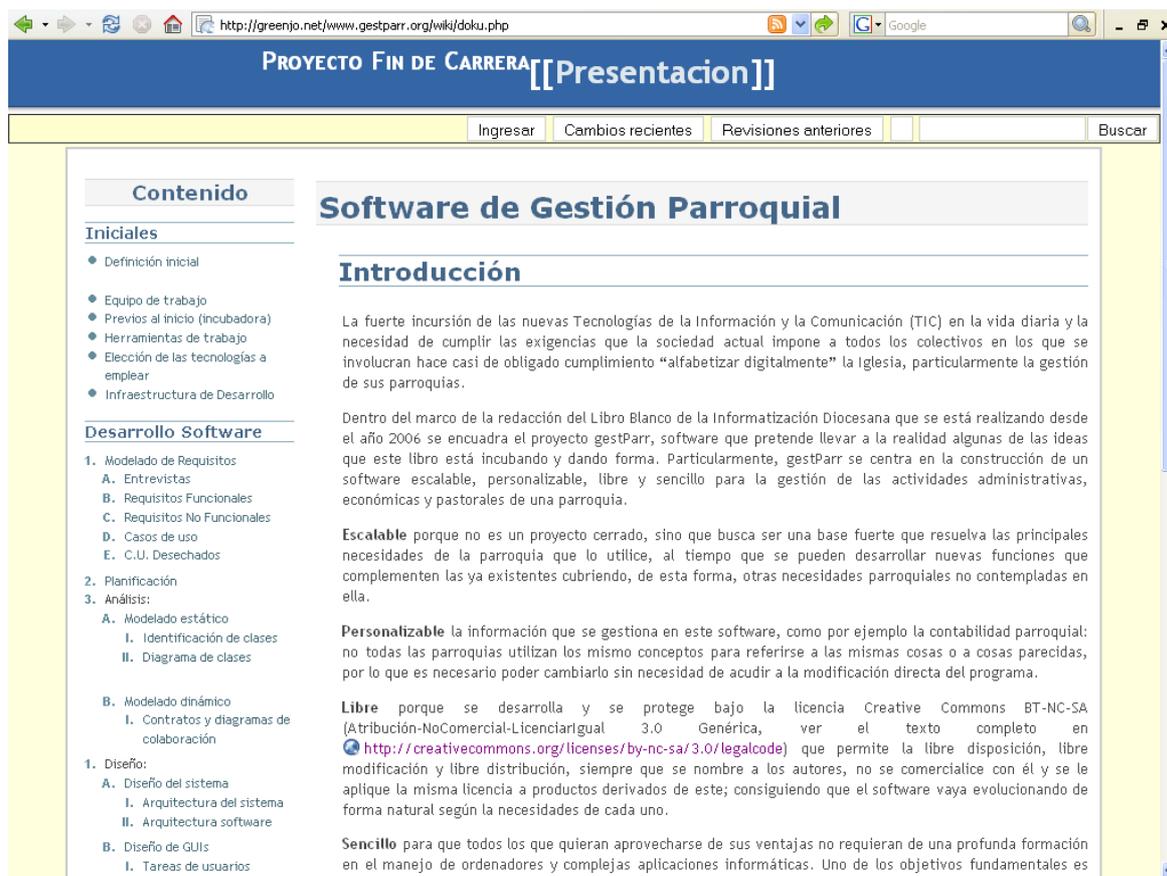


Ilustración 68: Captura de pantalla de DokuWiki

- Se puede realizar búsqueda de información introduciendo las palabras de búsqueda, y la manera de mostrar los resultados obtenidos es clara.
- Su administración es sencilla y existen multitud de plugins que se añaden de forma interactiva, aumentando así la potencialidad del wiki sin necesidad de escribir líneas de código.

Toda la documentación sobre **DokuWiki** a nivel de usuario se puede encontrar en <http://wiki.splitbrain.org/wiki:dokuwiki> y a nivel de Desarrollador se encuentra en <http://dev.splitbrain.org>

Sistema Gestor de Base de Datos



Como **SGBD por defecto** se escoge MySQL 5.0, ya que es de libre distribución, soporta el estándar SQL y los requerimientos de hardware en la máquina que se instala son suficientes con un ordenador de uso personal.

MySQL se puede instalar en sistemas operativos MS Windows, Linux y Mac OS X, por lo que se mantiene adecuadamente la portabilidad entre diferentes plataformas.

SGBD por defecto MySQL, aunque está preparado para cualquiera que soporte sentencias del estándar SQL



El desarrollo se ha realizado independientemente del SGBD que exista por debajo, siempre y cuando soporte el estándar SQL, gracias que se ha implementado un generador de consultas a partir de objetos. Sólo habría que cambiar el conector que se emplea para la conexión del SGBD con la aplicación Java.

Librerías externas

Para agilizar el desarrollo y tener formas de poder depurar la aplicación durante su implementación y cuando esté implantada en las parroquias. Para ello se hace uso de dos proyectos de libre distribución:



Ilustración 69:
Logotipo de Apache
log4j

- **Apache log4j 1.2**, servicio de generación de ficheros de *log*. Distribuido bajo licencia Apache versión 2.0. Mediante un fichero XML se configura como se mostrarán las trazas:

formato de la fecha y hora, mensaje y punto del código en el que se genera. Permite que se creen mensajes según varios niveles de criticidad: DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL; de menor a mayor criticidad. Esta etiqueta aparece en el mensaje del log.



JasperReports

**Ilustración 70:
Logotipo JasperReports**

● **JasperReports 1.3.4**, librería para la generación de documentos en diversos formatos, entre ellos: ODT y PDF. Incluye un visualizador de los documentos generados, desde el que se puede: guardar el documento o enviarlo a cualquiera de las impresoras que el sistema operativo tiene configuradas.

JasperReport depende de las librerías:

- commons-beanutils,
 - commons-collections-3.2,
 - commons-digester-1.8,
 - commons-logging-1.1,
 - itext-2.0.3.
- **Mysql-connector-5.0.5**, implementación en Java del conector con el gestor de base de datos MySQL 5.0 con aplicaciones Java.



**Ilustración 71:
Logotipo Eclipse-
SWT**

● **SWT 3.3**, librería desarrollada por IBM para la creación de interfaces de usuario en Java. Está desarrollada en C++ para minimizar el tiempo de respuesta de las interfaces. Aunque esto genera dependencia del sistema operativo en que se desee ejecutar, existen versiones para MS Windows, Linux y Mac OS X, por lo que gestParr seguirá siendo portable.

6. CONJUNTO DE PRUEBAS

La estrategia clásica para la prueba de software de ordenador, comienza con “probar lo pequeño” para luego “probar lo grande”. Haciendo uso de la terminología de la Ingeniería del Software, primero se realizan las **pruebas de unidad**, luego las de **integración** y se culmina con las **pruebas de validación del sistema**. (Roger S. Pressman)

A lo largo de todo el desarrollo se han realizado múltiples pruebas y revisiones tanto al software creado como a la documentación que se ha ido generando; pretendiendo seguir las pruebas orientadas a objetos del Ciclo de Vida Completo (FLOOT) en el que se encuentra enmarcado la evolución del proyecto (*Ver Ilustración 72*).

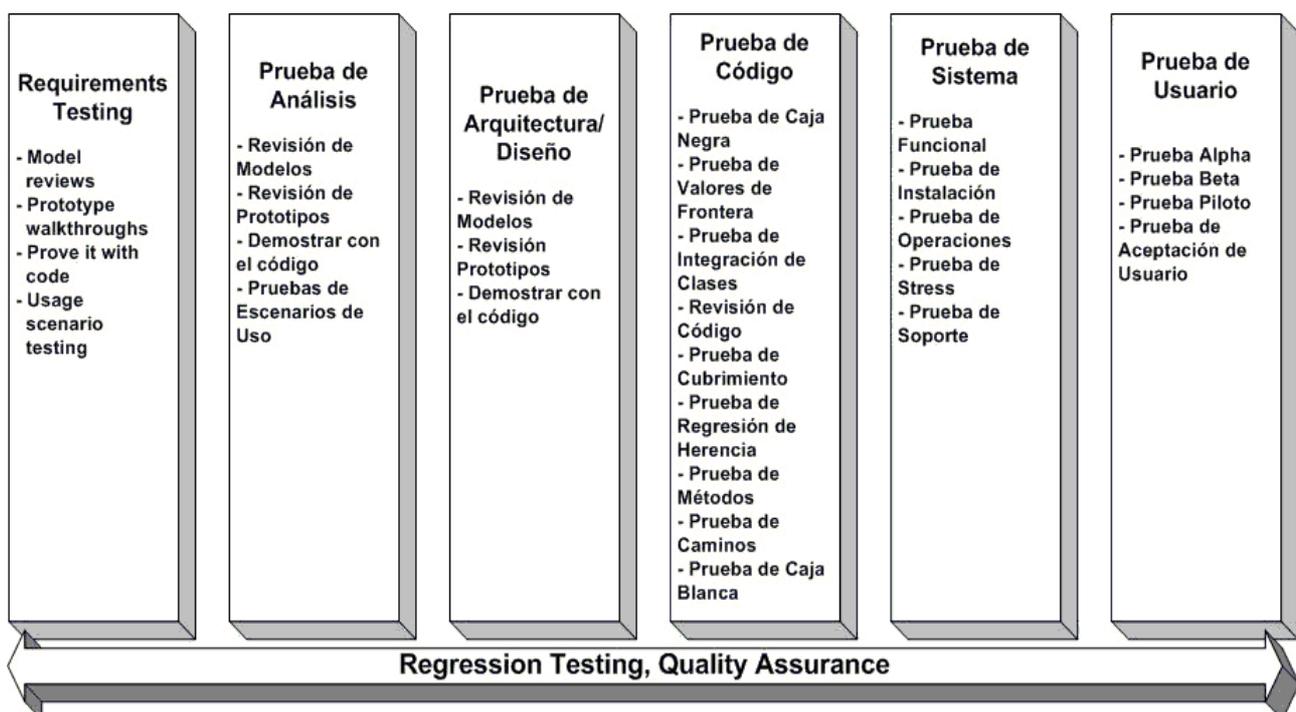


Ilustración 72: Pruebas del ciclo de vida completo de la Orient. a Objetos

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Sólo se van a mostrar algunas de las pruebas realizadas en el *análisis de valores límites* (AVL) hecho. El resto de pruebas se han realizado con éxito. El estado actual del producto software es el *pruebas alpha*.

Resumen de AVL

La letra *d* significa un número perteneciente a {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

Dato	Comprobación	Válida	No válida
Fecha	Formato	1.- dd/d/ddd 2.- dd/dd/ddd 3.- d/dd/ddd	4.- ddddddd 5.- dd/d/dd 6.- d-d-dddd
	Longitud	7.- ≥ 8 y ≤ 10	8.- 7 9.- 11
Edad	Longitud	10.- ≤ 3 y > 0	11.- 4
	Rango	12.- > 0 13.- < 150	14.- ≤ 0 15.- ≥ 150
Libro	Longitud	16.- ≤ 3 y > 0	17.- 4
	Rango	18.- < 150 19.- > 0	20.- ≤ 0 21.- ≥ 150
Folio	Longitud	22.- ≤ 3 y > 0	23.- 4
	Rango	24.- < 150 25.- > 0	26.- ≤ 0 27.- ≥ 150

Prueba 1 (caso 1) Válida

Fecha	23/1/1988
-------	-----------

Prueba 2 (caso 2) Válida

Fecha	23/01/1987
-------	------------

Prueba 3 (caso 3) Válida

Fecha	1/11/1990
-------	-----------

Prueba 4 (caso 4) *Inválida

Fecha	1234567890
-------	------------

Prueba 5 (caso 5) *Inválida

Fecha	07/2/83
-------	---------

Prueba 6 (caso 6) *Inválida

Fecha	1-1-1987
-------	----------

Prueba 7 (casos 4, 7) Válida

Fecha	1/11/1983
-------	-----------

Prueba 8 (casos 5 y 8) *Inválida

Fecha	1/1/198
-------	---------

Prueba 9 (caso 9) *Inválida

Fecha	12345678900
-------	-------------

Prueba 10 (casos 10, 16, 22) Válida

Edad Libro Folio	12
------------------------	----

Prueba 11 (casos 11, 15, 23) *Inválida

Edad Libro Folio	1234
------------------------	------

Prueba 12 (casos 12, 19, 25) Válida

Edad Libro Folio	11
------------------------	----

Prueba 13 (casos 13, 18, 24) Válida

Edad Libro Folio	149
------------------------	-----

Prueba 14 (casos 14, 20, 26) *Inválida

Edad Libro Folio	0
------------------------	---

Prueba 15 (casos 15, 21, 27) *Inválida

Edad Libro Folio	149
------------------------	-----

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Este tipo de pruebas de validación que se han realizado se denominan de **caja negra**, porque no se conoce cómo está implementada la acción que se ejecuta. Existen también las pruebas de **caja blanca** que consisten en estudiar el código fuente de los métodos que implementan las acciones verificando que las líneas de código funcionan tal y como está definido. Esta último tipo de pruebas son de tipo opcional en la validación de un software.

gestParr se encuentra en estado
de **pruebas alpha**



CONCLUSIONES

gestParr es una nueva herramienta disponible para la Iglesia, que será implantada en el Obispado de Guadix para su uso diario.

Con el desarrollo de esta aplicación, se ha profundizado en las labores de ingeniería para la confección de un producto software. Se han buscado soluciones seguras y fiables, como en el caso de la comunicación blindada. A la par de claridad y usabilidad en el resultado obtenido en la interfaz de usuario.

gestParr ha permitido profundizar en el uso de tecnologías y desarrollos software basados en el modelo de negocio de software libre para la construcción de este nuevo producto software.

Para los usuarios finales, gestParr aporta:

- Facilitar las labores diarias.
- Menos tiempo en labores administrativas => más para las personas.
- Toda la información parroquial organizada, accesible y segura.
- Una solución al alcance de todos.

El hecho de haber trabajado con clientes reales, ha hecho comprobar, que es muy complicado delimitar un proyecto desde el principio, ya que los requerimientos funcionales van cambiando a lo largo del desarrollo. Lo que motiva a tener un fuerte espíritu previsor en la estimación de plazos y duración de cada una de las fases y tareas de los futuros que se vayan a realizar y gestionar.

Resaltar que el desarrollo de este Proyecto Fin de Carrera ha sido compaginado con otras actividades tanto laborales como académicas por parte de los dos integrantes del grupo.

CUANTIFICACIÓN DE gestParr

Para terminar, es interesante mostrar algunos datos numéricos de lo que ha sido el desarrollo de gestParr como Proyecto Fin de Carrera con clientes finales:

Concepto	Cantidad
Horas de trabajo	600 horas (aprox.)
Casos de uso	93
Clases conceptuales	28
Clases implementadas	160
Interfaces Java	8
Pantallas de usuario	31
Callbacks de botones de la GUI	129
Tablas en la base de datos	42
Relaciones entre tablas	48

AGREDECIMIENTOS

Quiero agradecerles de forma especial a mis padres el haberme apoyado siempre en el camino para cumplir mi sueño. También quiero agradecer a todas las personas que, en algún momento, han formado parte de esta travesía. Agradecer a mi compañero su excelente trabajo. A Laura y Víctor (y demás) su compañía, y a Amaral su música.

Oscar

Mil gracias a mis padres por ser mi respaldo en los momentos de flaqueza y por motivarme. A mis hermanos por comprender que siempre esté en mi cuarto, en la ETSIIT o en la Oficina. Mil gracias a mis amigos que me han animado a realizar nuevos proyectos profesionales. Mil gracias a los que, en estos meses, me han acompañado hasta en las nocturnas horas de Proyecto.

Salvador Manuel

A Manuel García Gálvez, por la primera entrevista, GRACIAS.

A Antonio Gómez Casas, por su dedicación, GRACIAS.

Al Obispo de Guadix, por atendernos y escucharnos, GRACIAS.

A Javi Melero, por ofrecernos esta oportunidad, GRACIAS.

Y al Tribunal, por leerse todo este libro, GRACIAS.

Anexo 1: Diccionario de Términos

Agente de pastoral.

Miembro de la comunidad cristiana que participa, activamente, en la organización y desarrollo de las diferentes tareas y acciones de Pastoral.

Autorización de bautismo

Documento expedido por el Párroco de la Parroquia a la que pertenece un próximo nuevo miembro de la comunidad cristiana, en el que autoriza que éste reciba el Bautismo en una parroquia diferente a la correspondiente según el domicilio del inminente catecúmeno.

Balance contable.

Diferencia entre ingresos y gastos, agrupado por conceptos en un intervalo de fechas determinado.

Catequesis.

Acción(es) docentes de promulgar y enseñar el Catecismo a los catecúmenos.

Catequista.

Agente de pastoral que imparte catequesis.

Catequizando o catecúmeno.

Miembro de la comunidad cristiana que recibe catequesis.

Certificado de Catequesis

Documento acreditativo de participar como catecúmeno de la pastoral de una comunidad cristiana.

Certificado de matrimonio canónico.

Documento acreditativo de que la persona que se indica en el mismo está casada canónicamente (por la Iglesia Católica).

Expediente matrimonial.

Documento que se cumplimenta durante el proceso previo al matrimonio canónico. Recoge información sobre los contrayentes, su padres, padrinos y testigos que dan fe. En él se van registrando los requisitos que cumple el futuro nuevo matrimonio para poder contraer matrimonio finalmente.

Fe de soltería.

Documento acreditativo de que un miembro de la Iglesia no está registrado como casado en su asiento matrimonial.

Ministro extraordinario.

Persona autorizada por el Obispo para realizar tareas pastoral desempeñadas, preferiblemente, por Sacerdotes, diáconos o religiosos o religiosas.

Minutario.

Documento que una Parroquia envía a la Curia Diocesana con periodicidad anual. Hay un minutario por cada libro de sacramentos, y contiene la misma información y datos que se recogen en el libro de cada sacramento correspondiente.

Nota de bautismo.

Documento que se envía desde la Parroquia en la que se ha bautizado un nuevo catecúmeno a la Parroquia en la que participa como feligrés. Informando de que ha sido bautizado.

Nota de confirmación.

Documento que se envía a la parroquia en la que se bautizó el catecúmeno al que se refiere la nota donde se certifica que ha sido confirmado (y dónde) para que se registre en su asiento bautismal.

Nota marginal.

Referida a la anotación que se hace al margen de los libros de sacramentos para indicar que se ha realizado alguna modificación, cambio o corrección sobre un asiento determinado. En el caso del libro de bautismo se indicarán en forma de nota marginal que el bautizado ha recibido otros sacramentos, de forma que quede registrado en un único lugar que los ha recibido. Estos sacramentos son: comunión, confirmación, matrimonio y orden sacerdotal; también se registrará la defunción.

Libro de sacramento.

Conjunto de asientos de un sacramento encuadernados que recogen información sobre la vida partícipe de miembros de la Iglesia. Cada libro está identificados unívocamente.

Legalización de documentos.

Verificación de que los datos que se presentan en un documento para poder remitirlo a otra Diócesis diferente a la que se expide. Este trámite se realiza en la Curia.

Párroco.

Responsable de la Parroquia que se le confía, ejerciendo de pastor de la comunidad en que está encomendado por el Obispo diocesano.

Religioso.

Persona que ha entregado su vida Cristo, perteneciente a una congregación religiosa.

Sacristán.

Laico o religioso que colabora en uno o varios templos de una parroquia.

Vicario Parroquial o Coadjutor.

Ayudante del Párroco en las labores de pastoral, administración y gestión de la Parroquia en la que está destinado.

Anexo 2: Normalización

El presente apartado pretende normalizar y formalizar lo expuesto en los diferentes apartados y capítulos que conforman la documentación de ingeniería software. Se aglutinan plantillas a emplear en la descripción de casos de uso, clases, contratos, tablas y relaciones de la base de datos, conceptos de las interfaces de usuarios, nomenclatura de componentes tales como dominios de valores de a utilizar en la aplicación, atributos, clases, relaciones, entidades, interfaces de usuario, entre otros conceptos de ingeniería.

Plantilla de casos de uso

La descripción de los casos de uso respetará la siguiente plantilla:

- **Nombre**, identificador del caso de uso, ha de ser autodescriptivo.
- **Resumen**, breve redacción de las responsabilidades del casos de uso.
- **Dependencias**, casos de uso que se relacionan con el que se está realizando.
- **Precondición**, estado inicial del sistema que se ha de cumplir para que se pueda ejecutar el caso de uso.
- **Postcondición**, estado final que describirá el sistema que se cumplirá al término del caso de uso.
- **Descripción**, relación de actividades y operaciones ordenadas que especifican el caso de uso. Este será el curso normal del caso de uso.
- **Alternativas**, describe los posibles cursos alternativos al curso normal del caso de uso en situaciones excepcionales.
- **Requisitos no funcionales específicos**, enumeración y breve descripción de los requisitos no funcionales que están directamente relacionados con el caso de uso que se está describiendo.

- **Observaciones**, cualquier comentario importante que se deba tener en cuenta en el estudio del caso de uso.

Cada uno de los apartados anteriores deberá de aparecer obligatoriamente en la descripción de cada caso de uso, a excepción de *requisitos no funcionales específicos* y de las *observaciones* que podrán no indicarse porque no existan, quedando de esta forma más sencilla la descripción del caso.

Plantilla de contratos

Para la definición de los contratos que servirán de base para las construcción de los diagramas de colaboración cumplirán y describirán detalladamente cada uno de los apartados siguientes:

- **Signatura**, nombre identificativo y descriptivo de la operación que define el contrato.
- **Resumen**, breve descripción del proceso que realiza la operación.
- **Precondiciones**, estado inicial del sistema antes de que se ejecute la operación.
- **Postcondiciones**, estado final del sistema después de haber ejecutado la operación descrita.
- **Responsabilidades**, acciones que realizará la operación para transformar el estado inicial en el estado final. Se describirán de forma ordenada y pseudo-algorítmica, aproximándonos así al diseño-implementación de la aplicación. Es en este apartado donde se definirán las relaciones entre las diferentes clases.
- **Excepciones**, contempla los casos fuera de lo normal y habitual en el marco del desarrollo de las responsabilidades por parte de la operación. Cada excepción, si existiesen varias, deberá ser identificada por un identificador formado por la signatura del contrato seguido de un punto las letras “ex” y un número único para cada excepción dentro de cada contrato. Se

usarán para la detección de errores durante la ejecución del sistema.

Plantilla de conceptos GUI

Introducir interfaz gráfica para la interacción del usuario con la aplicación se han de introducir imágenes e iconos que satisfagan y hagan más sencillo el uso de la aplicación. Todos estos gráficos ayudan a recordar qué función y/o acción realizada cada botón, guiando al usuario en el uso de del programa. Son razones más que suficientes, las indicadas, para justificar la relación unívoca y clara entre cada imagen o icono y el concepto de acción y función que representa.

Los apartados que aquí se indican conformarán la descripción de los conceptos y acciones que representarán las funciones que el usuario podrá hacer:

- **Concepto**, sustantivo o sustantivo con adjetivos que identifica la acción, idea o función a representar.
- **Descripción**, breve comentario sobre el concepto para aclararlo.
- **Metáfora a utilizar**, descripción de la representación gráfica a utilizar.
- **Icono**, representación gráfica del concepto que se está describiendo.

Plantillas para el diseño de bases de datos

Las entidades y por extensión las tablas que se generen (ya que la base de datos se basa en el modelo entidad-relación) se nominarán con el concepto al que corresponde y en número plural, como por ejemplo Personas. La inicial de cada nombre de tabla será en mayúscula. Las tablas que surgen en la resolución de las relaciones muchos a muchos se denominará con la concatenación de los dos nombres de las entidades unidas con con “_has_” quedando representando en su denominación las entidades que se relacionan.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Para describir cada una de las tablas se empleará el siguiente formato:

Nombre de la Tabla		
Nombre atributo 1	Tipo de dato	Comprobaciones a realizar
Nombre atributo 2	Tipo de dato	Comprobaciones a realizar
...
Nombre atributo <i>n</i>	Tipo de dato	Comprobaciones a realizar

Estándar de Codificación

VARIABLES

Para una fácil identificación de las variables, los nombres de éstas irán precedidos de un prefijo que identificarán unívocamente el tipo de la variable. Seguida del prefijo, irá el nombre de variable, comenzando por mayúscula, y separando las palabras por guiones bajos (_):

Tipo de Dato	Prefijo
<i>byte</i>	bt
<i>short</i>	s
<i>int</i>	i
<i>long</i>	l
<i>float</i>	f
<i>double</i>	d
<i>String</i>	str
<i>char</i>	c
<i>boolean</i>	b

En el marco de las clases gráficas que se implemente para las GUI, se pretende utilizar el mínimo número de letras posibles para identificar a qué tipo se refiere la variable declarada, por lo que, aunque existen algunas repeticiones respecto a la tabla anterior, los prefijos quedarían de la forma

```
interface IEjemplo;
```

TABULACIÓN

Cada vez que se entre en un nuevo bloque, se aumentará un nivel de tabulación. Quedando todas las instrucciones de un mismo bloque, alineadas verticalmente.

Anexo 3: Entrevistas

ENTREVISTA 1

***Al Vicario de la Parroquia de Ntra. Sra. de los Dolores (Granada)
D. Manuel García Gálvez, realizada el 22 de septiembre de 2006***

En la parroquia de Ntra. Sra. de los Dolores de la ciudad de Granada, se entrevista a D. Manuel García Gálvez Vicario Parroquial de la misma.

Borrador de la entrevista

1. Conocer cuáles son sus conocimientos sobre informática y el uso que hace de esta diariamente.
2. Sabido lo anterior, hemos de conocer si en la Parroquia, para la gestión, qué aplicaciones emplean, incluso si ya tienen alguna aplicación destinada exclusivamente para las tareas parroquiales.
3. Saber qué equipo informático posee la parroquia, y la posibilidad de adquirir nuevo.
4. Si la aplicación existe, deberíamos saber las principales funcionalidades que cubre y cuáles considera que son relevantes. Si fuese posible que nos dejase una copia del mismo para estudiarla sería interesante.
5. Visto esto, deberíamos centrarnos en cuáles son las principales tareas que se realizan a diario en la Parroquia:
 1. Expedición de documentos (qué datos contienen).
 2. Cumplimentación de libros sacramentales (cuáles y con qué datos).
 3. Trámites administrativos de documentos (validación, trámites entre diócesis).
 4. Ecónomo.
 5. Informes que se realizan.
 6. Consulta de directorios telefónicos y postales.
 7. Crónica diaria.
 8. Gestor de actividades programadas.
 9. Horarios de misas, grupos parroquiales.

10. Personas que colaboran en la organización y dirección de actividades parroquiales y todos aquellos que configuren la vida parroquial.

6. Sería interesante que nos proporcionase documentos, a modo de modelo, utilizados a diario para poder extraer todos los datos necesarios para almacenarlos, e incluso intentar proponer otros datos de interés.

7. Intentar concertar otra cita de entrevista.

Información extraída de la Entrevista

La Parroquia de Ntra. Sra. de los Dolores Granada tiene informatizados los datos de los *agentes parroquiales*, texto de charlas, carteles y algunas plantillas para la expedición de documentos habituales. Otros temas como la contabilidad Parroquial y los libros de sacramentos no están informatizados, estas gestiones se llevan a cabo de forma manual y tradicional.

Los documentos que aquí se tratan se pueden consultar en el CD-ROM proporcionado con este libro



GESTIÓN ECONÓMICA

En lo referente al aspecto económico de la Parroquia y su gestión viene regido por los conceptos económicos que la Diócesis a la que pertenece considera oportunos. Existiendo un documento con todos los conceptos a reflejar en la contabilidad de la Parroquia.

Respecto a la economía de la Parroquia, hay que destacar que Cáritas Diocesana tiene su gestión económica propia, aunque queda reflejada de alguna forma en la contabilidad de la Parroquia, como se

puede observar en el documento facilitado.

GESTIÓN SACRAMENTAL

La dispensación de los sacramentos queda reflejada en los *Libros de Sacramentos*. Los libros de sacramentos que se pueden encontrar en una Parroquia son:

- **Libro de bautismos:** En el que se recogen todos los bautismos realizados y que servirán para la expedición de *Partidas de bautismo* y otros documentos.
- **Libro de matrimonios.** Recoge todos los matrimonios realizados.
- **Libro de defunciones.** Es en el que se anotan las exequias que se han celebrado.
- **Libro de confirmaciones.** En él sólo constan los confirmandos (nombres y apellidos) a modo de listado, y estando agrupados por la fecha en que recibieron la Confirmación.

Los libros de bautismos, matrimonios y defunciones son obligatorios tenerlos en todas las parroquias, por el contrario, el de confirmaciones no es obligatorio.

Aquellas parroquias que tengan más de un templo sólo deberán de rellenar un libro para todos los templos, ya que la Parroquia es única y la gestión parroquial también.

Con carácter anual, la Parroquia ha de enviar a la Diócesis el *minutario*. Haciendo que exista constancia física de los Sacramentos - y de quienes los han recibido - se han celebrado en la Parroquia.

DOCUMENTOS Y TRÁMITES

Cada documento que es expedido en la Parroquia, puede acarrear la generación de otro(s) documento(s) para la confirmación y autorización de actividades como la celebración de sacramentos.

Trámites habituales

- Envío de nota de confirmación. Celebrado el Sacramento de la Confirmación en la Parroquia, el Párroco ha de enviar a la Parroquia de bautismo de cada uno de los confirmados una nota informando de que ha sido confirmado para que quede constancia en su Partida de Bautismo.
- Legalización de expedientes matrimoniales: Esta situación se da entre parroquias de distintas diócesis; la diócesis de la parroquia de origen del expediente tendrá que legalizar el expediente. (También aplicable a partidas de bautismo y demás certificados)
- Expediente Matrimonial: La parroquia de cada uno de los contrayentes han de rellenar medio expediente; después, han de juntarse en la parroquia de alguno de los dos; para, posteriormente, proceder a su envío a la parroquia donde se celebre la unión. En los matrimonios también se ha de enviar nota a las parroquias de bautismo.
- Anualmente han de enviarse a la Curia los minutarios de bautismos, matrimonios y defunciones. Además, con fines estadísticos, se envía también el número de bautizos, bodas, comuniones y defunciones. Las confirmaciones tienen un apartado expreso.
- Cuando se celebra un matrimonio; se ha de enviar al juzgado un certificado de Matrimonio Canónico.
- Amonestaciones matrimoniales.
- Notas de Bautismo.
- Fe de Soltería.
- Autorizaciones de Bautismo.

Algunos de estos trámites podría ser automatizables. Ejemplos de éstos son:

- Nota de bautismo.
- Nota de confirmación.
- Legalización de expedientes matrimoniales.
- Legalización de partidas de bautismo.
- Datos para estadísticas.
- Minutarios.
- Expedientes Matrimoniales.

AGENDA PASTORAL

En la Parroquia se utiliza una Agenda denomina Pastoral, en la que se reflejan:

- Festividades civiles.
- Festividades religiosas.
- Días no lectivos.
- Calendario Litúrgico.
- Domingos y domingos destacados.
- Actividades extra parroquiales programadas.

Esta agenda se configura inicialmente con los días marcados como festivos tanto por las autoridades estatales, autonómicas y locales, como los que dicta la Diócesis. Conocidos estos días se programan el resto de actividades tanto de la Parroquia como el de los diferentes grupos de formación que en ella hay, ya que cada grupo tiene su propia Agenda que es dependiente de la Agenda de la Parroquia.

El entrevistado comenta, que sería deseable que las fiestas civiles, las religiosas, calendario litúrgico y domingos (destacados o no) apareciesen directamente en la Agenda, pudiendo luego ellos añadir el resto de días señalados.

ORGANIZACIÓN PARROQUIAL

La Parroquia se organiza de forma jerárquica, tal y como se indica en la figura:

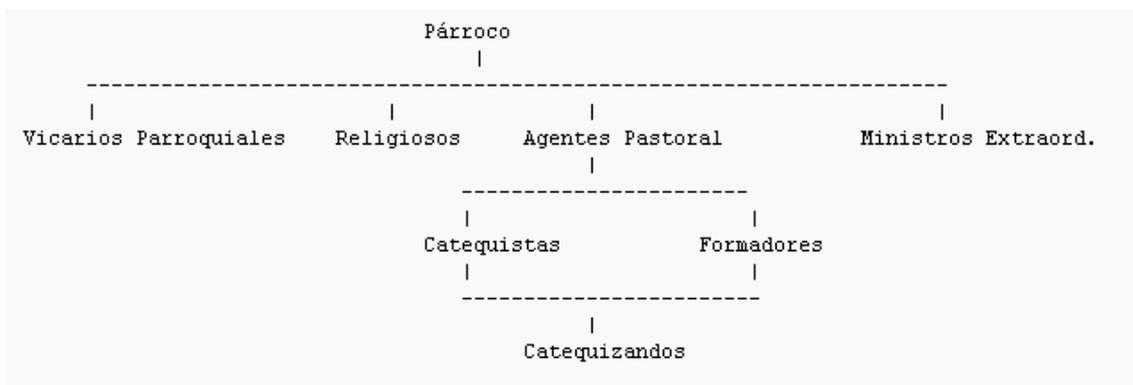


Ilustración 73: Organización Parroquial

Se almacenan todos los datos de todos los miembros que componen la organización Parroquial. Los datos son almacenados permitiendo un históricos de los distintos miembros y de la formación que han adquirido.

Existen documentos que contienen todos los datos a almacenar de cada miembro (ver documentos proporcionados en el CD).

DELIMITACIÓN TERRITORIAL

- Cada Parroquia tiene sus límites territoriales; en la entrevista se indicó que sería interesante la posibilidad de:
 - Dada una dirección, obtener la parroquia a la que pertenece.
 - Dada una Parroquia, ver las calles que le pertenecen.
- Podría ser interesante incluir algo parecido a Google Earth (o el mismo); para indicar en el mapa las pertenencias de cada parroquia.

ENTREVISTA 2

Al Delegado de Medios de la Diócesis de Guadix D. Antonio Gómez Casas, realizada el 3 de noviembre de 2006.

¿Siempre son los mismos conceptos económicos en todas las parroquias?

No, muchas de las parroquias tienen sus propios conceptos económicos, aunque luego los adaptan a los que utilizamos globalmente en la Curia Diocesana. De forma que sería interesante que los conceptos posibles se pudiesen añadir, según cada parroquia.

¿Qué documentos son los que se han de poder imprimir?

Tanto las hojas de los libros de sacramentos, como certificados y todos los documentos parroquiales. Para los documentos oficiales siempre se ha de dirigir el sacerdote al ordenador, de forma que quede todo registrado.

¿Hay que anotar los cambios que se realizan en los libros?

Siempre que se modifica algún dato en los libros sacramentales, se tacha de forma que se puede ver lo que había antes escrito (con una línea encima del texto) y se añade una nota marginal, indicando el por qué del cambio, en el asiento del libro.

Los campos sin rellenar se les suele poner una línea para que no se puede escribir en ello sin añadir una nota marginal.

¿Qué ocurre si un nuevo asiento en cualquiera de los libros de sacramentos se refiere a un miembro de la Iglesia que ha cambiado sus apellidos de orden o se ha cambiado el nombre?

Se anota como nota marginal en el libro y se realiza el cambio pertinente. Porque una persona con los apellidos en distinto orden u otro nombre, no es la misma persona. Habría que anotarlo en el asiento del libro de bautismos.

¿Tienen todas la parroquias de la Diócesis Internet?

Creo que ya son muy pocas las parroquias que no cuentan con acceso a Internet.

¿Considera interesante que existan plantillas predefinidas de documentos para las distintas Diócesis y/o Parroquias?

Me parece fabuloso, y mejor aún si se pueden crear otras nuevas al gusto del sacerdote

Anexo 4: Presentaciones

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

A lo largo del desarrollo del proyecto, se han realizados presentaciones ante el grupo de trabajo integrado por miembros de las diócesis del sur de España, en su mayoría, Responsables de Nuevas Tecnologías de cada una de las diócesis, junto con responsables y delegados de Medios de Comunicación Social de las mismas. Así como en la Diócesis de Guadix que será el cliente final de gestParr.

Estas presentaciones-demostraciones pretenden enseñar el proceso de desarrollo de la aplicación, adaptándola a las realidades y necesidades de cada una de las diócesis del sur, y en particular de las parroquias que las componen. Conociendo al mismo tiempo los trabajos que se están realizando por los responsables de nuevas tecnologías, buscando: unión, cooperación, simplicidad, claridad y, ante todo, *no reinventar la rueda*.

Mollina (Málaga), el 28 de noviembre de 2006

La primera de las presentaciones se realizó en Mollina, provincia de Málaga, ante los delegados de medios de comunicación sociales y responsables de nuevas tecnologías. Asistiendo a esta jornada de trabajo: Diócesis de Asidiona-Jeréz, Diócesis de Málaga, Diócesis de Almería, Diócesis de Córdoba y Diócesis de Granada.

Durante la mitad inicial de la jornada, acudimos al foro de debate-trabajo de los responsables de nuevas tecnologías de las diócesis. Donde se expusieron los proyectos hechos y en desarrollo de cada uno de los lugares de procedencia.

En la segunda mitad, se expuso el proyecto *gestParr*, explicando las funcionalidades del software y mostrando una aplicación-demostración, aproximación al producto final que se está desarrollando. Además se entregó a los asistentes un tríptico informativo sobre la proyecto.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

La jornada de trabajo fue clausurada por Monseñor D. Juan del Río Marín (Delegado de Medios de Comunicación Social de la Diócesis de Jerez de la Frontera).



Ilustración 74: Presentación de gestParr en Molina (Málaga)

Guadix (Granada), 8 de junio de 2007

Dado que el Obispado de Guadix ha participado como cliente final y en ella se va a implantar gestParr para su uso diario en las Parroquias que la componen. No reunimos con Sr. Obispo de Guadix, Monseñor D. Juan García Santa-Cruz-Ortíz, junto con otros miembros de la curia diocesana y servicios de administración, para mostrarle el estado del proyecto y las nuevas posibilidades que iban a tener los sacerdotes de la diócesis que dirige.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

El interés mostrado por los asistentes provocó que la presentación, planificada para, aproximadamente, 40 minutos, se prolongase hasta casi las 2 horas. Expusieron su agrado y matizaron en algunos conceptos bien conocidos por aquellos que diariamente trabajan en una Parroquia en labores administrativas.



Ilustración 75: Presentación de gestParr en Guadix (Granada)

Anexo 5: Descripción de Casos de Uso

RELATIVOS A LA PARROQUIA

Establecer datos de la Parroquia

Resumen:

Establece los datos de la Parroquia: Nombre, templos, Párroco...

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Modificar territorio parroquial.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de loguearse de forma válida en el sistema como usuario con privilegios suficientes para llevar a cabo la acción.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Se muestran los datos a rellenar: Nombre, Templos, Párroco, Dirección de los Templos, etc.
2. Rellenar los datos.
3. Guardar cambios.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- 3b. Cancelar los datos.
3. Cancelar la introducción de los datos.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativas 2:

- 2b. Modificación de límites territoriales:
 - 2.1 Llamar al caso de uso “ Modificar Territorio Parroquial”.
3. Guardar cambios.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

1. El párroco se escogerá de una lista de sacerdotes ya registrados en la aplicación.

Mostrar datos de la Parroquia

Resumen:

Muestra en pantalla los datos actuales de la Parroquia.

Dependencias:

- Modificar datos de la Parroquia.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

- Responsable de agentes de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Consultar los datos de la parroquia.
2. Formatear los datos de la parroquia.
3. Presentar en pantalla los datos de la parroquia.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Marcar los datos como editables.
4. Presentar en pantalla los datos de la parroquia.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

1. Si este caso de uso es invocado desde el caso de uso “ Modificar datos de la Parroquia” aceptará como parámetro de entrada un valor que indique si se realizará el *curso normal* o el *alternativo*.

Modificar datos de la Parroquia

Resumen:

Cambia los datos existentes sobre información de la Parroquia

Dependencias:

- Mostrar datos de la Parroquia.
- Iniciar sesión de usuario.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios suficientes para modificar estos datos.

Postcondiciones:

1. Los datos de la Parroquia quedan modificados.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “Mostrar datos de la Parroquia”
2. Permitir la edición de los datos de la Parroquia.
3. Aceptar los nuevos datos.
 1. Almacenar los nuevos datos.
 2. Llamar al caso de uso “Mostrar datos de la Parroquia”

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

3b. No aceptar los cambios

3.1. No almacenar los nuevos datos.

3.2. Llamar al caso de uso “ Mostrar datos de la Parroquia”

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Hay que modificar los datos transaccionalmente.

Crear territorio parroquial

Resumen:

Crea territorio al que da servicio la Parroquia.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Añadir zona parroquial.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- El usuario ha de tener privilegios suficientes para crear un territorio parroquial.

Postcondiciones:

- Se ha creado un nuevo territorio parroquial.

Descripción:

1. Introducir los datos del territorio parroquial: nombre del territorio, descripción del territorio (rural, urbano, costero, marginal), número aproximado de habitantes correspondientes al territorio.
2. Comprobar que todos los datos obligatorios se han rellenado.
3. Aceptar los datos introducidos.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar territorio parroquial” como *No editable*.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar los datos introducidos.
4. Informar que los datos no se han almacenado.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si el usuario cambio de módulo en mitad de la ejecución, informar si se desean guardar los nuevos datos

Modificar territorio parroquial

Resumen:

Cambia los información sobre un territorio parroquial.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar territorio parroquial
- Añadir zona parroquial.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- Ha de existir al menos un territorio parroquial para poder modificarlo.

Postcondiciones:

- La información sobre el territorio parroquial queda modificada.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “Mostrar territorio parroquial” con *Editable*.
2. Introducir los cambios deseados en los datos que corresponda del territorio parroquial.
 1. Si existen zonas parroquiales:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Seleccionar una zona parroquial (llamar al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia”)
2. Si no existe o queremos añadir una nueva zona parroquial
 1. Llamar al caso de uso “Añadir zona parroquial”
3. Aceptar los nuevos datos.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar territorio parroquial” con *No Editable*.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar los cambios. No guardar los cambios efectuados.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar territorio parroquial” con *No Editable*.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar territorio parroquial

Resumen:

Elimina un territorio parroquial de los que hay almacenados.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar territorio parroquial.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para poder eliminar estos datos.
- Ha de existir al menos un territorio parroquial.

Postcondiciones:

- El territorio parroquial y sus datos se eliminan.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “mostrar territorio parroquial” como *Editable*.
2. Confirmar la eliminación del territorio.
3. Llamar al caso de uso “mostrar territorio parroquial” como *No Editable*.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 2b. Cancelar la eliminación del territorio.
3. Llamar al caso de uso “mostrar territorio parroquial” como *No Editable*.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar territorio parroquial

Resumen:

Muestra los datos del territorio parroquial y las zonas parroquiales que lo componen.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar zonas de la parroquia

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones:

- El usuario debe de estar logueado y validado correctamente.
- Ha de existir al menos un territorio parroquial.

Postcondiciones:

Ninguna .

Descripción:

1. Seleccionar el territorio parroquial a mostrar.
2. Obtener los datos del territorio parroquial.
3. Formatear los datos del territorio parroquial.
4. Si invocado como *Editable*
 1. Marcar los datos como *editables*.
5. Presentar los datos del territorio.
6. Llamar al caso de uso “ Mostrar zonas de la parroquia”.
7. Fin del caso de uso.

Alternativas:

Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir zona parroquial

Resumen:

Añade una nueva zona parroquial al territorio de la Parroquia que se indica

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener suficientes privilegios para añadir estos datos.

Postcondiciones:

- Se añaden nuevos datos al sistema (una nueva zona parroquial).

Descripción:

1. Introducir el nombre de la *calle* correspondiente a la zona.
2. Introducir el número de comienzo y de fin de la calle indica, en los que incumbe la zona parroquial
 1. Indicar si los números indicados son: *pares, impares o ambos*.
3. Indicar el código postal.
4. Indicar la provincia.
5. Indicar la localidad.
6. Indicar el país.
7. Aceptar los datos indicados.
8. Informar si los datos se han almacenado adecuadamente o no.
9. Volver al territorio parroquial.
10. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 7b. Cancelar los datos introducidos.
8. Informar que los datos no se han almacenado.
9. Volver al territorio parroquial.
10. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

Un territorio parroquial está dividido en zonas, y cada zona está formada por una calle y los números que le comprende.

Eliminar zona parroquial

Resumen:

Elimina la zona parroquial que se indica.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar zonas de la Parroquia.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario de ha tener privilegios suficientes para poder eliminar zonas parroquiales.
- Ha de existir al menos una zona parroquial.

Postcondiciones:

- Se elimina una zona parroquial

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia”.
2. Seleccionar la zona del territorio parroquial a eliminar.
3. Confirmar que se desea eliminar la zona parroquial.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia”.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar la eliminación de la zona parroquial
4. Llamar al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia”.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar zonas de la Parroquia

Resumen:

Muestra todas las zonas, y sus datos, correspondientes al territorio parroquial

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Obispado.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones:

- Ha de existir al menos una zona en el territorio parroquial.

Postcondiciones:

1. Se mostrarán los datos como editables, si se le pasa como parámetro *Editable*.

Descripción:

1. Recopilar los datos de las zonas del territorio de la parroquia.
2. Formatear y ordenar los datos alfabéticamente por: identificador de la zona parroquial, nombre de la calle, números que comprende, posición (*par, impar, ambos*), ciudad, provincia,

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

país, código postal.

3. Si se invoca como *Editable*

1. Marcar los datos para poder ser modificados.

4. Presentar los datos en pantalla.

5. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguno.

Modificar zona parroquial

Resumen:

Cambia la información introducida para una zona parroquial concreta.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar zonas de la Parroquia.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios suficientes para poder cambiar los datos de la zona parroquial.
- Ha de existir al menos una zona parroquial para poder modificarla.

Postcondiciones:

- Los datos de la zona parroquial se modifican.

Descripción:

1. Llama al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia” como *Editable*.
2. Cambiar los valores de los campos que se deseen de la zona parroquial, a excepción de su identificador.
3. Aceptar los cambios y guardarlos.
4. Llama al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia” como *No Editable*.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.
4. Llama al caso de uso “Mostrar zonas de la Parroquia” como *No Editable*.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si el usuario cambia de módulo en mitad de la modificación, se notificará si desea guardar los cambios introducidos (si es que los hubiese).

RELATIVOS A LOS USUARIOS DE GESTPARR

Alta de Usuario

Resumen:

Da de alta un nuevo usuario en el sistema, asignándole un grupo al que pertenece.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Buscar usuario.
- Mostrar datos del usuario.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios suficientes para dar de alta a un usuario.

Postcondiciones:

- Se añade un nuevo usuario al sistema.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “ Buscar usuario”.
2. Si el usuario no existe:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Introducir los datos solicitados por el sistema.
3. Guardar los datos del nuevo usuario para que se produzca el alta.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar datos del usuario”.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 2b. Si el usuario existe:
 - 2.1. Informar que el usuario existe:
 3. Llamar al caso de uso “Mostrar datos del usuario”.
 4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificación de Usuario

Resumen:

Caso de uso para modificar los datos personales de un usuario registrado en la aplicación.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar usuario.
- Mostrar datos usuario.
- Cambio de grupo de usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría General.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- El usuario a modificar debe existir previamente en el sistema.
- El usuario a modificar no puede ser el mismo que se loguea (salvo en el caso del Párroco y el administrador del sistema).

Postcondición:

- Los datos del usuario a modificar pueden cambiar.

Descripción:

1. Seleccionar el usuario a modificar de la lista de todos los usuarios.
2. Iniciar el caso de uso “Mostrar datos usuario” con *Editable*.
3. Modificar los datos necesarios.
4. Guardar los datos.
5. Iniciar el caso de uso “Mostrar datos usuario” con *No Editable*.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1b. Si el usuario desea Realizar una búsqueda:

1.1 Ejecutar el caso de uso “Buscar usuario”.

2. Iniciar el caso de uso “Mostrar datos usuario” como *Editable*.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

3. Modificar los datos necesarios: nombre, apellidos, contraseña, grupo al que pertenece (si tienes privilegios suficientes), datos de contacto.

4. Guardar los datos.

5. Iniciar el caso de uso “Mostrar datos usuario” como *No Editable*.

6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

4b. Cancelar los datos.

5. Iniciar el caso de uso “Mostrar datos usuario” como *No Editable*.

6. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si el usuario cambia de módulo y cancela el caso de uso, se pedirá confirmación.

Baja de Usuario

Resumen:

Elimina a un usuario del sistema.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Buscar usuario.
- Mostrar datos del usuario.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario que realiza la baja del otro usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario que da la baja, debe de tener privilegios suficientes para realizar esta actividad.
- El usuario que se pretende dar de baja ha de existir como usuario del sistema.

Postcondiciones:

- El usuario queda dado de baja.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso " Buscar usuario".
2. Llamar al caso de uso " Mostrar datos del usuario".
3. Confirmar dar de baja el usuario.
4. Notificar qué usuario se ha dado de baja.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar dar de baja el usuario.
4. Notificar que no se ha dado de baja el usuario.
5. Llamar al caso de uso " Buscar usuario".

6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Cambiar contraseña de usuario

Resumen:

Con este caso de uso un usuario válido del sistema puede cambiar su contraseña.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar Usuario

Actores:

- Administrador.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de Agentes de Pastoral.
- Responsable de Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- La contraseña del usuario quedará modificada.

Descripción:

1. Introducir contraseña antigua.
2. Introducir, por duplicado, nueva contraseña.
3. Confirmar cambio de contraseña.
4. El sistema comprueba la validez de la antigua contraseña, y que la nueva contraseña y su repetición sean válidas.
5. Se cambia la contraseña del usuario.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Si el usuario es Administrador, Párroco o Vicaría General, se puede llevar a cabo este otro curso:

1. Mostrar lista de usuarios.
 - 1.1 Es posible realizar una búsqueda iniciando el caso de uso "Buscar Usuario".
2. Selecciona un usuario.
3. Introducir, por duplicado, la nueva contraseña.
4. Guardar Cambios.
5. Validar la contraseña, y guardarla.
6. Fin del Caso de uso.

Alternativa 1:

- 4b. Cancelar Cambios.
 5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- En caso de cambiar de módulo, el sistema pedirá confirmación.

Buscar usuario

Resumen:

Busca un usuario del sistema, dados todos o algunos de sus datos.

Dependencias:

- Mostrar datos de usuario

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones: Ninguna.

Descripción:

1. Introducir al menos el identificador del usuario a buscar.
2. Buscar el usuario almacenado que cumple la información introducida.
3. Llamar al caso de uso “ Mostrar datos del usuario”.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

3. Si ha sido invocado desde otro caso de uso:
 - 3.1. Devolver los datos del usuario buscado.
4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar datos de usuario

Resumen:

Muestra los datos personales relativos a un usuario registrado en el sistema.

Dependencias:

- Iniciar sesión de Usuarios.
- Buscar Usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de agentes de Pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Parroquiano.

Precondición:

- El usuario ha de haberse logueado en el sistema.
- El usuario debe existir.

Postcondición:

Ninguna

Descripción:

1. Mostrar listado de usuarios.
2. Recuperar datos usuario: Nombre, Apellidos, DNI, Fecha de Nacimiento, Lugar de Nacimiento, Nacionalidad, Dirección, Código Postal, Localidad, Población, Teléfono, e-mail, Parroquia de Bautismo, Parroquia actual, Soltero/Casado/Mudo, Sexo, etc
3. Mostrar datos usuario.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Realizar búsqueda entre los usuarios:

1.1 Se inicia el caso de uso "Buscar usuario".

2. Recuperar datos usuario: Nombre, Apellidos, DNI, Fecha de Nacimiento, Lugar de Nacimiento, Nacionalidad, Dirección, Código Postal, Localidad, Población, Teléfono, e-mail, Parroquia de Bautismo,

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

Parroquia actual, Soltero/Casado/Viudo, Sexo, etc.

3. Mostrar datos usuario.

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

2.b Si es llamado desde un caso de uso para editar datos:

2.1 Marcar los datos como editables.

3. Mostrar datos usuario.

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 3:

4b. Llamar a alguno de los siguientes casos de uso:

- “Modificar grupo de usuario”.
- “Eliminar usuario de grupo”.
- “Cambiar contraseña usuario”.

5. Volver al paso 4 del curso normal o del alternativo.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Crear grupo de usuario

Resumen:

Crea un grupo de usuarios de la aplicación.

Dependencias:

- Iniciar sesión

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.
- El usuario ha de tener privilegios para poder crear un grupo de usuarios.

Postcondiciones:

- Se ha creado un grupo de usuarios.
- Se han establecido unas propiedades al grupo de usuario nuevo.

Descripción:

1. Buscar los grupos de usuarios ya existentes.
2. Mostrar los grupos de usuarios existentes.
3. Si no hay ningún grupo de usuarios con las características que el usuario pretende crear uno nuevo.
 1. Completar los datos del grupo de usuarios: nombre, operaciones que puede realizar.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Confirmar la creación del nuevo grupo.
3. Guardar el nuevo grupo indicando como creador el usuario que está logueado.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Si existe un grupo de usuarios con las características deseadas,
 - 3.1. Cancelar la creación del grupo.
4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno

Observaciones: Ninguna.

Modificar grupo de usuarios

Resumen:

Cambia los datos correspondientes a un grupo de usuarios, inclusive los usuarios que pertenecen al grupo (pudiendo ser eliminados o añadidos).

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Añadir usuario a grupo.
- Eliminar usuario de grupo.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.

- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para poder realizar esta operación.

Postcondiciones:

- Las propiedades del grupo quedan cambiadas.

Descripción:

1. Buscar el grupo a modificar.
2. Buscar los usuarios que pertenecen al grupo.
3. Mostrar, de forma editable, los datos del grupo y el listado de los usuarios miembros del grupo.
4. Modificar los datos del grupo.
5. Aceptar los cambios realizados.
6. Fin del caso de uso.

Alternativa 1:

- 4b. Llamar al caso de uso “Añadir usuario a grupo”.
5. Aceptar los cambios realizados.
 - 5.1. Almacenar los cambios.
6. Fin del caso de uso.

Alternativa 2:

4c. Llamar al caso de uso “Eliminar usuario de grupo”.

5. Aceptar los cambios realizados.

5.1. Almacenar los cambios.

6. Fin del caso de uso.

Alternativa 3:

5b. Cancelar los cambios realizados.

6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir usuario

Resumen:

Agrega un usuario a un grupo, para modificar sus privilegios.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Tanto el Usuario como el Grupo han de Existir.

Postcondición:

- El usuario queda añadido al Grupo.

Descripción:

1. Mostrar los usuarios y los grupos disponibles.
2. Selecciona el usuario.
3. Selecciona el grupo.
4. Guardar cambios.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

2.b Si se hace una búsqueda sobre usuarios:

2.1 Iniciar el caso de uso "Buscar Usuario".

3. Selecciona el usuario.

4. Selecciona el grupo.

5. Guardar cambios.

6. Fin del caso de uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- No se podrá agregar un usuario a un grupo que ya existe.

Eliminar usuario del grupo

Resumen:

Elimina un usuario de un grupo.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Tanto el Usuario como el Grupo han de existir; además, el usuario ha de pertenecer al grupo.

Postcondición:

- El Usuario es eliminado del Grupo.

Descripción:

1. Mostrar los usuarios.
2. Seleccionar el usuario.
3. Mostrar los grupos del usuario.
4. Selecciona el grupo del que se desea borrar al usuario.
5. Confirmar borrado.
6. Mostrar grupos del usuario.

7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Si el caso de uso es llamado desde “Modificar Datos Usuario”

1. Mostrar los grupos del usuario.
2. Seleccionar el grupo del que se desea borrar al usuario.
3. Confirmar borrado.
4. Mostrar grupos del usuario.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

2.b Realizar una búsqueda sobre los usuarios:

- 2.1 Iniciar el caso de uso Buscar Usuario.
2. Seleccionar usuario.
3. Mostrar los grupos del usuario.
4. Seleccionar el grupo del que se desea borrar al usuario.
5. Confirmar borrado.
6. Mostrar grupos del usuario.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 3:

5. Cancelar borrado.
6. Mostrar grupos del usuario.
7. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si el caso de uso es llamado desde el caso de uso “Modificar Datos Usuario” éste pasará el ID del usuario, automáticamente se buscarán los grupos.

Iniciar sesión de usuario

Resumen:

Elimina un usuario de un grupo.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Tanto el Usuario como el Grupo han de existir; además, el usuario ha de pertenecer al grupo.

Postcondición:

- El Usuario es eliminado del Grupo.

Descripción:

1. Mostrar los usuarios.
2. Seleccionar el usuario.
3. Mostrar los grupos del usuario.
4. Selecciona el grupo del que se desea borrar al usuario.
5. Confirmar borrado.
6. Mostrar grupos del usuario.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Si el caso de uso es llamado desde “Modificar Datos Usuario”:

1. Mostrar los grupos del usuario.
2. Seleccionar el grupo del que se desea borrar al usuario.
3. Confirmar borrado.
4. Mostrar grupos del usuario.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

2.b Realizar una búsqueda sobre los usuarios:

- 2.1 Iniciar el caso de uso “Buscar Usuario”.
2. Seleccionar usuario.
3. Mostrar los grupos del usuario.
4. Seleccionar el grupo del que se desea borrar al usuario.
5. Confirmar borrado.

6. Mostrar grupos del usuario.

7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 3:

5. Cancelar borrado.

6. Mostrar grupos del usuario.

7. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si el caso de uso es llamado desde el caso de uso “Modificar Datos Usuario” éste pasará el ID del usuario, automáticamente se buscarán los grupos.

Cerrar sesión de usuario

Resumen:

Termina la sesión del usuario que está logueado.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Obispado.
- Responsable de pastoral.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones:

- El usuario ha de haber iniciado sesión.

Postcondiciones:

- La sesión del usuario queda terminada.

Descripción:

1. Seleccionar *Cerrar sesión*.
2. Pedir confirmación para el cierre de la sesión.
3. Aceptar el cierre de la sesión.
4. Sincronizar con el SGBD.
5. Terminar la sesión del usuario y desactivar la funcionalidad.
6. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar el cierre de sesión.
4. Volver a la última pantalla presentada.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS A BACKUPS Y SINCRONIZACIÓN

Exportar datos

Resumen:

Exporta datos de la BD para gestión de copias de seguridad u otros usos.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Se crea un archivo con la información exportada.

Descripción:

1. Escoger los datos que se desean exportar y qué tipo de exportación, *absoluta*, o *diferencial*.

1. Si es *diferencial*, a partir de qué fecha.

2. Aceptar exportación.

3. Generar archivo con los datos.

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

2b. Cancelar exportación de datos.

3. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

3b. Error al generar el archivo.

3.1 Informar del error al usuario.

4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Importar datos

Resumen:

Añadimos a la BD la información almacenada por un fichero de datos generado previamente.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- La BD se actualiza.

Descripción:

1. Escoger archivo de datos.
2. Aceptar la importación.
3. Actualizar los datos del sistema.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 2b. Cancelar la importación.
3. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Error al importar los datos.
 - 3.1 Infomar al usuario del error.
4. Fin de Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS A LAS PARROQUIANOS

Añadir parroquiano

Resumen:

Da de alta en el sistema un nuevo parroquiano, que entra a formar parte de la comunidad cristiana activa de la Parroquia, porque pertenece al menos a un grupo pastoral.

Dependencias:

- Buscar parroquiano.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Parroquiano.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para poder añadir un parroquiano.

Postcondiciones:

- El nuevo parroquiano queda dado de alta.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso "Buscar parroquiano".

2. Si el parroquiano no existe:

1. Introducir los datos del parroquiano: documento de identidad (dni, tarjeta de residencia o pasaporte), nombre, apellido(s), dirección para notificaciones, teléfono, móvil, email, página web (blog), sexo, fecha de nacimiento, profesión, grupo(s) pastoral(es) (si procede).

2. Aceptar-guardar el parroquiano.

3. Mostrar los datos del parroquiano.

3. Fin del caso de uso.

Alternativas:

2b. Si el parroquiano existe.

2.1. Cancelar el alta del parroquiano.

3. Fin del caso de uso

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar parroquiano

Resumen:

Con este Caso de Uso se modifican los datos personales de un Parroquiano.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Parroquiano.
- Mostrar Datos Parroquiano.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de Agentes de Pastoral.
- Responsable de Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- El Parroquiano a modificar debe existir previamente en el sistema.
- El Parroquiano a modificar no puede ser el mismo que se loguea (salvo en el caso del Párroco).

Postcondición:

- Los datos del Parroquiano son modificados.

Descripción:

1. Mostrar los Parroquianos.
2. Selecciona Parroquiano a modificar.
3. Iniciar el caso de uso “ Mostrar Datos Parroquiano” como *Editable*.
4. Modificar los Datos.
5. Guardar Datos
6. Iniciar el caso de uso “ Mostrar Datos Parroquiano” como *no Editable*.
7. Fin del Caso de uso.

Alternativa 1:

1.b Realizar una búsqueda entre los Parroquianos:

1.1 Iniciar caso de uso "Buscar Parroquiano".

2. Selecciona el Parroquiano.

3. El Sistema llama al caso de uso "Mostrar Datos Parroquiano" con *Editable*.

4. Modificar los datos necesarios.

5. Guarda los datos.

6. El Sistema llama al caso de uso "Mostrar Datos Parroquiano" con *no Editable*.

7. Fin del Caso de uso.

Alternativa 2:

5b. Cancelar modificación:

6. El Sistema llama al caso de uso "Mostrar Datos Parroquiano" con *no Editable*.

7. Fin del Caso de uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

1. Si se cambia de módulo, la aplicación pedirá confirmación.

Eliminar parroquiano

Resumen:

Elimina un Parroquiano de la Parroquia.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Parroquiano.
- Mostrar Datos Parroquiano.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- El Parroquiano ha de existir.

Postcondición:

- El Parroquiano es eliminado de la Parroquia, pasando al archivo de historiales o no, según se escoja.

Descripción:

1. Mostrar los Parroquianos.
2. Selecciona un Parroquiano.
3. Iniciar el caso de uso “Mostrar Datos Parroquiano”.

4. Confirmar Borrado
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. Buscar entre los Parroquianos:
 - 1.1 Iniciar el caso de uso “Buscar Parroquiano”.
2. Selecciona un Parroquiano.
3. Inicia el caso de uso “Mostrar Datos Parroquiano”.
4. Confirmar Borrado.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 4b. Cancelar Borrado.
5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

1. Si se cambia de módulo, la aplicación debe pedir confirmación.

Buscar parroquiano

Resumen:

Busca un Parroquiano en la Base de Datos en función de ciertos criterios de Búsqueda.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Mostrar Datos Parroquiano.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda: Nombre, DNI, Código Postal, Lugar de Nacimiento, Fecha de Nacimiento, etc.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los Parroquianos resultantes de la búsqueda.
4. Llamar al caso de uso "Mostrar Datos Parroquiano".

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:

4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información del Parroquiano seleccionado.

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Crear grupo de pastoral

Resumen:

Se añade un nuevo Grupo de Pastoral a los Grupos de la Parroquia.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Añadir Parroquiano a Grupo Pastoral

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Es creado un nuevo Grupo de Pastoral al que se podrán añadir Parroquianos.

Descripción:

1. Mostrar los Campos, vacíos, de los datos de un grupo de pastoral:

- Nombre.
- Abreviatura.
- Dirección de la lista de correo.
- Encargado.
- Breve Descripción.
- ...

2. Completa los campos con la información correspondiente.

3. Guardar Grupo Pastoral.

4. Comprueba la corrección de los campos.

- Si algún campo no es correcto, solicitar corrección.

5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

3b. Cancelar añadir grupo.

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

3b. Llamar al caso de uso “ Añadir Parroquiano a Grupo Pastoral”

4. Volver al paso 4 del *curso normal*.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar grupo de pastoral

Resumen:

Cambia los datos del grupo de pastoral, pudiendo modificar su descripción, responsable, nivel, horario, y los parroquianos que tiene.

Dependencias:

1. Añadir parroquiano a grupo de pastoral.
2. Eliminar parroquiano de grupo de pastoral.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de pastoral.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para poder modificar el grupo de pastoral.

Postcondiciones:

- Los datos del grupo de pastoral se modifican.

Descripción:

1. Mostrar los datos del grupo de pastoral: nombre, nivel, horario, responsable, miembros del grupo.
2. Cambiar los datos deseados:
3. Si se añade un parroquiano al grupo:
 1. Llamar al caso de uso “ Añadir parroquiano a grupo de pastoral”.
4. Si se elimina un parroquiano del grupo:
 1. Llamar al caso de uso “Eliminar parroquiano de grupo de pastoral”.
5. Aceptar modificaciones.
 1. Guardar cambios en el grupo pastoral.
 2. Propagar los cambios a los parroquianos, si procede
6. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar modificaciones.
 - 3.1. Descartar los cambios hechos.
4. Mostrar datos del grupo y parroquianos que a él pertenecen.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar grupo de pastoral

Resumen:

Elimina el grupo de pastoral de la Parroquia y de la lista de grupos de cada usuario. El borrado sólo será aparente para permitir mantener el historial de grupos de los parroquianos.

Dependencias:

Ninguna.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de pastoral.

Precondiciones:

- El grupo ha de existir y tener algún parroquiano.

Postcondiciones:

- El grupo pastoral deja de existir en el sistema.
- Los usuarios que pertenecían al grupo ya no tienen ese grupo.

Descripción:

1. Mostramos los datos del grupo y los usuarios que pertenecen a él.
2. Si se elimina el grupo:
 1. Marcar el grupo en los parroquianos como que ya no pertenecen a él.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Marcar el grupo como que se ha eliminado, pudiendo ser accesible aunque no visible.

3. Guardar los cambios.

3. Fin del caso de uso.

Alternativas:

2b. Si no se elimina el grupo:

2.1. Mostramos los datos del grupo.

3. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir parroquiano a grupo de pastoral

Resumen:

Añade un parroquiano a un grupo de pastoral de los que existen en la parroquia.

Dependencias: Ninguna.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Responsable de pastoral.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para realizar esta acción.

Postcondiciones:

- El parroquiano es un nuevo miembro en el grupo escogido.

Descripción:

1. Mostrar datos del parroquiano, y los grupos a los que pertenece.
2. Mostrar todos los grupos de la parroquia a los que no pertenece el parroquiano.
3. Elegir el grupo al que se quiere unir.
4. Aceptar el nuevo grupo
 1. Añadir el nuevo grupo a lista de grupos del parroquiano.
 2. Informar de que se ha unido correctamente al grupo y mostrar la lista de grupos a la que pertenece el parroquiano, ya actualizada.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 4b. Cancelar unir parroquiano al grupo.
5. Mostrar datos del parroquiano, y los grupos a los que pertenece.
6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar parroquiano de grupo de pastoral

Resumen:

Elimina un Parroquiano de un Grupo de Pastoral.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Buscar Parroquiano.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de Agentes de Pastoral.
- Responsable de Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El Actor ha de estar logueado en el sistema.
- Tanto el Parroquiano como el Grupo de Pastoral han de existir; además, el Parroquiano ha de pertenecer al Grupo de Pastoral.

Postcondición:

- El Parroquiano es eliminado del Grupo de Pastoral.

Descripción:

1. El sistema muestra al Actor los Parroquianos.
2. El usuario selecciona un Parroquiano.
3. El sistema muestra al Actor los Grupos de Pastoral del Parroquiano.

4. El usuario selecciona el Grupo de Pastoral del que desea borrar al Parroquiano.

5. El sistema pide confirmación al usuario.

1. Si el usuario confirma el borrado, el Parroquiano se borra del Grupo de Pastoral.

6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Si el usuario desea buscar entre los Parroquianos:

1.1 Se inicia el caso de uso "Buscar Parroquiano".

2. El usuario selecciona un Parroquiano.

3. El sistema muestra al usuario los Grupos de Pastoral del Parroquiano.

4. El usuario selecciona el Grupo de Pastoral del que desea borrar al Parroquiano.

5. El sistema pide confirmación al usuario.

5.1 Si el usuario confirma el borrado, el parroquiano se borra del grupo de pastoral.

6. Fin del Caso de Uso.

Alternativas 2:

5.1b. Si el usuario cancela, pedir confirmación.

6. Fin del caso de uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar historial del parroquiano

Resumen:

Muestra los datos del parroquiano y el listado de grupos por los que ha pasado y el año de comienzo y de finalización de estancia en el grupo.

Dependencias:

Ninguna

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de pastoral.

Precondiciones

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.

Postcondiciones: Ninguna.

Descripción:

1. Buscar los grupos a los que pertenece o ha pertenecido en parroquiano.
2. Mostrar los datos del parroquiano.
3. Mostrar el nombre de cada grupo al que ha pertenecido en parroquiano, asociado a la fecha de comienzo de pertenencia al grupo y al de finalización.
4. Mostrar los sacramentos que ha recibido en la Parroquia o en otras (si se tienen los datos).
5. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar datos parroquiano

Resumen

Muestra los datos de un parroquiano. Y según se invoque se podrán modificar (*Editable*) o no (*no editable*).

Dependencias: Ninguna.

Actores

- Administrador.
- Párroco.
- Vicaría parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de Pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones

- El usuario ha de estar identificado y validado correctamente en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción

1. Recuperar los datos referentes al parroquiano: datos personales, grupos pastorales a los que pertenece y en que nivel.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Formatear los datos.
3. Si se invocó como *no editable*:
 1. Presentar los datos como sólo lectura.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas

- 3b. Si se invocó como *editable*:
 - 3.1. Marcar los datos como editables.
 - 3.2. Presentar los datos.
4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS A LOS LIBROS PARROQUIALES

Crear Libro de Sacramentos

Resumen:

Se crea un nuevo Libro de Sacramentos.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Se crea un nuevo libro de sacramentos.

Descripción:

1. Introducir los datos:
 - Tipo de Libro: Confirmación, Bautismo, Matrimonio, Defunción.
 - Número de libro.
 - Folios del libro.
 - Fecha.
2. Aceptar los datos.
3. Comprobar corrección de los Datos.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Si los datos son correctos, se sigue. Si no lo son, volver al punto 1.
4. Volver al Módulo Principal.
 5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 2b. Cancelar los datos introducidos.
3. Volver al módulo Principal.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna

Cerrar Libro

Resumen:

Cierra un libro de sacramentos que esté ya completo

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- El libro ha de estar abierto para poder cerrar.

Postcondición:

- El libro pasa al estado “CERRADO”

Descripción:

1. Escoger el libro que se desea cerrar
2. Indicar al sistema que se cierre el libro
3. Fin del Caso de Uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Agregar realización de primera comunión

Resumen:

Añade a la ficha de bautismo del parroquiano bautizado en la Parroquia el haber realizado la Primera Comunión

Dependencias:

- Buscar parroquiano
- Iniciar sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El parroquiano ha de estar bautizado en la Parroquia.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.

Postcondiciones:

1. La ficha de bautismo del parroquiano se modifica.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso "Buscar parroquiano".
2. Insertar la fecha de primera comunión y datos de la Parroquia donde se realizó.
3. Guardar los cambios.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Agregar matrimonio a parroquiano

Resumen:

Añade a la ficha de bautismo del parroquiano bautizado en la Parroquia el haber realizado contraído matrimonio.

Dependencias:

- Buscar parroquiano
- Iniciar sesión
- Generar notificación de matrimonio canónico.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El parroquiano ha de estar bautizado en la Parroquia.
- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.

Postcondiciones:

- La ficha de bautismo del parroquiano se modifica.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso "Buscar parroquiano".
2. Insertar la fecha de enlace y datos de la Parroquia donde se realizó.
3. Guardar los cambios.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

2b. Si el parroquiano no existe

2.1. Insertar la fecha de enlace y datos de la Parroquia donde se realizó.

2.2. Llamar al caso de uso "Generar notificación de matrimonio canónico".

3. Guardar cambios.

4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Agregar confirmación a parroquiano

Resumen:

Añade a la ficha de bautismo del parroquiano bautizado en la Parroquia el haber recibido la Confirmación.

Dependencias:

- Buscar parroquiano
- Iniciar sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

1. El parroquiano ha de estar bautizado en la Parroquia.
2. El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.

Postcondiciones:

1. La ficha de bautismo del parroquiano se modifica.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso "Buscar parroquiano".
2. Insertar la fecha de la Confirmación y datos de la Parroquia donde se realizó.
3. Guardar los cambios.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir bautizo

Resumen:

Con este caso de uso queda constancia en el correspondiente libro de Bautizos la realización de un Bautizo.

Dependencias:

- Iniciar Sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Queda registrado un nuevo bautizo en el libro de Bautismos.

Descripción:

1. Mostrar datos a rellenar: Nombre de la Iglesia, fecha, Nombre Sacerdote, Nombre del Bautizando, Sexo, Fecha y hora de nacimiento, Calle de nacimiento, Nombre del Padre, Iglesia de Bautismo del Padre, Nombre de la Madre, Iglesia de Bautismo de la Madre, Iglesia de desposorio, Abuelos Paternos y Maternos, Ciudad de Nacimiento de los Abuelos Paternos y Maternos, Padrino/s, Sacerdote que rellena el libro, Libro, folio y Número

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

donde queda inscrito en papel, Notas marginales.

2. El usuario rellena los campos necesarios.

3. El sistema comprueba la corrección de los campos.

- Si no son correctos, se solicita al usuario que los compruebe.

4. El usuario guarda los cambios.

- Se crea la nueva hoja de bautismo para el bautizado.

5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

4b. Cancelar Cambios. Solicitar confirmación de los cambios o de abandono.

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar bautismo

Resumen:

Modificar los datos introducidos en el libro de bautismos, correspondientes a un bautizado.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.

- Vicaría Parroquial.
- Parroquiano.

Descripción:

1. Mostrar lista de bautizados.
2. Seleccionar Bautizado.
3. Mostrar los datos del bautizado del que deseamos cambiar su información.
4. Introducir nuevos datos.
5. Actualizar los datos del bautizado con los nuevos datos proporcionados por el parroquiano.
6. Si los datos introducidos son correctos.
 1. Aceptar los cambios realizados.
 2. Guardar los cambios.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa 1:

- 6b. Si los datos introducidos no son correctos:
 - 4.1. Informar de los datos erróneos y la regla que incumplen para que sean válidos.
 - 6.2. Volver al paso 4.

Alternativa 2:

- 6.1b. Cancelar los cambios.
- 6.2. No guardar los cambios.
7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar bautismo

Resumen:

Elimina un bautizado del libro de bautismos

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

1. El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
2. El usuario ha de tener privilegios para poder eliminar bautismos del libro de bautismos.

Postcondiciones:

1. Se elimina el bautismo del libro al que pertenece.

Descripción:

1. Buscar el bautizado a partir del nombre y/o primer apellido.
2. Si hay varios bautizados coincidentes, escoger el que deseamos eliminar.
3. Aceptar la eliminación.
 1. Solicitar confirmación de eliminación.
 1. Si se acepta

1. Marcar como eliminada la entrada en el libro y folio del libro de bautismo que corresponde al bautizado.

2. Guardar los cambios.

4. Fin del caso de uso.

Alternativa 1:

3b. Cancelar la eliminación.

4. Mostrar la pantalla principal de gestión de libros.

5. Fin del caso de uso.

Alternativa 2:

3.1.1b No aceptar la eliminación

3.1.1b.1 Mostrar la pantalla principal de gestión de libros.

5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguna.

Observaciones:

- Se puede cancelar la eliminación en cualquier momento antes de confirmarla.

Buscar en los libros de bautizos

Resumen:

Busca un bautizado en los libros de Bautizo.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda:Nombre, Libro, Folio, Lugar de Nacimiento, Fecha de Nacimiento, Parroquia, etc.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los Bautizados resultantes de la búsqueda.
4. Extraer los datos del bautizado seleccionado.
5. Mostrar los datos del bautizado.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:

4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información del bautismo seleccionado.

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Se podrán escoger criterios de búsqueda predefinidos:

Expedir partida de bautismo

Resumen:

Se expide una partida de bautismo válida para legalizar u otras necesidades.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Bautismo.
- Generar partida de bautismo.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Ha de existir al menos una entrada en algún libro de bautismos.

Postcondición:

- Puede crearse un nuevo documento al final de la ejecución de este caso de uso.

Descripción:

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Mostrar Bautizados.
2. Seleccionar bautizado al que expedir partida de bautismo.
3. Mostrar datos de bautizando.
4. Aceptar expedición partida bautismo.
5. Llamar al caso de uso "Generar partida de bautismo".
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. El usuario desea realizar una búsqueda:
 - 1.1 Llamar al caso de uso "Buscar en Libro de Bautizos".
2. Seleccionar bautizado al que expedir partida de bautismo.
3. Mostrar Datos Bautizado.
3. Aceptar expedición partida bautismo.
4. Llamar caso de uso "Generar partida de bautismo".
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Cancelar expedición partida bautismo.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Expedir autorización bautismal

Resumen:

Este caso de uso cubre la expedición de la pertinente Autorización Bautismal.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. Introducir Datos del Bautizando.
2. Aceptar expedición de autorización.
3. Generar documento de autorización.
4. Mostrar documento de autorización.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 2b. Cancelar expedición de autorización.
3. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar minutarario de bautismos

Resumen:

A partir de las entradas del Libro de Bautizos, se genera el minutarario hasta la fecha actual.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. El usuario indica el año para el cuál desea generar el minutarario. Si no se indica se asumirá que es del año actual.
2. Buscar los bautizos del año indicado.
3. Construir la lista de bautizos indicando los datos del bautizado.
4. Generar el documento.
5. Mostrar el documento.
6. Fin del caso de uso

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- La fecha del sistema ha de ser correcta.

Generar petición de bautismo

Resumen:

Se expide una nota de bautismo.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Puede crearse un nuevo documento al final de la ejecución de este caso de uso.

Descripción:

1. Mostrar Datos a Rellenar.
2. Rellenar Datos.
3. Aceptar generación del documento.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

4. Generar el documento con los datos proporcionados.
5. Mostrar el documento generado.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 3b. Cancelar expedición petición de Bautismo.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Expedir nota de bautismo

Resumen:

Se expide una nota de bautismo.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Bautismo.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Ha de existir al menos una entrada en algún libro de bautismos.

Postcondición:

- Puede crearse un nuevo documento al final de la ejecución de este caso de uso.

Descripción:

1. Mostrar Bautizados.
2. Seleccionar bautizado al que expedir partida de bautismo.
3. Mostrar datos del bautismo seleccionado.
4. Aceptar expedición nota bautismo.
5. Generar documento con los datos del bautismo.
6. Mostrar documento generado.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. El usuario desea realizar una búsqueda:
 - 1.1 Llamar al caso de uso "Buscar en Libro de Bautizos".
2. Seleccionar bautizado al que expedir partida de bautismo.
3. Mostrar datos del bautismo seleccionado.
4. Aceptar expedición nota bautismo.
5. Generar documento con los datos del bautismo.
6. Mostrar documento generado.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Cancelar expedición nota bautismo.

4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- En la nota de bautismo, no se requieren los mismo campos que en la partida de bautismo, sino muchos menos; tan sólo: fecha bautizo, sexo y nombre bautizando, nombre de los padres, fecha de nacimiento, libro, folio y número donde está inscrito.

•

Buscar en libros de defunciones

Resumen:

Busca un fallecido en los libros de defunciones.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Mostrar Datos Fallecido.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda: Nombre, Libro, Folio, Edad, Fecha fallecimiento, Parroquia de entierro, etc.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los fallecidos resultantes de la búsqueda.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar Datos Defunción”.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:
 - 4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información de la defunción seleccionada.
5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Se podrán escoger criterios de búsqueda predefinidos

Añadir defunción

Resumen:

Añade un nuevo difunto al libro de defunciones, mostrando el libro y folio en el que el sistema calcula que debería de ir registrado.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- Se ha añadido una nueva defunción al libro correspondiente.

Descripción:

1. Calcular el libro y folio en el que se debería de añadir el nuevo difunto.
2. Mostrar el formulario con los datos a introducir: Infrascripto, Localidad de la Iglesia Parroquial, Provincia de la Iglesia Parroquial, Fecha de entierro, Nombre y apellidos del difunto, Localidad de nacimiento, Localidad de residencia, Provincia de residencia, Edad del difunto, Nombre de los padres, Estado civil del difunto, Fecha y hora de la certificación facultativa de la muerte, Calle y número del lugar de fallecimiento.
3. Introducir al menos los datos obligatorios del formulario.
4. Guardar los datos introducidos
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 4b. Cancelar los datos introducidos.
5. Mostrar el formulario de introducción de datos.

6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar defunción

Resumen:

Se modifican los datos introducidos en una entrada del libro de defunciones.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Defunciones.
- Mostrar Datos Defunción.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Los datos de una entrada del libro de defunciones cambian.

Descripción:

1. Solicitar el libro, folio y número de defunción a modificar.
2. Introducir la información.

3. Si el sistema encuentra la entrada, se inicia el caso de uso "Mostrar Datos Defunción".

1. Si no se encuentra, se notificarlo, y volver al punto 1.

4. Modifica la información.

5. Comprobar la información, si no hay error, se continúa.

1. En caso de haber error, se notifica y se vuelve al punto 3.

6. Guardar la Información.

7. Iniciar caso de uso "Mostrar Datos Defunción" como *no Editable*.

8. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

1b. si se realiza búsqueda sobre el libro de Defunciones:

1.1 Inicia el caso de uso "Buscar en Libro de Defunciones".

2. Si se encuentra la entrada, iniciar caso de uso "Mostrar Datos Defunción" como *Editable*.

2.1 Si no se encuentra, se notifica al usuario, y se vuelve al punto 1.

3. Modificar la información.

4. El sistema comprueba la información, si no hay error, se continúa.

4.1 En caso de haber error, se notifica y se vuelve al punto 3.

5. Guardar cambios.

7. Iniciar caso de uso "Mostrar Datos Defunción" como *no Editable*.

8. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

5b. Cancelar cambios

6. Iniciar caso de uso “Mostrar Datos Defunción” como *no Editable*.

7. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- Si se cambia de módulo, la aplicación debe pedir confirmación.

Eliminar defunción

Resumen:

Se elimina una entrada del Libro de Defunciones.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Defunciones.
- Mostrar Datos Defunción.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Una entrada del libro de defunciones cambia.

Descripción:

1. Solicitar libro, folio y número de defunción a modificar.
2. Introducir libro, folio y número defunción.
3. Si se encuentra la entrada, iniciar el caso de uso “Mostrar Datos Defunción” como *No Editable*.

1. Si no se encuentra, se notifica al actor, y se vuelve al punto 1.

4. Confirmar borrado.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

1.b Si se realiza búsqueda sobre el libro de Defunciones:

1. Iniciar el caso de uso “Buscar en Libro de Defunciones”.

2. Si se encuentra la entrada, se inicia el caso de uso “Mostrar Datos Defunción” con *no Editable*.

2.1 Si no se encuentra, se notifica, y se vuelve al punto 1.

3. Confirmar borrado.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 4b. Cancelar Borrado.
5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos:

Ninguno.

Observaciones:

- Si se cancela la ejecución del caso de uso o se cambia de módulo, la aplicación debe pedir confirmación

Generar minutario defunciones

Resumen:

A partir de las entradas del Libro de Defunciones, se genera el minutario de Defunciones hasta la fecha actual.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Tras la ejecución del caso de uso se puede haber creado un archivo nuevo.

Descripción:

1. Introducir el año para el que generar minutario, si no se introduce ninguno se asume que es el año actual.
2. Buscar los datos de los difuntos del año indicado.
3. Formatear los datos extraídos.
4. Generar el documento con los datos formateados.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

5. Mostrar el documento generado.

6. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar datos de defunción

Resumen:

Muestra los datos de una defunción concreta.

Dependencias:

- Iniciar sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones: Ninguna.

Postcondiciones: Ninguna.

Descripción:

1. Introducir el nombre del difunto y la fecha de defunción.
2. Recuperar los datos del difunto.
3. Si se invocó como *no editable*:
 1. Presentar los datos de la defunción.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

3b. Si se invocó como *editable*:

3.1. Marcar como editables todos los datos cambiables de la defunción.

3.2. Presentar los datos.

4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Expedir partida de defunción

Resumen:

Se expide una partida de defunción.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Defunciones.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Ha de existir al menos una entrada en algún libro de defunciones.

Postcondición:

- Puede crearse un nuevo documento al final de la ejecución de este caso de uso.

Descripción:

1. Mostrar fallecidos
2. Llamar al caso de uso “Mostrar Datos bautizo”.
3. Seleccionar fallecido.
4. Aceptar expedición partida de defunción.
5. Generar documento con los datos del difunto.
6. Mostrar documento.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. El usuario desea realizar una búsqueda:
 - 1.1 Llamar al caso de uso “Buscar en Libro de Defunciones”.
2. Seleccionar fallecido del que expedir partida de defunción.
3. Aceptar expedición partida defunción.
4. Generar documento con los datos del difunto.
5. Mostrar documento.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Cancelar expedición partida defunción.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir comunión

Resumen:

Caso de uso para añadir una comunión al *Libro de Comuniones*.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Se genera una entrada en el *Libro de Comuniones*.

Descripción:

1. Solicitar el nombre y apellidos de la persona que hace la comunión. Fecha y lugar de la confirmación, y libro y folio donde queda registrado.
2. Introduce los datos.
3. Comprobar la corrección de los mismo, en caso de ser correctos, el caso de uso sigue de forma normal.
 1. Si no son correctos, se informa y se vuelve al punto 2.
4. Guardar Cambios.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas: Ninguna

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar confirmado

Resumen:

Elimina una comunión de la lista de comuniones.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- El confirmado queda eliminado de la lista de confirmados a la que pertenece.

Descripción:

1. Introducir fecha de la comunión.
2. Mostrar listado de comuniones de la fecha introducida.
3. Seleccionar la comunión a eliminar.
4. Aceptar la eliminación.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Solicitar eliminación de la comunión.

1. Si se acepta la eliminación:

1. Eliminarlo de la lista de comuniones.

5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

4.1b Si no acepta la eliminación

4.1b.1 Mostrar el listado de comuniones de la fecha.

5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Buscar en libro de confirmaciones

Resumen:

Busca un confirmado en los libros de confirmaciones.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda: Nombre, Libro, Folio, Parroquia, Fecha confirmación.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los confirmados resultantes de la búsqueda.
4. Mostrar nombre y fecha.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:

4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información del confirmado seleccionado.

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir confirmando

Resumen:

Caso de uso para añadir un confirmando al *Libro de Confirmaciones*.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Agrega Confirmación Bautizado.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Se genera una entrada en el *Libro de Confirmaciones*.
- En determinadas ocasiones se generará una hora correspondiente en la entrada de Bautismo del confirmando.

Descripción:

1. Solicitar el nombre y apellidos del confirmando. Fecha y lugar de la confirmación, y libro y folio donde queda registrado.
2. Introduce los datos.
3. Comprobar la corrección de los mismo, en caso de ser correctos, el caso de uso sigue de forma normal.
 1. Si no son correctos, se informa y se vuelve al punto 2.
4. Guardar Cambios.

5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1.b Si el confirmado se bautizó en la parroquia

1.1. Llamar al caso de uso “ Agregar confirmación bautizado”.

2. Guardar Cambios.

3. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

4b. Cancelar Cambios.

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar confirmado

Resumen:

Elimina un confirmado de la lista de confirmados.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- El confirmado queda eliminado de la lista de confirmados a la que pertenece.

Descripción:

1. Introducir fecha de confirmación.
2. Mostrar listado de confirmados de la fecha introducida.
3. Seleccionar el confirmado a eliminar.
4. Aceptar la eliminación.
 1. Solicitar eliminación del confirmado.
 1. Si se acepta la eliminación:
 1. Eliminarlo de la lista de confirmados.
 2. Buscar la ficha de bautismo, si existe quitar la que ha realizado la confirmación.
 3. Si no existe la ficha de bautismo generar nota para informar a su parroquia de bautismo.
5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 4.1b Si no acepta la eliminación
 - 4.1b.1 Mostrar el listado de confirmados de la fecha.
5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar listado de confirmados

Resumen:

A partir de las entradas del Cuademo de Confirmados, se genera una lista de los confirmados.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en lista de Confirmados.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Es posible, tras la ejecución del caso de uso, que se cree un archivo nuevo.

Descripción:

1. Introducir el año de la confirmación, si no se indica se asume el año actual.
2. Iniciar el caso de uso "Buscar en lista de Confirmados" para el año indicado.
3. Formatear los datos de los confirmados.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

4. Generar el documento con los datos formateados de los confirmados.
5. Mostrar el documento.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa: Ninguna.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

- La fecha del sistema ha de ser correcta

Buscar en libro de matrimonios

Resumen:

Busca un matrimonio en los libros de matrimonios.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Mostrar Datos Matrimonio.

Actores:

- Administrador del Sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda: Nombre, Libro, Folio, Lugar de Nacimiento cónyuges, Fecha de Nacimiento cónyuges, Parroquia, etc.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los matrimonios resultantes de la búsqueda.
4. Llamar al caso de uso "Mostrar Datos Matrimonio".
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:
 - 4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información del matrimonio seleccionado.
5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir matrimonio a libro de matrimonios

Resumen:

Con este caso de uso queda constancia en el correspondiente Libro de Matrimonios la realización de un Matrimonio.

Dependencias:

- Iniciar Sesión .
- Buscar en libro de Bautizos.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Queda registrado un nuevo matrimonio en el libro de matrimonios.
- En caso de que uno de los contrayentes, o ambos, hubieren sido bautizados en la parroquia, se generará la correspondiente nota en el libro de bautizo.

Descripción:

1. Rellenar datos: Nombre de la Iglesia, Población de la Iglesia, Día, Mes, Año, Nombre del Oficiante, Nombre, iglesia de bautismo, feligrés de, edad, estado, nombre de los padres del esposo y esposa, Testigos, Libro, folio y Número donde queda inscrito en papel.
2. Comprobar la corrección de los campos.
 - Si no son correctos, solicitar comprobación.
3. Guardar los cambios.
4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

Si alguno de los contrayentes hubiera sido bautizado en la parroquia:

1. Iniciar Caso de Uso “ Buscar Bautizado”.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Seleccionar Bautizado.
3. Completar datos que falten.
4. Comprobar la corrección de los campos.
 1. Si no son correctos, solicitar comprobación.
5. Guardar los cambios.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Cancelar los cambios.
4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones:

1. Si se cambia de módulo, la aplicación debe pedir confirmación.

Eliminar entrada de libro de matrimonio

Resumen:

Elimina la ficha de un matrimonio introducido en el libro.

Dependencias:

- Iniciar sesión
- Buscar en Libro de Matrimonios.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente.

Postcondiciones:

- El matrimonio queda eliminado del libro de matrimonios.

Descripción:

1. Buscar el matrimonio a eliminar, iniciando el caso de uso “Buscar en Libro de Matrimonios”, introduciendo nombre y apellidos de los contrayentes.
2. Mostrar los datos del matrimonio.
3. Solicitar confirmación de eliminación.
 1. Si se acepta:
 1. Eliminar datos del matrimonio.
4. Fin del caso de uso.

Alternativa 1

- 2b. Si hay como resultado de la búsqueda varios matrimonios:
 - 2.1 Mostrar el listado de los matrimonios.
 - 2.2. Mostrar los datos del matrimonio que el usuario seleccione.
 - 2.3. Si es el matrimonio a eliminar:
 - 2.3.1. Ir al paso 3 del *curso normal*

Alternativa 2:

- 2c. Si hay como resultado de la búsqueda varios matrimonios:
 - 2.1 Mostrar el listado de los matrimonios.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2.2. Mostrar los datos del matrimonio que el usuario seleccione.

2.3. Si no es el matrimonio a eliminar:

2.3.1. Volver al paso 2.1.

Alternativa 3:

3.1b Si no acepta la eliminación.

4. Mostrar buscador de matrimonios.

5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar matrimonio

Resumen:

Modifica los datos introducidos en el libro de matrimonios, correspondientes a un matrimonio.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Parroquiano.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios suficientes para realizar esta acción.

Postcondiciones:

- Los datos de un matrimonio quedan modificados.

Descripción:

1. Mostrar lista de matrimonios.
2. Seleccionar matrimonios.
3. Mostrar los datos del matrimonio del que deseamos cambiar su información.
4. Introducir nuevos datos.
5. Guardar Cambios.
6. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 5b. Cancelar los cambios.
6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar datos de matrimonio

Resumen:

Muestra la información de un matrimonio, y según se invoco se se podrá presentar como información editable.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable de pastoral.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios suficientes.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Recuperar los datos del matrimonio.
2. Si se invoca como *editable*:
 1. Marcar como editables los datos del matrimonio.
 2. Presentar los datos del matrimonio.
3. Fin el caso de uso.

Alternativas:

3b. Si se invocó como *no editable*

3.1. Mostrar los datos del matrimonio.

4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar minutarario de matrimonios

Resumen:

Genera el minutarario de matrimonios del año que se indique, por defecto será el año de la fecha vigente.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Indicar el año del que se desea generar el minutarario.

2. Si no se indica año se toma el de la fecha actual.
3. Extraer de los matrimonios del año indicado:
 - Fecha del desposorio.
 - Nombre y apellidos de los contrayentes, estado civil, edad, parroquia de la que es feligrés, parroquia de bautismo.
 - Nombre y apellidos de los progenitores de cada uno.
 - Nombre y apellidos de dos testigos.
4. Ordenar por fecha de desposorio.
5. Crear el documento con el contenido, numerando cada matrimonio.
6. Mostrar el documento.
7. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos:

La fecha del equipo en el que se está ejecutando la aplicación ha de estar correctamente establecida.

Observaciones: Ninguna.

Generar notificación de matrimonio canónico

Resumen:

Genera el documento de notificación al registro civil de un matrimonio canónico.

Dependencias:

- Buscar en el libro de matrimonios.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial

Precondiciones:

1. El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
2. Se ha tenido que añadir, previamente, la entrada correspondiente del matrimonio en el libro de matrimonios.

Postcondiciones: Ninguna.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso “Buscar en el libro de matrimonios.”
2. Extraer los datos del matrimonio y sus familiares y testigos de la entrada del libro de matrimonios.
3. Crear el documento de certificación.
4. Mostrar el documento de certificación.
5. Aceptar el documento.
6. Fin de caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar Fe de soltería

Resumen:

Genera el documento que acredita la soltería eclesial de un bautizado en la Parroquia.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Buscar en libro de bautismos.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El parroquiano al que se le va a generar el documento ha de estar bautizado en la Parroquia.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Llamar al caso de uso "Buscar en libro de bautismos".
2. Mostrar ficha de bautismo.
3. Si no indica que esté casado, crear Fe de Soltería.
4. Mostrar el documento.

5. Fin del caso de uso.

Alternativas:

3b. Si está casado, notificar que está casado.

4. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos:

El documento se creará en formato digital de tipo impreso.

Observaciones: Ninguna.

Expedir partida de matrimonio

Resumen:

Expedición de una Partida de Matrimonio.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Buscar en libro de Matrimonio.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Obispado.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.
- Ha de existir al menos una entrada en algún libro de matrimonios.

Postcondición:

- Puede crearse un nuevo documento al final de la ejecución de este caso de uso.

Descripción:

1. Mostrar Matrimonios.
2. Seleccionar matrimonio al que expedir partida de matrimonio.
3. Llamar al caso de uso "Mostrar Datos Matrimonio".
4. Aceptar expedición partida matrimonio.
5. Generar documento con los datos del matrimonio.
6. Mostrar documento generado.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. El usuario desea realizar una búsqueda:
 - 1.1 Llamar al caso de uso "Buscar en Libro de Matrimonios".
2. Seleccionar matrimonio al que expedir partida de matrimonio.
3. Llamar al caso de uso "Mostrar Datos Matrimonio".
3. Aceptar expedición partida matrimonio.
4. Generar documento con los datos del matrimonio.
5. Mostrar documento generado.
6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 3b. Cancelar expedición partida matrimonio.

4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar amonestaciones matrimoniales

Resumen:

Genera los documentos de amonestaciones de un enlace matrimonial

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Generar expediente matrimonial.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

Ninguna

Descripción:

1. Recibir los datos del expediente matrimonial.
2. Extraer los datos necesario del expediente matrimonial.

3. Formatear los datos del matrimonio.
4. Generar el documento de amonestaciones.
5. Mostrar el documento generado.
6. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 1b. Introducir los datos de la amonestación.
2. Validar los datos introducidos.
 - 2.1. Si no son correctos
 - 2.1.1. Informar de los datos erróneos y volver al *paso 1b*.
3. Formatear los datos introducidos.
4. Generar el documento de amonestaciones.
5. Mostrar el documento de amonestaciones.
6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones:

El *curso normal* del caso de uso corresponde a la generación de una amonestación a partir del la generación del expediente matrimonial.

Generar expediente matrimonial

Resumen:

Genera el expediente de un enlace matrimonial

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Generar amonestación matrimonial.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

Ninguna

Descripción:

1. Mostrar los Datos del Expediente.
2. Rellenar los Datos del expediente matrimonial. *Al ser tal la cantidad de datos, se omiten en el caso de uso.*
3. Guardar el documento.
4. Mostrar el documento generado.
5. Fin del caso de uso.

Alternativa 1:

- 3b. Cancelar el generación expediente.

4. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

4b. Para iniciar el caso de uso “Generar amonestación matrimonial”.

4.1 Iniciar el caso de uso “Generar amonestación matrimonial.”

5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS A LA GESTIÓN ECONÓMICA

Crear libro contable

Resumen:

Se crea un nuevo libro contable.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondición:

- El Actor ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición:

- Se crea un nuevo libro contable.

Descripción:

1. Mostrar datos del libro en función de la Diócesis.
2. Agregar y/o quitar campos a gusto del usuario:
 1. Para agregar se especificará:
 - Concepto.
 - Tipo (Ingreso/Gasto).
 - Valores admitidos.
3. Aceptar los datos.
4. Comprobar corrección de los Datos.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

1. Si los datos son correctos, se sigue. Si no lo son, informar y volver al *punto 2*.

5. Volver al Módulo Principal.

6. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

1b. Si no existiera plantilla para la diócesis actual:

1. Agregar y/o quitar campos a gusto del usuario:

1.1 Para agregar se especificará:

- Concepto.
- Tipo (Ingreso/Gasto).
- Valores admitidos.

2. Aceptar los datos.

3. Comprobar corrección de los Datos.

3.1 Si los datos son correctos, se sigue. Si no lo son, informar y volver al *punto 2*.

4. Volver al Módulo Principal.

5. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

2b. Cancelar los datos introducidos.

3. Volver al módulo Principal.

4. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar libro contable

Resumen:

Modifica las características de un libro contable.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos un libro contable.

Postcondiciones:

1. Las características del libro contable son modificadas.

Descripción:

1. Mostrar libros contables.
2. Seleccionar libro contable.
3. Mostrar características libro contable.
4. Modificar características/campos libro contable.
5. Aceptar los cambios y guardarlos.

6. Mostrar campos libro contable.

7. Fin del caso de uso.

Alternativa:

5b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.

6. Mostrar campos libro contable.

7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar libro contable

Resumen:

Borra un libro contable, y todos sus apuntes.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos un libro de contabilidad.
- El usuario ha de tener privilegios para realizar la acción.

Postcondiciones:

- El libro contable y sus apuntes son eliminados.

Descripción:

1. Mostrar libros contable.
2. Seleccionar libro contable.
3. Mostrar descripción del libro contable.
4. Aceptar borrado libro contable.
5. Borrar apuntes del libro contable.
6. Borrar libro contable.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa:

- 4b. Cancelar el borrado.
5. Mostrar campos del libro contable.
6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir apunte contable

Resumen:

Añade un apunte contable al libro que está activo.

Dependencias:

- Iniciar sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- Se añade un nuevo apunte contable.

Descripción:

1. Introducir fecha, si se omite se asumirá la fecha actual
2. Introducir concepto.
3. Introducir breve descripción.
4. Introducir tipo.
5. Aceptar apunte.
6. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 5b. Se cancela el apunte.
6. Fin del caso de uso

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar apunte contable

Resumen:

Modifica los datos de un apunte contable ya existente.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Ecónomo

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- El apunte se modifica.

Descripción:

1. Buscar el apunte contable por los campos que elija el usuario.
2. Mostrar los apuntes contables coincidentes con los valores de la búsqueda.
3. Seleccionar el apunte a modificar.
4. Mostrar datos del apunte.
5. Editar los datos necesarios.
6. Aceptar los cambios y guardarlos.
7. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 6b. No aceptar los cambios, por tanto no guardarlos.

7. Mostrar el listado de apuntes de la búsqueda.

8. Fin del caso de uso

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Generar informe contabilidad

Resumen:

Crea el documento resumen de la contabilidad de la Parroquia a la fecha actual correspondiente al último período contable (mes, trimestre, semestre, año).

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.

Precondiciones:

Ninguna.

Postcondiciones:

Ninguna.

Descripción:

1. Indicar el año para el que se va a generar el informe contable, por defecto el año actual.
2. Indicar período contable:mes, trimestre, semestre, año.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

3. Recuperar todos los datos contables del año indicado, correspondientes al período contable..
4. Agrupar los datos por tipo.
5. Crear documento con los grupos de tipos.
6. Mostrar el documento.
7. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS AL CALENDARIO PASTORAL

Crear calendario pastoral

Resumen:

Crea un nuevo calendario pastoral.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- Se crea un nuevo calendario pastoral.

Descripción:

1. Introducir la información del calendario: descripción, año inicial y final, lema.(si no se indica fecha se asume el curso vigente).
2. Aceptar los cambios y guardarlos.

3. Mostrar datos calendario.

4. Fin del caso de uso.

Alternativa:

2b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.

3. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar calendario pastoral

Resumen:

Borra un calendario pastoral, y todos sus eventos asociados.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

- Ha de existir al menos un calendario pastoral.

Postcondiciones:

- El calendario pastoral y sus eventos son eliminados.

Descripción:

1. Mostrar calendarios pastoral.
2. Seleccionar calendario.
3. Mostrar datos calendario.
4. Aceptar borrado calendario.
5. Borrar los eventos del calendario.
6. Borrar calendario.
7. Mostrar listado calendarios.
8. Fin del caso de uso.

Alternativa:

- 4b. Cancelar el borrado.
5. Mostrar datos calendario.
6. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar calendario pastoral

Resumen:

Modifica las características de un calendarios pastoral.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos un calendario pastoral.

Postcondiciones:

- Los datos del calendario son modificados.

Descripción:

1. Mostrar calendarios pastoral.
2. Seleccionar calendario.
3. Mostrar datos calendario.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

4. Modificar datos del calendario (lema y/o años de comienzo y fin, el nombre es inmutable).
5. Aceptar los cambios y guardarlos.
6. Mostrar datos calendario.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa:

- 5b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.
6. Infomar que no se han guardado los cambios.
7. Mostrar lista de calendarios.
7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Añadir evento al calendario

Resumen:

Añade un evento a un calendario pastoral.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.

- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos algún calendario.

Postcondiciones:

- Un nuevo evento se añade a un calendario parroquial.

Descripción:

1. Mostrar calendarios.
2. Seleccionar calendario.
3. Mostrar calendario.
4. Introducir información evento.
5. Aceptar los cambios y guardarlos.
 1. Si se pisa con otro evento del mismo calendario, notificarlo y pedir confirmación.
 1. Si la confirmación es positiva, proseguir con el guardado, en caso contrario, volver al punto 4.
6. Mostrar calendario.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa:

- 5b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.
6. Mostrar calendario.
7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar evento del calendario

Resumen:

Elimina el evento seleccionado del calendario parroquial.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- El usuario ha de tener privilegios para eliminar el evento.

Postcondiciones:

- El evento queda eliminado del sistema.

Descripción:

1. Mostrar calendarios.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Seleccionar calendario proveedor del evento a eliminar.
3. Mostrar calendario y eventos.
4. Seleccionar el evento a eliminar.
5. Mostrar los datos del evento a eliminar.
6. Solicitar confirmación de eliminación del evento.
7. Si cancelar evento:
 1. Eliminar el evento del sistema.
 2. Guardar los cambios.
8. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 7b. Si no cancelar el evento.
 - 7.1. Mostrar datos del evento.
8. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar evento del calendario

Resumen:

Modifica la información relativa a un evento del calendario.

Dependencias:

- Iniciar sesión.

Actores:

- Administrador del sistema.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos un evento en algún calendario.
- El usuario ha de tener privilegios para modificar el calendario.

Postcondiciones:

- Los datos referentes al evento son modificados.

Descripción:

1. Mostrar calendarios.
2. Seleccionar calendario.
3. Seleccionar evento.
4. Mostrar datos del evento.
5. Modificar datos del evento.
6. Aceptar los cambios y guardarlos.
7. Mostrar datos del Evento.
8. Fin del caso de uso.

Alternativa:

- 6b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

7. Mostrar Datos del Evento.

8. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

RELATIVOS A LA LISTA DE CONTACTOS

Añadir contacto a la agenda

Resumen:

Añade un nuevo contacto a la agenda personal del usuario.

Dependencias:

- Iniciar sesión

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Obispado.

Precondiciones:

- Ha de existir una agenda a la que agregar el contacto.
- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.

Postcondiciones:

- Se ha añadido un contacto a la agenda.

Descripción:

1. Mostrar el formulario con los datos a guardar del contacto.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

2. Introducir al menos los datos obligatorios (nombre, apellido, teléfono).
3. Guardar la información del contacto.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas: Ninguna.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Mostrar contacto

Resumen:

Muestra los datos de un contacto de la agenda parroquial. Si se invoca como *editable* los datos se podrán modificar (es lo que ocurre en el caso de uso *Modificar contacto*).

Dependencias:

- Iniciar sesión

Actores:

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de pastoral.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.

Precondiciones:

- Se ha debido de haber seleccionado un contacto.

Postcondiciones: Ninguna.

Descripción:

1. Recuperar datos del contacto seleccionado.
2. Formatear datos del contacto.
3. Si se ha llamado como *no editable*:
 1. Presentar datos del contacto.
4. Fin del caso de uso.

Alternativas:

- 3b. Si se ha llamado como *editable*:
 - 3.1. Marcar los datos como *editables*.
 - 3.2. Presentar los datos del contacto.
4. Fin del caso de uso

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Buscar contacto en la agenda

Resumen:

Busca un contacto en la agenda parroquial.

Dependencias:

- Iniciar sesión de usuario.
- Mostrar Datos Contacto.

Actores:

- Administrador del Sistema.

gestParr: Software Libre de Gestión parroquial

- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Responsable Agentes de Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.
- Ecónomo.

Precondición:

- El usuario ha de estar logueado en el sistema.

Postcondición: Ninguna.

Descripción:

1. Rellenar criterios de búsqueda: texto a buscar, y la condición (igual, pertenece) a aplicar sobre el campo de búsqueda.
2. Mostrar los resultados de la búsqueda.
3. Seleccionar alguno de los Contactos resultantes de la búsqueda.
4. Llamar al caso de uso “Mostrar Datos Contacto”.
5. Fin del Caso de Uso.

Alternativas:

- 4.b Si el caso de uso se ha llamado desde otro:
 - 4.1 Devuelve al caso de uso que lo ha llamado la información del contacto.
5. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no Funcionales Específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Modificar contacto

Resumen:

Cambia la información de un Contacto.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Mostrar Datos Contacto.
- Buscar Contacto.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Ha de existir al menos un contacto en la agenda.

Postcondiciones:

- Los datos del contacto quedan modificados.

Descripción:

1. Mostrar contactos agenda.
2. Seleccionar contacto de la agenda.

3. Llama al caso de uso “Mostrar Contacto” como *Editable*.
4. Modificar datos del contacto.
5. Aceptar los cambios y guardarlos.
6. Llama al caso de uso “Mostrar Contacto” como *No Editable*.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa 1:

- 1b. Llamar al caso de uso “Buscar Contacto”.
2. Seleccionar contacto de la agenda.
3. Llama al caso de uso “Mostrar Contacto” como *Editable*.
4. Modificar datos del contacto.
5. Aceptar los cambios y guardarlos.
6. Llama al caso de uso “Mostrar Contacto” como *No Editable*.
7. Fin del caso de uso.

Alternativa 2:

- 5b. Cancelar los cambios, no guardar las modificaciones.
6. Llama al caso de uso “Mostrar Contacto” como *No Editable*.
7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Eliminar contacto de la agenda

Resumen:

Elimina un contacto de la agenda.

Dependencias:

- Iniciar sesión.
- Buscar Contacto.
- Mostrar Contacto.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable Pastoral.
- Responsable Ministros Extraordinarios y Religiosos.

Precondiciones:

- El usuario ha de estar logueado y validado correctamente en el sistema.
- Debe haber algún contacto en al agenda.

Postcondiciones:

- Queda borrada la infomación del contacto en la agenda.

Descripción:

1. Listar contactos de la agenda.
2. Seleccionar contacto de la agenda.

3. Llamar al caso de uso “Mostrar Datos de Contacto”.
4. Confirmar borrado de contacto.
5. Notificar qué usuario se ha dado de baja.
6. Listar Contactos de la Agenda.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 1:

- 1b. Llamar al caso de uso “Buscar Contacto”.
2. Seleccionar contacto de la agenda.
3. Llamar al caso de uso “Mostrar Datos de Contacto”.
4. Confirmar borrado de contacto.
5. Notificar qué usuario se ha dado de baja.
6. Listar Contactos de la Agenda.
7. Fin del Caso de Uso.

Alternativa 2:

- 4b. Cancelar dar de baja el usuario.
5. Notificar que no se ha dado de baja el usuario.
6. Mostrar Contactos de la Agenda.
7. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

OTROS CASOS DE USO

Iniciar sistema

Resumen:

Inicia el sistema, y comprueba el estado del entorno.

Dependencias:

- Iniciar Sesión.
- Cerrar Sistema.

Actores:

- Administrador del sistema.

Precondiciones:

- Ninguna

Postcondiciones:

- La aplicación está ejecutándose.

Descripción:

1. Determinar el Sistema Operativo actual.
 1. En caso de no poder determinarlo, asumir un entorno *estándar*.
2. Determinar la configuración de idioma actual.
3. Comprobar Conexión al SGBD.
4. Iniciar el caso de uso "Iniciar Sesión".
5. Fin del caso de uso.

Alternativa:

3b. Si no hay conexión con el SGBD.

4. Informar la razón por la que la aplicación terminará en un tiempo determinado.

5. Iniciar caso de uso "Cerrar Sistema".

6. Fin del Caso de Uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Cerrar sistema

Resumen:

Termina correctamente la ejecución de la aplicación, guardando todos los datos pendientes.

Dependencias:

- Iniciar sistema.
- Cerrar sesión de usuario.

Actores:

- Administrador del sistema.
- Párroco.
- Vicaría Parroquial.
- Ecónomo.
- Responsable de ministros extraordinarios y religiosos.
- Responsable de pastoral.

- Obispado.

Precondiciones:

- La aplicación debe de estar iniciada.

Postcondiciones:

- La aplicación ya no está en ejecución.

Descripción:

1. Selección la opción de *Terminar la aplicación*.
2. Si hay datos pendientes de confirmar su cambio
 1. Aceptar cambios.
3. Si hay sesiones iniciados:
 1. Mientras queden sesiones abiertas:
 1. Llamar al caso de uso "Cerrar sesión de usuario".
4. Terminar la aplicación.
5. Fin del caso de uso.

Alternativa 1

- 2b Si hay datos pendientes de confirmar su cambio
 - 2.1. Cancelar cambios.
3. Si hay sesiones iniciadas:
 - 3.1. Cerrar sesiones iniciadas.
4. Terminar la aplicación.
5. Fin del caso de uso.

Alternativa 2

3b. Si no hay sesiones iniciadas

4. Terminar aplicación.

5. Fin del caso de uso.

Requisitos no funcionales específicos: Ninguno.

Observaciones: Ninguna.

Bibliografía y Referencias

- [1] Libro Blanco de Informatización Diocesana
<http://mortadelo.ugr.es/wiki>
- [2] Instalación de Internet Explorer sobre Ubuntu
<http://www.ubuntu-es.org/node/17942>
- [3] Crear fichero PDF desde Java
http://es.wikibooks.org/wiki/Programaci%C3%B3n_en_Java/_Crear_un_PDF_en_Java
- [4] Utilidades Java-PDF
http://www.greeneyed.org/guide/java/Branch.guide?w_dir_codigo=R_D-----361
- [5] Crear PDF desde Java con itext
<http://www-128.ibm.com/developerworks/opensource/library/os-javapdf/> y <http://www.lowagie.com/iText/>
- [6] Código de scan de las teclas del teclado
<http://www.jpsoft.com/help/index.htm?codesref.htm>
- [7] Internacionalización de software en Java
<http://www.programacion.com/java/tutorial/i18n/>
- [8] Java Management Extensions (JMX)
<http://java.sun.com/javase/6/docs/technotes/guides/jmx/overview/JMXoverviewTOC.html>
- [9] Instrumentación de componentes Java usando JMX
<http://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/tutoriales.php?pagina=jmx>
- [10] HowTo JMX
<http://admc.com/blaine/howtos/jmx/>
- [11] Java Tutorial (JMX)
<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/jmx/index.html>

- [12] Autenticación segura con Java
<http://java.sun.com/javase/technologies/security/index.jsp>
- [13] DBDesigner4, entorno gráfico para diseño de bases de datos (distribuido bajo GPL)
<http://fabforce.net/dbdesigner4/index.php>
- [14] Configurar DBDesigner4 en Ubuntu
<http://eridem.wordpress.com/2007/04/13/instalacion-de-dbdesigner-con-mysql-en-xubuntu/>
- [15] RMI con sockets SSL (Web del Paquete Java):
<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/>
- [16] Sumatra (software libre):
<http://blog.kowalczyk.info/software/sumatrapdf/>
- [17] Foxit (propietario-gratuito):
<http://www.foxitsoftware.com/>
- [18] JPedal (librería Java GPL):
<http://www.jpedal.org/>
- [19] log4j Manual:
<http://www.vimeworks.com/~mauricio/manualLog4J.html>
- [20] Web del proyecto:
<http://logging.apache.org/log4j/docs/>
- [21] Configuración de log4j
http://www.geocities.com/neos_software/articles/j2se/log4j.html
- [22] Pequeño manual
http://adeideas.com/paquito/archives/161/Manual_corto_Log4j.htm
- [23] Almacenes de llaves para RMI
<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/security/jsse/JSSERefGuide.html#CreateKeystore>.

- [24] RMI sobre SSL/TLS
http://blogs.sun.com/lmalventosa/entry/using_the_ssl_tls_based.
- [25] Manual de Referencia Oficial de MySQL 5.0
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/>
- [26] Manual de EclipseNSIS, generador de instaladores
<http://eclipsensis.sourceforge.net/help/index.html>
- [27] Manual de usuario de NSIS (Nullsoft Scriptable Install System)
<http://nsis.sourceforge.net/Docs/>
- [28] Java Web Start
http://www.java.com/es/download/faq/java_webstart.xml
<http://sunsolve.sun.com/search/document.do?assetkey=1-26-102957-1>
- [29] Java Web Start y SWT
<http://www.ibm.com/developerworks/opensource/library/os-jws/>
http://www.borderlandconsulting.com/bc/articles/swt_tips_and_tricks_2.php
- [30] JasperReports, generador de Informes
<http://www.jasperforge.org/sf/projects/jasperreports>
<http://www.javaworld.com/javaworld/jw-09-2002/jw-0920-opensourceprofile.html>
- [31] Productos Jasper
- [32] <http://www.jaspersoft.com/>
- [33] <http://www.jasperassistant.com/index.html>
- [34] Artículos sobre JasperReports
- [35] http://www.regdeveloper.co.uk/2006/10/24/jasperreports_tutorial/
- [36] <http://www.telefonica.net/web2/robermh/pages/jasp/jasp1.html>
!

- [37] <http://www.furutani.eti.br:8080/MostrarArtigo.action?codigo=10>
- [38] iReport, editor gráfico de informes para JasperReports
<http://jasperforge.org/sf/projects/ireport>
- [39] Web Oficial de SVN
<http://www.subversion.org>
- [40] SVN a través de Apache2
<http://crysol.inf-cr.uclm.es/node/162>
- [41] Web Oficial del Proyecto DokuWiki
<http://www.splitbrain.org/projects/dokuwiki>
- [42] Wiki de DokuWiki para usuarios
<http://wiki.splitbrain.org/wiki%3ADokuWiki>
- [43] Documentación de desarrollador de DokuWiki
<http://dev.splitbrain.org/>
- [44] Planner
<http://live.gnome.org/Planner>
- [45] Planner para Windows
<http://winplanner.sourceforge.net/>
- [46] Umbrello, herramienta CASE
<http://uml.sf.net>
- [47] RFC 2445 de estandarización de calendarios sincronizables
<http://tools.ietf.org/html/rfc2445>
- [48] Una posible implementación en java del RFC 2445
<http://ical4j.sourceforge.net/>
- [49] Métodos de pruebas orientado a objetos
<http://www.ambysoft.com/essays/flootSpanish.html>