



SEDE LOJA

ESCUELA DE INGENIERIA EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA.

**PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA.**

**Tema: Desarrollo del Portal Administrativo e
Implementación de la Red de Datos para la Junta
Provincial de Defensa del Artesano de Loja.**

AUTOR:

PABLO ALEJANDRO QUEZADA SARMIENTO

DIRECTOR:

Ing. LUIS ALBERTO JUMBO FLORES

LOJA- ECUADOR

2011

CERTIFICACIÓN:

Señor Ingeniero.

Luis Alberto Jumbo Flores

Director de Tesis de la carrera de Informática y Multimedia de la

“Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja”.

C e r t i f i c o:

Que la tesis titulada, “*Desarrollo del Portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja*”; de autoría del aspirante a Ingeniero en Informática y Multimedia, Sr. Egdo. Pablo Alejandro Quezada Sarmiento, cumple con los requisitos establecidos por las normas generales de graduación y fue realizada bajo mi dirección, por lo que autorizo su presentación para la defensa correspondiente.

Ing. Luis Alberto Jumbo Flores.

Director de Tesis.

AGRADECIMIENTO:

Por medio de la presente dejo constancia de mi eterno agradecimiento a mis padres por el constante apoyo, cariño que me han brindado durante toda mi vida, así mismo a los docentes de la Escuela de Informática y Multimedia de la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja, por las enseñanzas que me han impartido puesto que son el pilar en mi formación y desarrollo profesional.

DEDICATORIA:

El presente proyecto de tesis lo dedico a mis padres: Walter Quezada Ambuludi y Narcisa Mariana de Jesús Sarmiento Ochoa por el constante apoyo, cariño que me brindan así como a quienes conforman la Escuela de Informática y Multimedia de Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja, quienes en mi proceso de formación académica me brindaron todo su apoyo, amistad, y conocimientos.

OBJETIVOS:

GENERAL:

Desarrollar un Portal Web Administrativo e implementar una Red de Datos Inalámbrica para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.

ESPECIFICOS:

1. Automatizar los procesos de calificación, recalificación, titulación y control de especies valoradas.
2. Elaborar mecanismos informativos con el uso de la web.
3. Elaborar mecanismos de seguridad dentro de la parte administrativa para un correcto uso de la información.
4. Instalar una red de datos inalámbrica en el local de la institución en función de los estándares para dichas necesidades.
5. Aplicar tecnologías Microsoft Punto net para la construcción de la solución informática correspondiente.

Tabla de contenido

CERTIFICACIÓN:.....	i
AGRADECIMIENTO:	ii
DEDICATORIA:	iii
OBJETIVOS:	iv
FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 1	2
1. LA ARTESANIA EN EL ECUADOR.....	4
1.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y CONFORMACIÓN DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE LOJA.	5
1.2 TITULACIÓN ARTESANAL.	6
1.2.1 TIPOS DE TITULACIÓN:	6
1.3 CALIFICACIÓN- RECALIFICACIÓN ARTESANAL.	7
1.3.1 BENEFICIOS DE LA CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL.	7
1.3.2 ESPECIES VALORADAS.....	9
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	10
1.5 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA.....	11
1.6 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.	13
1.7 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO XP UTILIZADA EN EL PROYECTO.	13
1.7.1 HISTORIAS DE USUARIO.....	14
1.8 ITERACIONES.	27
1.9 RELEASE PLANNING (PLAN DE ENTREGAS).....	29
1.10 LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE PROCESO.....	32
1.11 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.	35
1.12 REQUERIMIENTOS OPERATIVOS.	36
1.13 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.....	36
1.14 LISTADO DE DOCUMENTOS.....	37
FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 2	39
2. METÁFORA DEL SISTEMA.	40
2.1 DISEÑOS SIMPLES.....	41
2.2 GLOSARIOS DE TÉRMINOS.....	41
2.3 TARJETAS C.R.C.....	44
2.4 SOLUCIONES PUNTUALES.....	52
2.4.1 TÉCNICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS.....	52
2.5 DISEÑO DEL PORTAL.....	53
2.6 DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE.....	54

2.7	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS PARA LA APLICACIÓN.	56
2.8	FUNCIONALIDAD MÍNIMA.....	61
	FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 3.....	63
3.	DESARROLLO DE SOFTWARE.....	66
3.1	DEFINICIONES DE ESTÁNDARES.....	66
3.1.1	BASE DE DATOS.	68
3.1.2	TABLAS.....	68
3.1.3	CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	69
3.1.3	PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS.....	73
3.2	ELEMENTOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE.	78
3.2.1	CLASES.	79
3.2.2	COOLITE.....	81
3.2.3	INSTALACIÓN DEL COOLITE.	81
3.2.4	LINQ.....	86
3.2.4.1	ORÍGENES DE DATOS.....	86
3.2.4.2	BENEFICIOS DE LINQ.....	87
3.2.4.3	ARQUITECTURA DE LINQ.	87
3.2.4.4	INNOVACIONES.	88
3.2.4.5	OPERADORES DE ESTÁNDAR DE CONSULTA.	88
3.2.5.	MASTER PAGES.....	89
3.2.5.1	INGRESO DE SWF Y MP3 SKIN EN UNA MASTER PAGES.	92
3.2.6	WEBFORMS	93
3.2.7	REPORTES.	94
3.2.7.1	CRYSTAL REPORTS.	95
3.3	MODULO DE HARDWARE.....	99
3.3.1	RED INALÁMBRICA.	101
3.3.2	WIMAX.....	101
3.3.2.1	CARACTERÍSTICAS.....	102
3.3.2.3	COMPONENTES DE UNA RED WIMAX.....	104
3.3.2.4	TOPOLOGÍA DE RED.....	105
3.3.3	ROUTER TRENNET CARACTERISTICAS.	108
3.3.3.1	ESPECIFICACIONES DE HARDWARE.....	110
3.3.3.2	ESPECIFICACIONES DEL ROUTER INALAMBRICO.....	110
3.3.3.3	CONFIGURACIÓN DEL ROUTER.....	111
3.3.3.4	DEBILIDADES DEL WIMAX.	116

FICHA TÉCNICA DEL CAPITULO 4.....	118
4. PRUEBAS DE SOFTWARE.	119
4.1 METODOLOGIA XP.....	119
4.2. PRUEBAS UNITARIAS.	121
4.2.1. CASOS DE PRUEBA UNITARIAS.	121
4. 3. PRUEBA FUNCIONALES TÉCNICAS.....	134
4.4 ENCUESTAS.....	139
FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 5.....	148
5.1 CONCLUSIONES.	149
5.2 RECOMENDACIONES.	150
5.3 ANEXOS.	151
5.4 BIBLIOGRAFÍA.	187

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

"Menos del 10% del código tienen que ver directamente con el propósito del sistema; el resto tiene que ver con la entrada y salida, validación de datos, mantenimiento de estructuras de datos y otras labores domésticas"

--Mary Shaw

Capítulo 1

FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 1	
CAPÍTULO 1: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.	
Propósito:	El propósito del presente capítulo es dar a conocer la planificación del proyecto, la cual se basa fundamentalmente en recolectar todas las historias de usuario existentes, realizar las iteraciones respectivas y tener una visión general del proyecto a desarrollar.
Contenidos:	1 LA ARTESANÍA EN EL ECUADOR. 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y CONFORMACIÓN DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE LOJA. 1.2 TITULACIÓN ARTESANAL. 1.2.1 TIPOS DE TITULACIÓN 1.3 CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL. 1.3.1 BENEFICIOS DE LA CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL. 1.3.2 ESPECIES VALORADAS. 1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 1.5 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA. 1.6 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO. 1.7 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO XP UTILIZADA EN EL PROYECTO. 1.7.1 HISTORIAS DE USUARIO. 1.8 ITERACIONES. 1.9 RELEASE PLANNING (PLAN DE ENTREGAS). 1.10 LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE PROCESO. 1.11 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES. 1.12 REQUERIMIENTOS OPERATIVOS. 1.13 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 1.14 LISTADO DE DOCUMENTOS.
Imágenes:	Ninguna.
Tablas:	Actividades JPDAL. Personal JPDAL. Tipos de Titulación. Documentos para el trámite de Calificación y Re-calificación Artesanal. Requisitos para el trámite de Calificación y Re-calificación Artesanal. Beneficios para el trámite de Calificación y Re-calificación Artesanal. Especies Valoradas Características del Sistema. Historias de usuario. Iteraciones.

	Release planning (plan de entregas). Levantamiento de requerimientos de proceso. Requerimientos funcionales. Requerimientos operativos. Requerimientos técnicos. Lista de documentos.					
Problemas y soluciones:	<table><tr><th>PROBLEMAS</th><th>SOLUCIONES</th></tr><tr><td>No se presentó ningún problema en este capítulo.</td><td></td></tr></table>		PROBLEMAS	SOLUCIONES	No se presentó ningún problema en este capítulo.	
	PROBLEMAS	SOLUCIONES				
No se presentó ningún problema en este capítulo.						
Observaciones:	Durante esta fase no se presentó ninguna novedad.					
Anexo	ANEXO 1. FORMULARIO DE CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL. ANEXO 2. SOLICITUD DE CALIFICACIÓN ARTESANAL. ANEXO 3. CALIFICACIÓN O RECALIFICACIÓN ARTESANAL. ANEXO 4. TITULO ARTESANAL.					

1. LA ARTESANIA EN EL ECUADOR.

El concepto artesanía se funde con el de "arte popular", entendido como aquel conjunto de actividades productoras, de carácter esencialmente manual, realizadas por un solo individuo, un grupo o una unidad familiar y transmitidas por tradición de padres a hijos. Los conocimientos ancestrales unidos a la materia prima se manifiestan en cientos de objetos que muestran la producción de la Artesanía o "Artesanal" en el Ecuador y reflejan, de manera extraordinaria, la diversidad cultural en todas y cada una de sus provincias.

A lo largo de la historia los artesanos han ocupado un papel preponderante ya que gracias a ellos, la identidad del Ecuador ha sido reconocida a nivel mundial. En las grandes gestas nacionales, especialmente en la lucha por los derechos sociales y económicos ha estado presente el artesano.

Eloy Alfaro pensando en el sector artesanal fundó la Escuela de Artes y Oficios que luego se transformó en el Colegio Técnico Gallegos Lara en su obra "Las cruces sobre el Agua" deja consignada la lucha de los panaderos en Guayaquil en el levantamiento del 15 de noviembre de 1922. Los artesanos participaron activamente en los movimientos políticos de las décadas del cincuenta y sesenta y logro la expedición de la Ley de Defensa del Artesano de 1953 que crea la Junta Nacional de Defensa del Artesano. Él impulsor fue el Dr. Baquero de la Calle, Diputado por Pichincha en 1952 que consideraba a la clase artesanal "la más numerosa y más olvidada de la Nación"; el moviliza a los artesanos para lograr su conceso en asambleas populares y presentar un proyecto de ley en el Congreso. La cámara de diputados aprueba el proyecto modificado en 5 sesiones.

Fue la sociedad de Maestros Sastres "Unión y Progreso" de Quito donde se ultimaron los detalles para presentar el proyecto ante la Cámara de Diputados. El 27 de Octubre de 1953 el congreso nacional aprueba la Ley de Defensa del Artesano y con ello quedan reconocidos los derechos y obligaciones de la clase artesanal del Ecuador.

La Junta Nacional de Defensa del Artesano, fiel a los principios que guían esta noble actividad económica, cultural y fundamental humana como es el artesanado propone acciones con y desde la gente; esto incluye retomar planteamientos de la economía social y solidaria manteniendo la ética en nuestro accionar.¹

¹ Quizhpe L. (2009), Revista Junta Nacional de Defensa del Artesano: Vol. 1, Página 5, Quito, Ecuador, Imprenta Latina.

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y CONFORMACIÓN DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE LOJA.

El sector artesanal colabora diariamente en el crecimiento y desarrollo de la economía nacional, en la oferta de puestos de trabajo, en la calificación y profesionalización de jóvenes de ambos sexos en las distintas ramas artesanales tanto de servicios o producción en el fomento del turismo nacional internacional, en la captación de divisas, pero a pesar de este importante aporte que da la artesanía da al Ecuador, los artesanos como fuerza laboral y organizada esta marginada. Del total de la población nacional cerca de dos millones y medio de ciudadanos ecuatorianos, están relacionados con el sector artesanal, por consiguiente los artesanos ecuatorianos constituyen un grupo humano de enorme presencia social del país de creación de plazas de trabajo para aprendices y operarios.

Para defender los intereses del artesano nacional y promover su desarrollo social y económico ,el 9 de Octubre de 1940 se fundó legalmente la Confederación de Artesanos Profesionales del Ecuador CAPE y en 1953 mediante Decreto de Ley publicado en el registro oficial N° 356 del 5 de Noviembre del mismo año se creó la Junta Nacional de Defensa Del Artesano, institución clasista, autónoma, encargada de “ Velar por la defensa de todos los artesanos y el estricto cumplimiento de la Ley”, por ello se ha creado Juntas Artesanales en todo el país entre una de ellas en la Provincia de Loja.

La Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja se encuentra ubicada en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad de Loja parroquia San Pedro sector Época, calles Portugal y Brasil. En la actualidad la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja cumple funciones que ayudan a establecer, acreditar, y dar cumplimiento a la de Ley de Defensa del Artesano, y todo lo que ello implica.

Nº	ACTIVIDADES JPDAL
1	Brindar asistencia técnica para la organización, capacitación, formación, titulación, calificación y profesionalización artesanal.
2	Titular a los artesanos tanto en Modalidad de Práctica Artesanal como de Centros Artesanales de la Provincia de Loja.
3	Calificar, recalificar a los artesanos en sus diferente modalidades tanto como de forma autónoma o con título artesanal.
4	Convalidación de títulos de universidades o institutos tecnológicos con su equivalente con una de las artesanales existentes.

Actualmente la Junta Provincial de Defensa del Artesano De Loja; está constituida por el siguiente personal:

Nº	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS
1	PRESIDENTE	Sr. Nelson Pineda Illescas
2	VICEPRESIDENTE	Sr. Máximo Vire
3	SECRETARIA	Dra. Maribel Loaiza Castillo
4	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	Lic. Narcisa Sarmiento Ochoa
5	ÁREA DE INFORMÁTICA	Egdo. Pablo Quezada Sarmiento

1.2 TITULACIÓN ARTESANAL.

El titulo artesanal es la especie valorada que concede la Junta Nacional de Defensa del Artesano a los aspirantes que deseen optar por pertenecer al sector artesanal.

1.2.1 TIPOS DE TITULACIÓN:

En la actualidad existen tres clases de títulos artesanales los cuales son:

TIPO DE TITULACIÓN	DESCRIPCIÓN
Por estudios regulares.	Pueden optar por este título aquellas personas que deseen estudiar en un Centro Artesanal durante tres años, adicional de obtener el título de Maestro Artesanal, el participante puede obtener el ciclo básico a nivel de educación intermedia y a su vez continuar sus estudios en forma normal.
Por práctica profesional.	Pueden optar por este título aquellas personas que deseen titularse bajo esta modalidad, pero en este caso el participante debe tener una experiencia mínima de 7 años en la rama que desee titularse y que está a su vez contemplada en la Ley de Defensa del Artesano.
Por convalidación.	Pueden optar por este título aquellas personas que posean un título de nivel tecnológico, de tercer y cuarto nivel académico que sea afín a una rama artesanal.

1.3 CALIFICACIÓN- RECALIFICACIÓN ARTESANAL.

La Calificación Artesanal es la certificación que concede la Junta Nacional de Defensa del Artesano a los Maestros de Taller o Artesanos Autónomos. Los Maestros de Taller deben solicitar periódicamente a la Junta Nacional de Defensa del Artesano la recalificación artesanal, ya que la no renovación de ésta tiene como consecuencia que los Artesanos se desamparen de la Ley de Defensa del Artesano y por tanto del goce de los beneficios que ésta les concede.

Para obtener la calificación o recalificación, el artesano debe solicitarla al Presidente de la Junta Nacional, Provincial o Cantonal de Defensa del Artesano, según corresponda, adjuntando los siguientes documentos:

Nº	DOCUMENTOS
1	Copia del título o acta de grado de Maestro de Taller.
2	Copia del carné actualizado de afiliación al gremio o asociación de artesanos que corresponda, si el solicitante tiene menos de 65 años de edad.
3	El formulario y recibo de pago del certificado de calificación o recalificación.
4	Copia de la cédula de ciudadanía y de la papeleta de votación.
5	Declaración juramentada de ejercer la artesanía.
6	En caso de recalificación, copia del certificado de la calificación anterior.

1.3.1 BENEFICIOS DE LA CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL.

Los artesanos calificados por la Junta Nacional de Defensa del artesano, gozaran de los siguientes beneficios:

Nº	BENEFICIOS
1	Acogerse a los planes, programas y proyectos de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.
2	Recibir asistencia técnica para la organización, capacitación, formación, titulación, clasificación y profesionalización.
3	Ser beneficiario de proyectos de capacitación para la competitividad, producción y comercialización, incluyendo alternativas de exportación.
4	Demanda preferencial de productos y servicios artesanales por parte del sector a público.
5	Exoneración de impuestos al capital en giro-activo total.

6	Exoneración de alcabalas relacionadas con la transferencia de dominio de inmuebles destinados a talleres artesanales.
7	Exoneración de patentes y adicionales.
8	Exoneración de impuestos a las exportaciones de artesanías.
9	Declaración del IVA con tarifa 0.
10	Préstamos de fomento productivo con tasas preferenciales a largo plazo.
11	Seguro social para el maestro de taller, operarios, aprendices y familias.
12	Las organizaciones artesanales y los maestros de talleres están exonerados del pago de décimos, fondos de reserva, utilidades y bonificación complementaria a favor de operarios y aprendices.
13	Tratamiento preferente para importación de maquinaria o materia prima que no se produce en el país.
14	Todo artesano está en el deber de conocer sus derechos, comprenderlos y defenderlos, es por eso que transcribimos el Art. 154 del Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno.

Artículo 154. Régimen especial para los artesanos.- Los artesanos calificados por la Junta de Defensa del Artesano, en la venta de los bienes producidos por ellos y en la presentación de sus servicios, emitirán sus comprobantes de venta considerando la tarifa 0 % del Impuesto del Valor Agregado, siempre que cumplan con los siguientes requisitos:

Nº	REQUISITOS
1	Mantener actualizada su calificación por la junta Nacional de Defensa del Artesano.
2	Mantener actualizada su inscripción en el Registro Único de Contribuyentes.
3	No exceder del monto de activos totales permitidos por la Ley de Defensa del Artesano.
4	Prestar exclusivamente los servicios a los que se refiere su clasificación por parte de la JNDA.
5	Vender exclusivamente bienes de su propia elaboración y a los que se refiere su calificación por parte de la JNDA.
6	Emitir los comprobantes de venta debidamente autorizados y que cumplan los requisitos previstos por en el reglamento de comprobantes de venta y de retención.

7	Exigir a sus proveedores las correspondientes facturas y archivarlas en la forma y condiciones que determine el Servicio de Rentas Internas.
8	Llevar su registro de ingresos y gastos de acuerdo con lo dispuesto por la ley de Régimen Tributario Interno.
9	Presentar semestralmente su declaración de Impuestos al valor Agregado y, anualmente, su declaración de impuestos a la renta.
10	Al artesano que reúna los requisitos señalados en los numerales del 1 al 5, el Servicio de rentas Internas el conferirá el certificado que indique que está facultado a emitir comprobantes de ventas con IVA tarifa 0%.
11	El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en los numerales anteriores, determinara que el artesano deba emitir en lo posterior sus comprobantes con el IVA 12%, sin perjuicio de las demás sanciones a la que hubiere lugar.

1.3.2 ESPECIES VALORADAS.

La Junta Provincial de Defensa del Artesano Loja; utiliza las siguientes especies valoradas para los trámites respectivos:

Nº	ESPECIES VALORADAS
1	Solicitudes de Calificación Artesanal.
2	Solicitudes de Recalificación Artesanal.
3	Solicitud de igualación de periodos.
4	Instrumentos Técnicos.

Cada una las especies antes mencionadas tiene su codificación y costo respectivo de ello depende los trámites a realizar.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El personal administrativo y los directivos de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, actualmente realizan el proceso de calificación, recalificación artesanal y el registro de especies valoradas relacionadas a los procesos de calificación y recalificación, en forma manual por ende tiene serios y evidentes problemas en el registro de la información en cada uno de los procesos:

- Tiempos altos en el registro de información.
- Falta de seguimientos óptimos en el procesos que ofrece la institución a los artesanos.
- Deficientes mecanismos de consulta sobre el trámite de los procesos relacionados, ocasionando malestar al artesano.
- Falta de medios de una eficiente distribución de información y/o comunicación, Interna (departamentos del institución) y externa (con la sede principal de la Junta de Artesano en Quito).
- Inexistencia de un respaldo digital, de los documentos así como de la información de los procesos.

Con todo lo expuesto los directivos creen conveniente la construcción de un sitio web informativo, con la finalidad de aprovechar de mejor manera de la distribución de información que proporciona el Internet, hacia las instituciones, y Artesanos de la provincia de Loja, junto a esto es imperativo también automatizar los procesos mencionados anteriormente (Calificación, Recalificación, Control de Especies).

El portal web brindara facilidades y seguridad a todos sus usuarios puesto que será dinámico e interactivo y de gran utilidad al sector artesanal.

Dentro del aspecto administrativo permitirá automatizar el ingreso y registro de datos tanto de calificación, recalificación y titulación artesanal por ende llevar un mejor control de las actividades de la institución.

Dentro del aspecto operacional mejora la atención en los trámites artesanales, cambiara la imagen institucional a través de colocación de la información de actividades en la web estando a la par de las nuevas tecnologías.

El módulo de hardware o de implantación de la red de datos inalámbrica permitirá el acceso a internet tanto a la institución como a los artesanos en general que necesiten de este servicio, de igual forma la instalación de equipos de comunicación y en un futuro muy cercano una sala virtual para los cursos que realiza la institución.

1.5 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA.

El presente proyecto de tesis pretende automatizar los procesos administrativos de la institución a través de un portal web administrativo e implementación de una red de datos inalámbrica en el inmueble de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, la información que maneje la institución será controlada desde el portal web cuyo dominio será www.jpdal.com, el mismo que será de tipo web, elaborado en Visual Studio Team System 2008, con base de datos SQL Server 2005, con el Lenguaje de Programación C Sharp y componentes AJAX y Coolite para la interfaz de usuario sea más dinámica. Como aporte de ingeniería, es el uso de las nuevas tecnologías y herramientas para el desarrollo de aplicaciones web de ello he considerado pertinente utilizar AJAX y Coolite para la parte visual y dinamismos de dicho portal. Por otra parte he considerado pertinente el uso de Linq para control mapeo e interacción con la base de datos. A continuación se detalla en forma general los módulos a desarrollar en el presente proyecto:

MÓDULOS A DESARROLLAR	
NOMBRES DE LOS MÓDULOS:	DESCRIPCIÓN:
1. MÓDULO INFORMATIVO.	Se debe construir un conjunto de medios informativos web que permita mostrar información relacionada a la institución, a través de páginas como: Quienes somos, Misión y Visión, Galería, Información sobre cursos de capacitación, Requisitos para los trámites artesanales, Galería, Contactos etc. Estas páginas podrán ser vistas por cualquier usuario de la web, es decir es de carácter pública.
2. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE DATOS INFORMATIVOS.	Se debe construir medios, que permita actualizar información de páginas informativas, a través de una aplicación web, este módulo solo podrá ser accedido a través de una cuenta de usuario y el respectivo login.
3. MÓDULO DE TITULACIÓN ARTESANAL.	Este módulo permitirá controlar y registrar la titulación artesanal tanto de Modalidad Practica Profesional como de Centros artesanales. En este módulo se considera los siguientes datos: Nombres y apellidos, nacionalidad, cedula de Identidad, rama artesanal en que se tituló el artesano, modalidad de titulación, fecha de titulación, calificación obtenida en la titulación, fecha de entrega de la especie y observaciones respectivas del proceso.

4. MÓDULO DE REGISTRO Y VALIDACIÓN DE CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL.	En este módulo la asistente administrativa registra los datos en el formulario de investigación para calificación y recalificación artesanal (Anexo 1). Los datos del artesano según el trámite a realizar son: Datos personales, ubicación del taller artesanal, local comercial, mail y capital de trabajo. Además este módulo permitirá a los administradores validar las solicitudes de calificación y recalificación, para que ellos de acuerdo a la información disponible puedan aceptar o reprobar dicha solicitud. Este proceso se realizara el momento mismo del ingreso de datos de calificación y recalificación artesanal de acuerdo a las normas institucionales.
5. MÓDULO DE CONTROL DE ESPECIES VALORADAS	Este módulo permitirá llevar el registro de los formatos de especies valoradas relacionadas por el proceso de calificación, recalificación artesanal, instrumentos técnicos y especies institucionales, para ello se considera los siguientes datos: Fecha de ingreso, número de recibo JNDAL, depósito número, carga de imagen del depósito, funcionario responsable, tipo de especie, especie desde, especie hasta, número de especies, valor unitario, valor total.
6. MÓDULO DE SEGURIDAD	Las funciones del módulo son la de crear y actualizar cuentas de usuario del software, y asignar permisos de acceso a usuarios de acuerdo a los roles que cumplan dentro del sistema.
7. MÓDULO DE HARDWARE.	La red de datos inalámbrica será implementada en función de los requerimientos y principios de ingeniería con la finalidad que los artesanos y personal de la institución tenga acceso a este medio. TIPO DE RED: Inalámbrica con tecnología de WIMAX. Material a utilizar: AP o Router Wireless marca Huawei Tarjeta de red para el PC que actúe como servidor y tarjetas Wireless para los PCs clientes o PCMCIA para los posibles portátiles. PC o laptop servidor.

1.6 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El objetivo de la Planificación del proyecto de Software es proporcionar un marco de trabajo que permita al gestor hacer estimaciones razonables de recursos costos y planificación temporal. Estas estimaciones se hacen dentro de un marco de tiempo limitado al comienzo de un proyecto de software, y deberían actualizarse regularmente medida que progresa el proyecto. Además las estimaciones deberían definir los escenarios del mejor caso, y peor caso, de modo que los resultados del proyecto pueden limitarse.²

Una vez determinado los procesos administrativos de la institución, a través de las historias de usuarios además de la observación directa y el análisis de información entregada por parte de los directivos de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, se realizó el documento de requerimientos dentro de los cuales están las mejoras a optimizar dentro del aspecto informativo, administrativo e institucional.

1.7 CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO XP UTILIZADA EN EL PROYECTO.

Para el desarrollo del Portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, se han seguido las directrices marcadas por la metodología XP (*Extreme Programming*). La Programación Extrema asume que la planificación nunca será perfecta, y que variará en función de cómo varíen las necesidades del negocio. Por tanto, el valor real reside en obtener rápidamente un plan inicial, y contar con mecanismos de feedback que permitan conocer con precisión dónde estamos. Como es lógico, la planificación es iterativa: un representante del negocio decide al comienzo de cada iteración qué características concretas se van a implementar. El objetivo de la utilización de la XP fue generar versiones de la aplicación que proporcionen un valor adicional claro, desde el punto de vista del negocio. A estas versiones se las denomina *raleases*. Una *ralease* cuenta con un cierto número de historias.

La historia es la unidad de funcionalidad en un proyecto XP, y corresponde a la mínima funcionalidad posible que tiene valor desde el punto de vista del negocio. Durante cada iteración se cierran varias historias, lo que hace que toda iteración añada un valor tangible para el cliente.

² Concepción P. "Análisis y diseño de sistemas", [en línea]. (2007, Octubre, 22), Disponible en la Web <http://www.monografias.com/trabajos/anaydisis/anaydisis.shtml>

Durante la fase de levantamiento y análisis de requerimientos se pudo determinar 14 historias de usuarios que se derivaron de las diferentes reuniones con el cliente y en función de la lógica de negocio.

Es fundamental en toda esta planificación la presencia de un representante del cliente en este caso en particular fue la Lic. Narcisa Sarmiento Ochoa Asistente Administrativa de la JPDAL, que formo parte del equipo y que decide cuáles son las historias más valiosas.

El cliente fue el responsable de definir los tests de aceptación, no necesariamente de implementarlos. Él es la persona mejor cualificada para decidir cuál es la funcionalidad más valiosa. Una vez terminada la fase de desarrollo se realizo las respectivas pruebas para comprobar las funcionalidades respectivas de la aplicación.

XP incluye, como una de sus prácticas estándar, la programación en parejas. Nadie programa en solitario, siempre hay dos personas delante del ordenador. Pero por las características de la aplicación y del proyecto fue desarrollada por una sola persona pero es importante destacar que el cliente estuvo presente en las fases de construcción de la aplicación. Otra práctica fundamental de la Programación Extrema es utilizar diseños tan simples como sea posible. El principio es "utilizar el diseño más sencillo que consiga que todo funcione". Se evita diseñar características extra porque a la hora de la verdad la experiencia indica que raramente se puede anticipar qué necesidades se convertirán en reales y cuáles no.

Para conseguir que el código se encuentre en buen estado y pueda ser modificado fue imprescindible que el estilo de codificación sea consistente por ello un estándar de codificación fue implementado.

1.7.1 HISTORIAS DE USUARIO.

Las historias de usuario es la técnica utilizada en la metodología XP para especificar los requisitos del software, lo que equivale a los casos de uso en el proceso unificado. El poderío de las historias de usuario radica en el desprendimiento cognoscitivo respecto de los procesos de la organización que se utilice. Desde la perspectiva del cliente; el sistema debe presentar la información inherente a las actividades de la institución, así como la vida institucional, que se pueda actualizar noticias para informar de mejor manera a los artesanos de la provincia y del país. En la parte administrativa están claramente definido que la institución debe mejorar y automatizar el control y registro tanto del proceso de calificación-recalificación artesanal, titulación así mismo de su especies valoradas.

Siendo internet la herramienta básica de comunicación y que mejora los procesos de gestión, eficiencia y calidad en la producción de bienes y servicios, sin importar el volumen del negocio; de ello el cliente a considerado pertinente que se instale y configure una red de datos inalámbrica para la institución para uso tanto del personal administrativo y artesanos que necesiten dicho servicio. Una vez determinado el escenario, los procesos administrativos que realizan en la Junta Provincial de Defensa del Artesano he podido determinar las siguientes historias de usuario:

Nombre de la historia: Página Informativa JPDAL.		ID de historia: 01	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.		Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta		Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01		Riesgo: ALTO	Estimación:
Tipo de Actividad:		Refuerzo:	Base:
Descripción.- El sitio web de la JPDAL estará conformado por diferentes páginas web las cuales tendrán su funcionalidad de acuerdo a la información que maneje sea esta de ambiente público o privado. En lo referente a la parte informativa se construirá las siguientes páginas web: Una página de Inicio la misma que tendrá un banner animado en la parte superior referente a las artesanías y a la institución. Se colocara al lado izquierdo títulos de menú como: Vida Institucional en donde se ubicara los siguientes links: Inicio.- Se presentara una página web con el mensaje del presidente de la institución con sus respectivas imágenes. Misión y Visión.- Se presentara una página web con la misión y visión institucional. Galería.- Se presentara una página web que contenga las fotografías referentes a la institución y a sus diferentes actividades la cual contendrá un controlador de efectos de imágenes para una mayor interacción con el usuario. Contactos.- Se presentara una página web con la información del personal administrativo y presidente de la institución a través de una VCARD. Todos estos links serán de carácter público.			

- Trámites Artesanales, en esta sección constara los siguientes links.

Calificación y Recalificación Artesanal.- Se presentara una página web con la información referente a estos trámites; así como resoluciones e información de interés al artesano.

Titulación Artesanal.- Se presentara una página web con la información referente al proceso de titulación en sus tres modalidades Práctica Profesional, Estudios Regulares y Convalidación. Todos estos links serán de carácter público.

- Sistema de Gestión Administrativa, esta sección estará conformada por los siguientes links.

Administración.- Permitirá la administración del sitio tanto de su parte pública como privada dependiendo de las necesidades y requerimientos de la institución.

Calificación.- En esta página web el personal autorizado realizara las validaciones de los trámites de calificación y recalificación artesanal previo al respectivo trámite.

Operaciones.- Esta página web permitirá las diferentes operaciones administrativas del sistema y el control de registro de información de la calificación, recalificación y titulación artesanal. En la parte central se presentara las operaciones que genere cada uno de los links del sitio.

Al lado derecho se situara la sección de noticias del portal, la cual listara todas las noticias creadas, las mismas que estarán categorizadas por fecha de creación.

Una sección de comentarios referentes a las noticias e información del portal el cual es de carácter público, en el cual contendrá la siguiente información:

De: Persona quien escribe el comentario.

Email.- Dirección electrónica la misma que será validada si es correcta y cumple con el formato usuario@dominio.extensión.

Cuerpo del Comentario.- El usuario podrá colocar comentarios y sugerencias referentes al portal y noticias publicadas.

Botones de guardado y de cancelación del comentario en función de las necesidades del usuario.

La información que ingrese el usuario será registrada en la base de datos del portal web, la misma que será administrada por la asistente administrativa o el personal de informática de la institución.

NOTAS.- Las páginas antes descritas contendrán controles de coolite para mayor interacción con el usuario. El acceso de datos estará en función de mecanismos de Linq.

Nombre de la historia: Noticias	ID de historia: 02	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- En el módulo de noticias se construirá páginas web que contendrán mecanismos que permitirá crear, actualizar, modificar, insertar información sobre la institución a través de noticias o reportes informativos. Las noticias estarán constituidas por un mecanismo de ingreso de información el cual contendrá la siguiente información: Un título de la noticia. Fecha de ingreso. Contenido o cuerpo de la noticia. La sección de noticias será administrable pero de carácter privado, únicamente tendrán acceso personal autorizado en función de la respectiva autenticación y validación. NOTAS.- Las noticias se categorizaran por la fecha de creación.		

Nombre de la historia: Galería	ID de historia: 03	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- Para el desarrollo de la galería del sitio web se utilizara el software Picasa 3; así como una cuenta en gmail y su opción de imágenes con la finalidad de aprovechar la plataforma e interacción de esta aplicación. Se coloran las imágenes que el cliente lo solicite a su vez esta podrán ser manipuladas por controles de interacción con el usuario. NOTAS.- El ingreso de imágenes será operada por un administrador y vía actualización de álbunes web en base a una cuenta de gmail.		

Nombre de la historia: Contactos	ID de historia: 04	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.-La página web referente a contactos institucionales estará construida con componentes coolite en cual se vincularan la información referente al personal de la institución principalmente a su presidente y asistente administrativa. La información que contendrá la VCAR será: Nombre, apellido, teléfono, email, foto cargo y empresa. Los usuarios que visiten el sitio web podrán acceder a esta información de manera pública; para la administración será privada por parte del o la administradora del sitio. NOTAS.- La sección de contactos será administrada desde la administración del sitio web y estará en función de las necesidades del cliente.		

Nombre de la historia: Trámites Artesanales	ID de historia: 05	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.-En la página web de Trámites Artesanales se ubicara la información referente a Calificación, Recalificación Artesanal, Titulación Artesanal e información referente a estas actividades. El ingreso a la administración de los datos de los link antes mencionados será de carácter privado, pero la información respectiva será visibles para todo visitante. NOTAS.-La información ingresada estará en función de las disposiciones institucionales tanto provincial como nacional.		

Nombre de la historia: Calificación Artesanal.(INFORMATIVA)	ID de historia: 06	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04-05-06	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- La página web referente a la Calificación Artesanal, estará ubicada en la sección de Trámites Artesanales la misma que presentara la información referente al proceso de calificación, requisitos, obligaciones y beneficios del artesano. La información ingresada podrá ser vista por todos los usuarios pero su administración es de carácter privado.		
NOTAS.-La información referente al proceso de calificación artesanal está en función de las disposiciones de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.		

Nombre de la historia: Recalificación Artesanal. (INFORMATIVA)	ID de historia: 07	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04-05-06	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- La página web referente a la Recalificación Artesanal, estará ubicada en la sección de Trámites Artesanales la misma que presentara la información referente al proceso de recalificación, requisitos, obligaciones y beneficios del artesano. La información ingresada podrá ser vista por todos los usuarios pero su administración es de carácter privado.		
NOTAS.- La información referente al proceso de recalificación artesanal está en función de las disposiciones de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.		

Nombre de la historia: Titulación Artesanal.(INFORMATIVA)	ID de historia: 08	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04-05-06-07	Riesgo: MEDIO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- En la página web referente a la información del proceso de Titulación Artesanal, se ubicara la información de las modalidades para obtener el título de maestro artesano sea esta por estudios regulares, práctica profesional o convalidación con estudios superiores a nivel de tecnologías, títulos de tercer y cuarto nivel. NOTAS.-La información referente al proceso Titulación Artesanal está en función de las disposiciones de la Junta Nacional de Defensa del Artesano, Ministerio de Relaciones Laborables, Ministerio de Educación y resoluciones de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja esto en casos especiales que amerite el trámite.		

Nombre de la historia: Sistema de Gestión Administrativa.	ID de historia: 09	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04-05-06-07-08	Riesgo: ALTO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:
Descripción.- En la página web referente al Sistema de Gestión Administrativa se realizara las siguientes operaciones: Administración.- Permitirá la administración del sitio tanto de su parte pública como privada dependiendo de las necesidades y requerimientos de la institución; en esta sección se administrara el ingreso de noticias institucionales como la gestión del parte		

pública del sitio.

Operaciones.- Esta página web permitirá las diferentes operaciones administrativas del sistema y el control de registro de información de la calificación, recalificación y titulación artesanal.

NOTAS.- El formato de la información que será administra está en función de los formatos e información que considera relevante la institución.

Nombre de la historia: Titulación Artesanal (INGRESO DE DATOS DEL PROCESO).	ID de historia: 10	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 01- 02-03-04-05-06-07-08-09	Riesgo: ALTO	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

Descripción.- La persona que desee titularse debe seleccionar cualquiera de las tres modalidades de titulación artesanal que oferta la Junta Provincial de Defensa del Artesano sea esto por Práctica Profesional, Estudios Regulares, Convalidación y cumplir con los requisitos de Ley.

El administrador debe registrar los siguientes datos:

Datos del Artesano:

Apellido Paterno.

Apellido Materno.

Nombres.

Nacionalidad.

Título:

Rama de Titulación.

Lugar de Titulación.

Fecha de la Titulación.

Centro Organización donde se capacito.

Modalidad de grado.

Nota.

Equivalencia.

Observaciones.
NOTAS.- La Comisión de Titulación Artesanal Provincial es la encargada de validar la documentación respectiva para que la titulación se efectuara en cualquiera de las modalidades antes citadas. Posterior al grado la información antes citada será ingresada al sitio web para de esta forma crear una base de datos de artesanos titulados de la provincia de Loja.

Nombre de la historia: Control y Registro de Calificación Artesanal.		ID de historia: 11	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.		Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:	
Dependencia de Historia: 05-06-07-08-09-10	Riesgo: ALTO	Estimación:	
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:	
Descripción.- El Artesano se acerca al establecimiento con lo documentación solicitada con anterioridad (Copia del Título Artesanal, cedula de identidad, copia del último certificado de votación, 1 foto a color tamaño carnet actualizada, tipo de sangre y certificado de un gremio u organización artesanal). La asistente administrativo, recibe la documentación, más un valor económico, relacionado con el respectivo tramite en este de calificación actualmente el proceso de calificación artesanal en lo referente a su registro y control de datos se lo realiza en forma manual en los formularios respectivos por parte de la asistente administrativa. Dentro del formato de las especies para calificación –recalificación artesanal se debe considerar los siguientes datos: DATOS PERSONALES: Apellidos: Paterno y Materno. Nombres: Nacionalidad: Cedula: Rama de calificación: Lugar y fecha de titulación: Título de Maestro de Taller. DATOS DEL TALLER: Razón Social:			

Cantón:

Ciudad:

Dirección:

Teléfono:

Mail:

Capital de trabajo.

Se procede a validar dicha documentación en forma manual y previo el pago del respectivo trámite se envía dicha documentación a la ciudad de Quito donde es procesada.

El proceso para la obtención de la especie dura entre 30 a 40, días debido que en la Matriz de la Junta en la ciudad de Quito no procesa con prontitud dichas solicitudes, lo que causa malestar en los artesanos que necesitan dicha especie para los tramites respectivos.

NOTAS.- El requisito fundamental para optar por la calificación artesanal es el título de Maestro Artesanal. No existe una base de datos de los artesanos calificados y recalificados de la ciudad de Loja y provincia. Se debe poder realizar consultas y generación de reportes de trámites.

Nombre de la historia: Control y registro de Recalificación Artesanal.		ID de historia: 12	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.		Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta		Entregable:	Iteración:
Dependencia de Historia: 05-06-07-08-09-10-11		Riesgo: ALTO	Estimación:
Tipo de Actividad:		Refuerzo:	Base:
Descripción.- El Artesano se acerca al establecimiento con lo documentación solicitada con anterioridad (Copia del Acuerdo de Calificación anterior, cedula de identidad, copia del último certificado de votación, 2 fotos a color tamaño carnet actualizada, tipo de sangre y certificado de un gremio u organización artesanal, copia de RUC artesanal). La asistente administrativo, recibe la documentación, más un valor económico, relacionado con el respectivo tramite en este caso recalificación artesanal, actualmente el proceso recalificación artesanal en lo referente a su registro y control de datos se lo realiza en forma manual en los formularios respectivos por parte de la asistente			

administrativa. Dentro del formato de las especies para calificación –recalificación artesanal se debe considerar los siguientes datos:

DATOS PERSONALES:

Apellidos: Paterno y Materno.

Nombres:

Nacionalidad:

Cedula:

Rama de calificación:

Lugar y fecha de titulación:

Título de Maestro de Taller

DATOS DEL TALLER:

Razón Social:

Cantón:

Ciudad:

Dirección:

Teléfono:

Mail:

Capital de trabajo.

Se procede a validar dicha documentación en forma manual y previo el pago del respectivo trámite se envía dicha documentación a la ciudad de Quito donde es procesada.

El proceso para la obtención de la especie dura entre 30 a 40, días debido que en la Matriz de la Junta en la ciudad de Quito no procesa con prontitud dichas solicitudes, lo que causa malestar en los artesanos que necesitan dicha especie para los tramites respectivos.

NOTAS.- El requisito fundamental para optar por la calificación artesanal es el título de Maestro Artesanal.

No existe una base de datos de los artesanos calificados y recalificados de la ciudad de Loja y provincia. Se debe realizar consultas a través del número de cedula para verificar si el artesano ha sido calificado anteriormente, por ende el reporte debe presentar los datos del artesano y los datos de su título y taller artesanal.

Nombre de la historia: Control y Registro de especies valoradas para los trámites institucionales.		ID de historia: 13	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.		Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:	
Dependencia de Historia: 05-06-07-08-09-10-11-13	Riesgo: ALTO	Estimación:	
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:	
Descripción.-Actualmente el proceso de registro y control de especies valoradas se realiza manualmente en el respectivo formulario o formato para adquisición y recepción de especies. En primera instancia la asistente administrativa realiza el pedido de las especies valoradas a la Junta Nacional de Defensa del Artesano, a través del formato institucional para tal proceso, una vez aceptado la solicitud la guardalmacenes de la Junta Nacional de Defensa del Artesano envía las respectivas especies, las cuales son registradas únicamente manualmente y que en ciertas ocasiones se produce confusiones entre especies en especial en la numeración generando por consecuente problemas al momento de generar el respectivo reporte. NOTA: No existe una base de datos referentes al registro de las especies valoradas ingresadas a la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.			

Nombre de la historia: Validación de Calificación – Recalificación Artesanal.		ID de historia: 14	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.		Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración:	
Dependencia de Historia: 05-06-07-08-09-10-11-12-13	Riesgo: ALTO	Estimación:	
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:	
Descripción.- Una vez que el artesano ha presentado la documentación respectiva sea esto para el trámite de calificación –recalificación artesanal; se realiza la validación de la documentación receptara, este proceso es realizado por la asistente administrativa de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja; en caso de no existir anomalías se procede a continuar con el traite para la obtención de la especie. El número de calificación y certificado. Fecha de aprobación. Funcionario Responsable.			
NOTAS.- El requisito fundamental para optar por la calificación artesanal es el título de Maestro Artesanal.			

1.8 ITERACIONES.

Las iteraciones se realizan en el orden en que los procesos primarios de procesos de administración se presenten, pero es importante destacar que la iteración de mayor transcendencia es la referente a la titulación artesanal puesto que a partir de estas se derivan las demás.

Primera Iteración.- En la primera iteración hace referencia al módulo informativo en el cual se dará a conocer la información tanto institucional como de carácter artesanal.

Nombre de la historia: Creación de la interfaz de usuario.	ID de historia: 01	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración: Primera
Dependencia de Historia: 01	Riesgo:	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

En la primera iteración se realiza la creación de la interfaz de usuario en función de los módulos respectivos a desarrollar por ello se debe considerar los siguientes ambientes:

Ambiente público.- Sera aquella interfaz de usuario que podrá ser accedida y vista por todos los usuarios o público; en este ambiente se maneja la parte informativa y el gestor de noticias institucionales.

Ambientes privados.- Se maneja tres sub ambientes a los cuales solo tendrán acceso los usuarios que se autentifiquen a través de un login y un password asignado por el administrador del portal web. Los sub ambientes privados son:

- Administración de la parte informativa y gestor de noticias.
- Administración y control de procesos administrativos de la institución.

Segunda Iteración.- En la segunda iteración se crea la base de datos, los métodos y propiedades de los procesos de Titulación Artesanal, Control y Registro de Calificación – Recalificación Artesanal, Control y Registro de especies valoradas para los trámites institucionales. En esta iteración uno de los factores más importantes a considerar es el flujo de y volumen de información a manejar.

Nombre de la historia: Esquema de almacenamiento.	ID de historia: 02	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración: Segunda
Dependencia de Historia: 01	Riesgo:	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

Tercera iteración.- En la tercera iteración se desarrollara la lógica de negocio que se enmarca en las tareas relacionadas con los procesos del negocio, tales como control y registros de artesanos titulados, control y validación de calificación y recalificación artesanal, control de inventario de especies valoradas institucionales.

Nombre de la historia: Esquema de almacenamiento.	ID de historia: 03	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración: Tercera
Dependencia de Historia: 02	Riesgo:	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

Cuarta Iteración.- En la cuarta iteración se enfoca a la construcción de la red de datos inalámbrica, en función de los principios de ingeniería para esta actividad. La red de datos es indispensable debido que la aplicación será tipo web; además es uno de los requerimientos del cliente.

Nombre de la historia: Hardware Instalación y configuración de una red de Datos Inalámbrica.	ID de historia: 04	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración: Quinta
Dependencia de Historia: 01-02-03	Riesgo:	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

Quinta iteración.- En la quinta iteración se desarrollara las pruebas de estabilización del software, además se debe considerar el envío de informes de mitigación de la compatibilidad a la administración, la resolución de problemas pendientes y la comunicación de la disponibilidad de la implementación a otros equipos. Es importante indicar que la metodología de programación XP, no considera a la instalación de hardware dentro del proceso de iteraciones pero dentro de este proyecto es constituye parte de la solución de ello se ha considerado la quinta iteración.

Nombre de la historia: Pruebas de estabilización.	ID de historia: 05	
Nombre de cliente: Junta Provincial de Defensa del Artesano.	Fecha: 8 de Marzo del 2010	
Prioridad: Alta	Entregable:	Iteración: Quinta
Dependencia de Historia: 01-02-03-04	Riesgo:	Estimación:
Tipo de Actividad:	Refuerzo:	Base:

1.9 RELEASE PLANNING (PLAN DE ENTREGAS).

Para la realización del plan de entregas se ha considerado pertinente establecer la importancia de cada uno de los módulos a construir esto se ha determinado en función de la necesidades del cliente, además esto me permitirá determinar el tiempo adecuado para cada etapa del desarrollo del sistema. Para el diseño, programación e implantación de cada actividad y módulo he considerado los siguientes tiempos para su ejecución.

Actividad a realizar.	Tiempo para Desarrollo.	Interacción.	Descripción general de cada proceso.
Planificación del Proyecto. Reunión con los clientes. Historias de Usuario. Iteraciones. Plan de entregas. Arquitectura del Sistema.	1 mes		Para el inicio del desarrollo del Portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, se inició con la respectiva planificación, reuniones con los clientes con la finalidad de conocer la naturaleza y actividades que realiza la institución y de esta forma tener una visión general de los respectivos procesos. Se determinó los pre requerimientos en función de los procesos institucionales, posterior a ello se realizó una reunión con el cliente para validar dichos pre requerimientos y de esta forma pasen ser requerimiento del software a desarrollar y poder establecer las respectivas historias de usuario e iteraciones así poder formular un plan de entregas y tener una perspectiva de la arquitectura del sistema.
Módulo Informativo	1 mes	Iteración 1	Diseño de banners, logos, master pages, estructura y programación del módulo.
Módulo de administración de datos informativos.	2 mes	Iteración 1	Creación de métodos, clases y lógica de generación de noticias.

Módulo de titulación artesanal.	1 mes	Iteración 2-3	Creación de métodos, clases y control de datos.
Módulo de registro de calificación y recalificación artesanal.	2 meses	Iteración 2-3	Creación de métodos, clases y lógica de generación de registros. Control del flujo de información.
Módulo de calificación y recalificación artesanal.	1 mes	Iteración 2-3	Creación de métodos, clases, control, registro y validación de la información
Módulo de seguridad.	1 mes	Iteración 2-3	Creación de mecanismo para crear, actualizar cuentas de usuario en función de roles que el o los usuarios cumplan dentro del sistema.
Módulo de Hardware	3 semanas	Iteración 4	Implementación y configuración de la red de datos inalámbrica. Pruebas de conectividad y velocidad de transmisión de la red de datos.
Pruebas del Sistema	2 semanas	Iteración 5	Validaciones, control de datos, pruebas de stress y carga.
Entrega del sistema, manuales de usuario, del programador y capacitación sobre el uso de la aplicación.	1 mes	Iteración 4-5	Una vez cumplida la fase de pruebas y control de calidad se realizara la capacitación y entrega formal del Software a la JPDAL.
TIEMPO TOTAL	12 Meses		

1.10 LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE PROCESO.

Proyecto: Desarrollo del Portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.

NOMBRE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN
Desarrollo del Portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.	01/03/2010	31/03/2011

Firmas y Aprobaciones:

ELABORADO POR:	Egdo. Pablo Alejandro Quezada Sarmiento Desarrollador de software		
FECHA:	01/03/2010	Firma:	
REVISADO POR:	Ing. Luis Jumbo DIRECTOR DE TESIS.		
FECHA:	31-03-2011	Firma:	
APROBADO POR:	Sr. Nelson Pineda PRESIDENTE JPDAL.		
FECHA:	31-03-2011	Firma:	

RP01 Módulo informativo.	
RP01.1	Páginas web con información de lo que hacemos o mensaje del Presidente de la JPDAL.
RP01.2	Páginas web con información de Misión, Visión Rol institucional.
RP01.3	Páginas web con información de Noticias.
RP01.4	Páginas web de imágenes de los eventos institucionales.
RP01.5	Página web con sección de contactos institucionales.

RP02 Módulo de Administración de Datos Informativos.	
RP02.1	Crear de medio de seguridad de acceso a través de login y password
RP02.2	Páginas web para actualizar información de Inicio.
RP02.3	Páginas web para actualizar información general del sitio.
RP02.4	Páginas web para actualizar noticias, esta página debe manejar información como: título de la noticas, cuerpo de la noticia, fecha de publicación, y estado de la noticas (Nueva o anterior).
RP02.5	Páginas web para el control de cometarios del sitio web.

RP03 Módulo de Titulación Artesanal.	
RP03.1	Página para el ingreso de los datos del artesano a titularse en función del formato de acta de grado o datos personales y de la institución que abaliza la graduación.
RP032	Mecanismo de registro de datos. Datos del Artesano: Apellido Paterno. Apellido Materno. Nombres. Nacionalidad. Título: Rama de Titulación. Lugar de Titulación. Fecha de la Titulación. Centro Organización donde se capacito. Modalidad de grado. Nota. Equivalencia. Observaciones.
RP03.3	Mecanismo de validación de datos.

RP04 Módulo de registro de calificación y recalificación artesanal.	
RP04.1	Página para el ingreso de los datos del artesano a calificarse en función del formulario de investigación para calificación y recalificación artesanal. Observar Anexó 1 y 2.
RP04.2	Página para validación de documentación personal.
RP04.3	Para el mecanismo de registro de datos se debe registrar los siguientes datos: DATOS PERSONALES: Apellidos: Paterno y Materno. Nombres: Nacionalidad: Cedula: Rama de calificación: Lugar y fecha de titulación: DATOS DEL TALLER: Razón Social: Cantón: Ciudad: Dirección: Teléfono: Mail: Capital de trabajo.
RP04.4	Mecanismo de validación de datos.
RP04.5	Mecanismo para generación de reportes en función del número de cedula del artesano.

RP05 Módulo de Control de Especies Valoradas.	
RP05.1	Página para el ingreso de los datos de las especies valoradas
RP05.2	Mecanismo de registro de datos de cada especie valorada de la institución.
RP05.3	Mecanismo de validación de especies valoradas según el trámite a realizar.

RP06 Módulo de Seguridad.	
RP06.1	Mecanismo para crear cuentas de usuario.
RP06.2	Mecanismo para controlar y actualizar usuarios.
RP06.3	Mecanismo para asignación de acceso.

RP07 Módulo de Calificación y Recalificación Artesanal.	
RP07.1	Mecanismo para validación de documentación.
RP07.2	Mecanismos de seguridad para acceso a datos.
RP07.3	Mecanismo de registro de usuarios.

RP08 Módulo de hardware	
RP08.1	Diseño de la red inalámbrica
RP08.2	Configuración de equipos
RP08.3	Configuración de seguridades de la red.
RP08.4	Pruebas de conectividad

1.11 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

Dentro del aspecto funcional la empresa necesita que el portal web administrativo y la instalación de la red de datos cumplan con los siguientes requerimientos.

RF. Requerimientos Funcionales del Sistema.	
RF1.	Modulo informativo sobre las actividades de la institución y noticias de interés a la clase artesanal.
RF2.	Ingresar los datos de los artesanos calificados y recalificados y poder llevar un mejor control y registro de esta actividad.
RF3.	Llevar un control los datos de los artesanos titulados de la provincia de Loja.
RF4.	Controlar y registrar las especies valoradas de la institución.
RF5.	Control de seguridades dentro del portal.
RF6.	Implementación de una red de datos para el local de la institución para que tanto directivos, administrativos y artesanos en general tengan acceso a internet.
RF7.	Mejoramiento tecnológico de la institución en pro de brindar un mejor servicio a los artesanos a través de un portal web y acceso a internet en función de los principios de ingeniería y telecomunicaciones.

1.12 REQUERIMIENTOS OPERATIVOS.

RO. Requerimientos Operativos.	
RO1.	El portal administrativo para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja tendrá como ambiente las oficinas de la institución ubicadas en el sector Época calles Portugal y Brasil; dicha aplicación será tipo web cuyo dominio será www.jpdaloja.com.
RT2.	En lo referente a la implementación de la red de datos se utilizara equipos Huawei (Torre Wimax) y router marca Trendnet para la red inalámbrica.

1.13 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

RT. Requerimientos Técnicos	
RT1.	La aplicación será tipo web por ende estará en un servidor cuyo dominio será www.jpdaloja.com, dicha aplicación será desarrollada en Visual Studio 2008 Team System ; con base de datos SQL Management Studio Express tomando en consideración la utilización de Linq, para el acceso y mapeo de la base de datos.
RT2.	Para el diseño de los banner y creación de logos se utilizara el paquete de Adobe CS2 aplicando los conocimientos de multimedia adquiridos en el proceso de formación profesional.
RT3.	Para la instalación de red de datos inalámbrica se fundamentará en los principios de telecomunicaciones, para los esquemas de red se utilizara el software Auto CAD 2010.
RT4.	Entorno dinámico dentro del portal tanto para los usuarios que sean visitantes y para los administradores.
RT5.	Validar usuario que ingresa al portal para así otorgarle ciertos permisos, de lectura, escritura y/o modificación según sea el caso.

1.14 LISTADO DE DOCUMENTOS.

Listado de Documentos	
DOC1.	Formulario de Calificación Artesanal. Anexo 1.
DOC2.	Formulario de Re-Calificación Artesanal.
DOC3.	Solicitud de Calificación Artesanal. Anexo 2
DOC4.	Solicitud de Re-Calificación Artesanal.

DISEÑO DEL PROYECTO

Cuando diseño no considero el aspecto técnico y comercial, si no que en los sueños y los deseos de la gente para quien está enfocado el proyecto u objeto.

--Philippe Starck

Capítulo 2

FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 2						
CAPÍTULO 2: DISEÑO DEL PROYECTO.						
Propósito	El propósito del presente capítulo es dar a conocer el Diseño de la aplicación Web de carácter Administrativa para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja; por ello se define el proceso aplicado, técnicas, clases, métodos, procedimientos y principios con el fin su interpretación y realización bajo los estándares de la ingeniería en informática.					
Contenidos:	2. METÁFORA DEL SISTEMA. 2.1 DISEÑOS SIMPLES. 2.2 GLOSARIOS DE TÉRMINOS. 2.3. TARJETAS C.R.C. 2.4. SOLUCIONES PUNTUALES 2.4.1. TÉCNICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS. 2.5. DISEÑO DEL PORTAL. 2.6. DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE. 2.7 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS PARA LA APLICACIÓN. 2.8 FUNCIONALIDAD MÍNIMA.					
Imágenes:	Título artesanal. Calificación artesanal. Recalificación artesanal. Diseños de banners y componentes de la aplicación. Ilustración 1 Arquitectura del Software. Ilustración 2 Solución de la aplicación. Ilustración 3 Base de Datos.					
Tablas:	Glosario de Términos. Tarjetas CRC. Soluciones Puntuales. Diseño del Portal (Menú del Sitio) Descripción de la base de Datos.					
Problemas y soluciones:	<table><tr><th>PROBLEMAS</th><th>SOLUCIONES</th></tr><tr><td>No se presentó ningún problema en este capítulo.</td><td></td></tr></table>		PROBLEMAS	SOLUCIONES	No se presentó ningún problema en este capítulo.	
PROBLEMAS	SOLUCIONES					
No se presentó ningún problema en este capítulo.						
Observaciones:	Durante esta fase no se presentó ninguna novedad.					
Anexo						

2. METÁFORA DEL SISTEMA.

Una vez determinado los requerimientos de procesos, técnicos, operativos y teniendo claro las necesidades del cliente se procede al diseño de la solución de software; por ello se considera las diferentes clases, métodos y nuevas herramientas de desarrollo para cumplir con los objetivos del presente proyecto.

El portal administrativo contará con 2 ambientes principales uno público y uno privado.

El ambiente público será de libre acceso donde se podrá observar información relacionada a la institución, a través de páginas como: Quienes somos, Misión y Visión, Información sobre cursos de capacitación, Requisitos para los trámites artesanales, Galería, comentarios e información de interés para la clase artesanal, galería.

En el ambiente público todos los usuarios tendrán acceso a la información anteriormente citada; la aplicación web será construida con componentes coolite con la finalidad que su interfaz gráfica e interacción sea lo más dinámica posible y de fácil manejo para los usuarios.

Para el manejo de la base de datos se usara como motor de base de datos Microsoft SQL Server 2005 así como Linq para control e interacción con la base de datos.

En el ambiente privado se manejara el control del portal web, los procesos administrativos y de validación de dichos procesos.

La aplicación constara de 5 proyectos: JPDAL.AccesoDatos, JPDAL.BackEnd, JPDAL.SYS.AccesoDatos, JPDAL.WEB, RecursosWEB, en todos los proyectos antes mencionados están implementados las diferentes clases, métodos procedimientos y accesos a datos para que la aplicación se desempeñe en forma adecuada.

Al ambiente privado solo tendrán acceso personal autorizado que cuente con su respectivo password y login asignado por el administrador del sistema.

Referente a la parte administrativa del usuario autorizado podrá gestionar el módulo de noticias, comentarios, así como el control de los procesos administrativos de la institución.

2.1 DISEÑOS SIMPLES.

Se basa en la filosofía de que el mayor valor de negocio es entregado por el programa más sencillo que cumpla los requerimientos. Los diseños simples se enfocan en proporcionar un sistema que cubra las necesidades inmediatas del cliente, ni más ni menos.

Este proceso permite eliminar redundancias y rejuvenecer los diseños obsoletos de forma sencilla. El diseño adecuado para el software es aquel que:

- Funciona con todas las pruebas.
- No tiene lógica duplicada.
- Manifiesta cada intención importante para los programadores
- Tiene el menor número de clases y métodos.

2.2 GLOSARIOS DE TÉRMINOS.

A continuación se detalla el conjunto de términos de mayor importancia dentro del desarrollo del proyecto; los mismo que permitirán que el lector comprender de mejor manera sobre la temática desarrollada.

Glosario de Términos.	
ASP.NET	Es un framework para aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores para construir sitios web dinámicos, aplicaciones web y servicios web XML. Apareció en enero de 2002 con la versión 1.0 del .NET Framework, y es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server Pages (ASP). ASP.NET está construido sobre el Common Language Runtime, permitiendo a los programadores escribir código ASP.NET usando cualquier lenguaje admitido por el .NET Framework. ³

³ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "ASP.NET", [en línea], (2009, Agosto 9), Disponible en la Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>

Calificación Artesanal	La Calificación Artesanal es la certificación que concede la Junta Nacional de Defensa del Artesano a los Maestros de Taller o Artesanos Autónomos. Los Maestros de Taller deben solicitar periódicamente a la Junta Nacional de Defensa del Artesano la recalificación artesanal, ya que la no renovación de ésta tiene como consecuencia que los Artesanos se desamparen de la Ley de Defensa del Artesano y por tanto del goce de los beneficios que ésta les concede.
Coolite.	Coolite es un componente para usar con Visual Studio o Visual Web Developer para usar los scripts de ExtJs (famosos). Es muy fácil de usar, simplemente se debe bajar y agregar la referencia a la dll y cargar las herramientas.⁴
Entorno Público	Sera considerado todos los elementos y componentes del portal que sean de libre acceso a todo público.
Entorno Privado	Sera considerado todos los elementos y componentes del portal que serán de acceso limitado, únicamente podrán ingresar al mismo aquel personal autorizado que cuente con su respectivo login y password.
Firebug.	Firebug es una extensión de Firefox creada y diseñada especialmente para desarrolladores y programadores web. Es un paquete de utilidades con el que se puede analizar (revisar velocidad de carga, estructura DOM), editar, monitorizar y depurar el código fuente, CSS, HTML y Java Script de una página web de manera instantánea e <i>inline</i>.
GridView	El control GridView de ASP.NET tiene una función de paginación integrada que es compatible con la función de paginación básica. Puede utilizar la interfaz de

⁴ Taringa, "ExtJs," [en línea]. (2009, Marzo, 4), Disponible en la Web: http://www.taringa.net/posts/info/2112313/Coolite---Usa-ExtJs-con-Net____.html

	usuario de paginación predeterminada o crear una interfaz de paginación personalizada. ⁵
Linq	Language Integrated Query (LINQ) es un proyecto de Microsoft que agrega consultas nativas semejantes a las de SQL a los lenguajes de la plataforma .NET, inicialmente a los lenguajes Visual Basic .NET y C#. Muchos conceptos que LINQ ha introducido fueron originalmente probados en Cw, un proyecto de investigación de Microsoft. LINQ define <i>operadores de consulta estándar</i> que permiten a lenguajes habilitados con LINQ filtrar, enumerar y crear proyecciones de varios tipos de colecciones usando la misma sintaxis. Tales colecciones pueden incluir arreglos (vectores), clases enumerables, XML, conjuntos de datos desde bases de datos relacionales y orígenes de datos de terceros. El proyecto LINQ usa características de la versión 2.0 del .NET Framework, nuevos ensamblados relacionados con LINQ, y extensiones para los lenguajes C# y Visual Basic .NET. Microsoft ha distribuido una versión previa del LINQ, consistente de estas bibliotecas y compiladores para C# 3.0 y Visual Basic 9. ⁶
Titulo Artesanal	El titulo artesanal es la especie valorada que concede la Junta Nacional de Defensa del Artesano a los aspirantes que deseen optar por pertenecer al sector artesanal.

⁵ Microsoft. "Paginación en un control GridView de servidor Web", [en línea], (2011, Enero 15), Disponible en la Web: <http://msdn.microsoft.com/es/library/5aw1xfh3%28v=vs.80%29.aspx>

⁶ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "Linq" [en línea]. (2011, Mayo, 25), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Language_Integrated_Query

WEB CONTROL	Es una clase genérica de la cual heredan todos los controles web que son usados para diseñar páginas web (Web Forms). Este término se usa con frecuencia para generalizar a todos los controles visuales de una página web construida bajo plataforma .net, específicamente con ASP.net.
Web Forms.	Es una página web construida bajo plataforma .net, específicamente con ASP.net y permite al usuario introducir los datos que se envían al servidor web para su procesamiento. Los Web forms tienen similitud a los formularios en papel porque los usuarios de Internet pueden llenar los formularios usando casillas de verificación, botones de radio, o campos de texto.

2.3 TARJETAS C.R.C.

Las tarjetas CRC (clase, responsabilidad y colaboración), son una metodología para el diseño de software orientado por objetos creada por Kent Beck y Ward Cunningham.

- Es una técnica para la representación de sistemas OO, para pensar en objetos.
- Son un puente de comunicación entre diferentes participantes.
- Principales desventajas: lentitud y roces.
- Se recomienda un grupo de trabajo con representantes de las distintas partes.
- Tamaño recomendable de cinco a seis personas: variedad de estilos y no demasiadas divagaciones.
- Recomendación de equipo: 1 ó 2 usuarios, 2 analistas, 1 diseñador y 1 moderador.
- La lluvia de ideas es una buena práctica para sugerir cómo rellenar las tarjetas.
- Permite ver las clases como algo más que repositorio de datos, sino conocer el comportamiento de cada una en un alto nivel. ⁷

⁷ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "Tarjetas CRC", [en línea]. (2010, Diciembre, 27), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Tarjetas_CRC

A continuación se detallan las tarjetas C.R.C utilizadas en el proyecto.

Tarjeta CRC 01	
Clase: InformacionGeneral	Responsabilidades
Descripción:	
Se desarrollara páginas web donde se mostrara información referente a la vida institucional de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja. Esta información será de libre acceso a todo público es decir será de ambiente público. Se debe considerar el acceso de datos respectivo en función de Linq.	Class1 Publica Datos

Tarjeta CRC 02	
Clase: WebForm1	Responsabilidades
Descripción:	
Se desarrollara una página web que permita presentar un mensaje de bienvenida al portal por parte de presidencia de la institución. Esta información será de libre acceso a todo público es decir será de ambiente público.	Class1 Publica

Tarjeta CRC 03	
Clase: MisionVision	Responsabilidades
Descripción:	
Construir medios, que permitan dar a conocer la misión, visión y rol institucional. Esta página web será de libre acceso.	Publica

Tarjeta CRC 04	
Clase: Galeria	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá una página web que contenga una galería de imágenes referente a las actividades de la institución.	Publica Plataforma de imágenes de gmail.

Tarjeta CRC 05	
Clase: TramCalifReca	Responsabilidades
Descripción:	
Construir medios, que permitan dar a conocer la información referente al proceso Calificación y-Recalificación Artesanal. Esta información será de carácter público.	Publica

Tarjeta CRC 06	
Clase: TramTitulacion	Responsabilidades
Descripción:	
Construir medios, que permitan dar a conocer la información referente al proceso de Titulación Artesanal así como las disposiciones de Ley. Esta información será de carácter público.	Publica

Tarjeta CRC 07	
Clase: Himno	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá una página web que contenga la letra del himno del artesano así como la opción de descargar la canción en formato mp3.	Publica

Tarjeta CRC 08	
Clase: Noticias	Responsabilidades
Descripción:	
Construir medios, que permita actualizar información de páginas informativas, a través de una aplicación web. Este módulo solo podrá ser accedido a través de una cuenta de usuario o mecanismo de seguridad para el acceso a este módulo. Las noticias estarán en función de las actividades institucionales.	AdminSite LoginAdminSite WucNoticias Autenticacion

Tarjeta CRC 09	
Clase: Contactos	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá mecanismos para presentar VCARDS de las autoridades y personal administrativo de la institución. Las VCARDS deberán contener: el nombre del funcionario, su apellido, teléfono, email, en caso de requerirlo asignarle una foto, identificar el cargo que desempeña y empresa a la que pertenece.	Publica WucContactos

Tarjeta CRC 10	
Clase: Publica	Responsabilidades
Descripción:	
Se creara una página web la misma que estará dentro del marco de una Master Page; en la cual se podrá operar la carga noticias, comentarios; los mismos que estarán clasificados en orden cronológico. La parte informativa será visualizada por cualquier usuario pero la administración de registro o eliminación de noticias o comentarios estará a cargo de personal autorizado con su respectivo login y password.	WucComentarios WucNoticias

Tarjeta CRC 11	
Clase: AdminArtesanos	Responsabilidades
Descripción:	
Este módulo permitirá controlar y registrar la titulación artesanal tanto de Modalidad Practica Profesional como de Centros Artesanales. En este módulo se considera los siguientes datos: Nombres y apellidos, nacionalidad, cedula de Identidad, rama artesanal en que se tituló el artesano, modalidad de titulación, fecha de titulación y calificación obtenida en dicho proceso. Crear mecanismos de consulta sobre los artesanos titulados en la Provincia de Loja esto a través del número de cedula del usuario y de esta forma poder comprobar si dicho usuario es artesano titulado de la provincia de Loja.	WebForm1 LoginOperaSite AdminOpelni

Tarjeta CRC 12	
Clase: wfrCalificacion	Responsabilidades
Descripción:	
Desarrollo para página para el ingreso de los datos del artesano a calificarse en función del formulario de investigación para calificación; la información de estos formularios ha sido analizada tanto por el programador así como el cliente estableciendo los datos a ser ingresados. Página para validación de documentación personal. Mecanismo de registro de datos. Mecanismo de validación de datos. Mecanismo para generación de reportes y consulta de datos en función del número de cedula del artesano.	WebForm1 WebForm2 AdminOpelni LoginOperaSite AdminItems TramTitulacion

Tarjeta CRC 13	
Clase: wfrRe_Calificacion	Responsabilidades
Descripción:	
Desarrollo de página para el ingreso de los datos del artesano a recalificarse en función de la información del formulario de investigación recalificación artesanal previamente analizado con el cliente. Mecanismo de registro de datos y de validación de datos. Mecanismo para generación de reportes de los artesanos calificados.	WebForm1 WebForm2 LoginOperaSite AdminOpelni AdminItems TramTitulacion WfrCalificacion

Tarjeta CRC 14	
Clase: WebForm4	Responsabilidades
Descripción:	
Se desarrollara mecanismos de registro de los formatos de especies valoradas relacionadas por el proceso de Calificación y Recalificación artesanal, para ello se considera los siguientes datos: Orden, Código de la especie, código contable, descripción de la especie, cantidad, valor de dicha especie. Control de acceso a datos.	AdminOpelni AdminItems

Tarjeta CRC 15	
Clase: LoginAdminSite	Responsabilidades
Descripción:	
Crear los respectivos mecanismos de seguridad dentro de la parte administrativa del portal en especial en el ambiente privado por ende se considera: Asignar una clave y login respectivo a cada usuario el mismo que será validado y de ser el correcto del usuario podrá ingresar al sistema en función de los privilegios asignados según su función dentro de la institución.	AdminOpelni LoginOperaSite

Tarjeta CRC 16	
Clase: AdminCatalogos	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá mecanismos que permitan la administración de Catálogos del sistema. El usuario autorizado podrá ingresar, modificar, guardar la información referente a los datos que han sido clasificados dentro de los catálogos.	AdminOpelni AdminItems LoginOperaSite

Tarjeta CRC 17	
Clase: AdminSite	Responsabilidades
Descripción:	
Se creara mecanismos para la administración del sitio web, la misma que debe estar dentro de una Master Page. La administración del sitio debe permitir al usuario autenticado realizar las operaciones dentro de las noticias y comentarios publicados.	WucComentarios WucNoticias

Tarjeta CRC 18	
Clase: Autenticacion	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá mecanismos de autenticación que permitan validar el login y password de los usuarios que deseen ingresar al ambiente privado del sitio. La autenticación permitirá controlar la seguridad del sitio evitando el mal uso de la aplicación por parte de usuarios no autorizados.	LoginOperaSite LoginAdminSite

Tarjeta CRC 19	
Clase: AdminItems	Responsabilidades
Descripción:	
Se construirá mecanismos para administrar los ítems de la aplicación los mismos que estarán en función de las operaciones del sistema según sea su uso.	AdminOpelni LoginOperaSite

Tarjeta CRC 20	
Clase: AdminOpelni	Responsabilidades
Descripción:	
Se creará una página web donde exista mecanismo de control para la administración del sitio, en el mismo que será lo más dinámico e interactivo posible para el usuario pueda utilizarlo de la mejor manera. La administración del sitio debe permitir al usuario autenticado realizar las operaciones de calificación, recalificación, titulación artesanal así como el control de las especies.	WebForm1 WebForm2 LoginOperaSite AdminOpelni AdminItems TramTitulacion WfrCalificacion

2.4 SOLUCIONES PUNTUALES.

Posterior a la revisión de los requerimientos y el previo análisis para el desarrollo del Portal Web Administrativo, se debe considerar las siguientes soluciones puntuales:

Nº	SOLUCIÓN
1	Administrar el módulo informativo y de noticias constantemente en función de las necesidades institucionales.
2	Gestionar la administración de los procesos institucionales de titulación, calificación, recalificación artesanal y control de especies valoradas.
3	Administración de la red de datos tanto en su parte física y lógica.

2.4.1 TÉCNICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS.

Los sistemas de información basados en computadoras sirven para diversas finalidades que van desde el procesamiento de las transacciones de una empresa hasta proveer de la información necesaria para decidir sobre asuntos que se presentan con frecuencia. En algunos casos los factores que deben considerarse en un proyecto de sistema de información, como el aspecto más apropiado de la computadora o la tecnología de comunicaciones que se va a utilizar, el impacto del nuevo sistema sobre los empleados de la empresa y las características específicas que el sistema debe tener se pueden determinar de manera secuencial. En la construcción y desarrollo del Portal Administrativo de la JPDAL se aplicaran métodos y técnicas para resolver los problemas, la informática aporta herramientas y procedimientos sobre los que se apoya la ingeniería de software.

- Mejorar la calidad de los servicios que brinda la institución
- Aumentar la productividad y trabajo de la JPDAL.
- Facilitar el control de los procesos administrativos e informativos de la institución.

2.5 DISEÑO DEL PORTAL.

Para el diseño portal Administrativo e Implementación de la Red de Datos para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, he considerado la utilización del paquete Adobe CS 2 y 4.asi como Auto CAD 2010 para el diseño de la red de datos inalámbrica. En la parte izquierda se colocara los siguientes links:

MENU DE VIDA INSTITUCIONAL.	
Links	Descripción
INICIO	Se colocara un mensaje de bienvenida por parte del presidente de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, así como su respectiva imagen.
MISIÓN -VISIÓN	Se colocara la misión, visión de la institución con la finalidad de promover los valores institucionales.
GALERÍA	Se podrá visualizar las imágenes tanto institucionales como de eventos que realice la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.
CONTACTOS	Se presentara V cards del personal de la institución con la finalidad que mantener un contacto continuo con el sector artesanal.
HIMNO AL ARTESANO	Se podrá visualizar la letra del himno del artesano así como descargar y reproducir el respectivo sonido en formato mp3.

MENU DE TRÁMITES ARTESANALES.	
Links	Descripción
CALIFICACIÓN ARTESANAL	Se colocara información referente al proceso de calificación artesanal así como sus beneficios con el propósito que los artesanos estén informados.
RE-CALIFICACIÓN ARTESANAL	Se colocara información referente al proceso de recalificación artesanal así como sus beneficios con el propósito que los artesanos estén informados.
TITULACION ARTESANAL	Se publicara información referente al proceso de titulación en sus diferentes modalidades.

MENU DE SISTEMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.	
Links	Descripción
ADMINISTRACIÓN	El usuario registrado y con los permisos respectivos tendrá acceso al registro, control de noticias y comentarios.
OPERACIONES	El usuario registrado y con los permisos respectivos tendrá acceso a las diferentes operaciones administrativas del sistema y el control de registro de información de la calificación, recalificación, titulación artesanal, catálogos e ítems.

En la sección derecha de la página web se visualiza la sección de noticias y comentarios del sitio las mismas que estarán organizadas cronológicamente.

En la parte inferior de la página se colocara una imagen referente a los derechos reservados de la página.

2.6 DISEÑO Y ESTABLECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE.

La Arquitectura del Software es el diseño de más alto nivel de la estructura de un sistema; la cual consiste en un conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan el marco de referencia necesario para guiar la construcción del software para un sistema de información.

En el caso del desarrollo del Portal Web Administrativo para la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja se construyó una arquitectura orientada a componentes puestos que el tipo de actividades y características de la institución así lo requiere. La aplicación web está conformada por una solución denominada JPDAL; la misma que se compone de Asp.Net Web Application y class library; dos bases de datos una de ellas BDDInformativo la misma que almacena información referente a las noticias y comentarios del portal y la otra JPDAL_DB la cual almacena información referente a los tramites y procesos administrativos de la institución. A continuación se presenta la arquitectura de la solución de software.

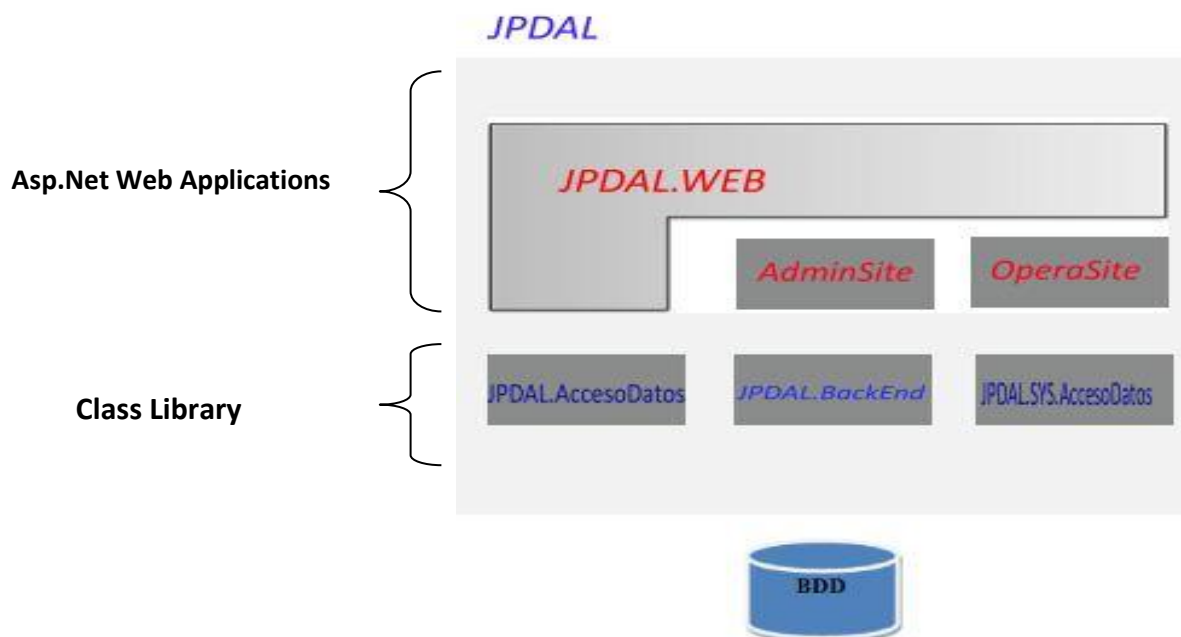


Ilustración 1 Arquitectura del Software.

La Solution JPDAL está compuesta por 5 proyectos los mismos que son de tipo Asp.Net Web Application y class library así como los respectivos accesos a datos. A continuación se detalla cada uno de los proyectos de la solución de software.

JPDAL.AccesoDatos.- Es un proyecto tipo class library donde se creará los accesos a datos de la aplicación tanto en su primera y segunda fase; puesto que el artesano V 1.0 tendrá una segunda versión en la cual se maneja un gran volumen de datos.

JPDAL.BackEnd.- Es un proyecto tipo class library formado por clases y métodos referentes a las seguridades del proyecto; así como las configuraciones y cadenas de conexiones de las bases de datos del proyecto.

JPDAL.SYS.AccesoDatos.- Es un proyecto tipo class library donde se encuentran creadas diferentes clases, métodos referente a la administración del sitio y sus procesos.

JPDAL.WEB.- Es una aplicación Asp.Net Web Applications, que contiene las diferentes paginas asp.cx, master pages tanto para el ambiente público como privado así como la administración y operaciones del software.

RecursosWEB.- Es una aplicación Asp.Net Web Applications donde se encuentra ciertos recurso tipo web así como su respectiva configuración.



Ilustración 2 Solución de la aplicación.

2.7 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS PARA LA APLICACIÓN.

Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada con la sigla *BD* o con la abreviatura *b. d.*) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Son muchas las consideraciones a tomar en cuenta al momento de hacer el diseño de la base de datos, quizá las más fuertes sean:

- La velocidad de acceso.
- El tamaño de la información.
- El tipo de la información.
- Facilidad de acceso a la información.
- Facilidad para extraer la información requerida.
- El comportamiento del manejador de bases de datos con cada tipo de información.

Dentro del presente proyecto se ha construido dos bases de datos las cuales son:

BDDInformativo.- Esta base de datos almacena información referente a las noticias y comentarios del portal.

JPDAL_DB.- Esta base de datos almacena información referente a los trámites y procesos administrativos de la institución.

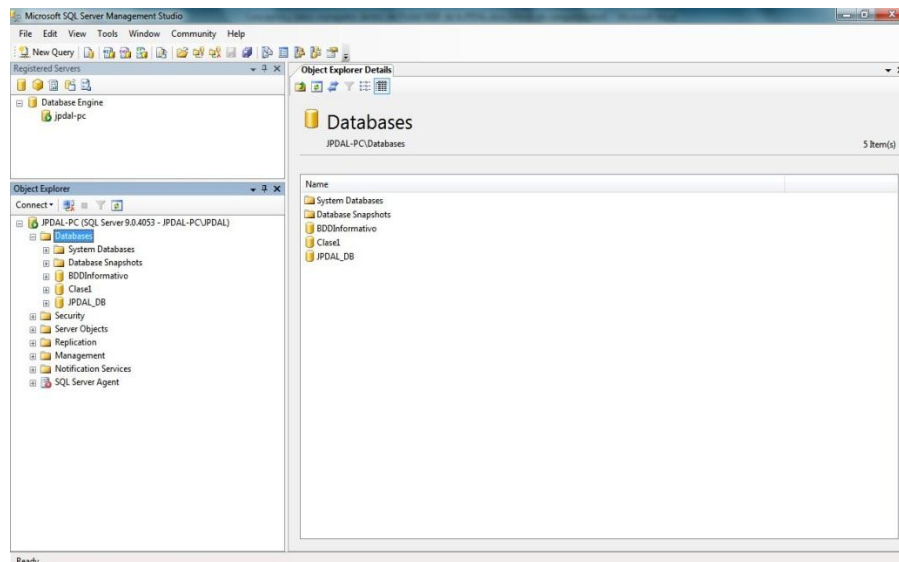


Ilustración 3 Base de Datos.

Es importante destacar que el motor de base de datos utilizado en el presente proyecto es Microsoft SQL Server 2005 tal como se observa en la ilustración 3. Luego de haber analizado las historias de usuario así como las respectivas iteraciones y con el conocimiento en el proceso administrativo de la institución se determinó los datos que conforman las bases de datos del proyecto. A continuación se detallan el nombre de las tablas así como el tipo de datos a ser utilizados.

dbo.Comentario

NOMBRE	TIPO
Id	Int
De	nvarchar (50)
Comentario	nvarchar (50)
Email	nvarchar (50)
Fecha	Datetime
EsNueva	Bit
IdTipoComentario	Int

dbo.ComentarioNoticias

NOMBRE	TIPO
Id	Int
IdNoticia	Int
IdComentario	Int

dbo.Contactos

NOMBRE	TIPO
Id	Int
Nombre	nvarchar (50)
Apellido	nvarchar (50)
Telefono	nvarchar (15)
Email	nvarchar (30)
Foto	nvarchar (20)
Cargo	nvarchar (30)
Empresa	nvarchar (50)

dbo.Datos

NOMBRE	TIPO
Id	Int
NombreEmpresa	nvarchar (50)

dbo.Noticias

NOMBRE	TIPO
Id	Int
Titulo	nvarchar (50)
Contenido	nvarchar (100)
NumerodeLetras	Int
EsNueva	Bit
NumeroDiasNuevo	Int

dbo.Rol_Usuario

NOMBRE	TIPO
Id	Int
IdUsuario	nvarchar (50)
IdRol	Int

dbo.Roles

NOMBRE	TIPO
Rol	nvarchar (50)
Descripción	nvarchar (50)

dbo.TipoComentario

NOMBRE	TIPO
Id	Int
Nombre	nvarchar (50)

dbo.Usuario

NOMBRE	TIPO
Id	Int
Nombre	nvarchar (50)
Login	nvarchar (50)
Password	nvarchar (50)
Descripcion	nvarchar (50)

La base de datos JPDAL_DB está conformada por las siguientes tablas:

dbo.Artesanos

NOMBRE	TIPO
Id	Int
Cedula	nvarchar (50)
ApellidoP	nvarchar (50)
ApellidoM	nvarchar (50)
Nombres	nvarchar (50)
Nacionalidad	nvarchar (50)

dbo.Catalogos

NOMBRE	TIPO
Codigo	nvarchar (15)
Nombre	nvarchar (35)
Descripcion	nvarchar (150)

dbo.DatosCalificacion

NOMBRE	TIPO
Id	Int
RamaCalificación	nvarchar (50)
Fecha	datetime
IdTitulos	Int
IdArtesano	Int
IdTipoCalificacion	Int

dbo.Items_Catalogos

NOMBRE	TIPO
Id	Int
RamaCalificación	nvarchar (50)
Fecha	Datetime
IdTitulos	Int
IdArtesano	Int

dbo.Titulos

NOMBRE	TIPO
RamaTitulacion	nvarchar (50)
LugaTitulacion	nvarchar (50)
Fecha	Datetime
Centro_Ins_Capa	nvarchar (50)
IdModalidad	Int
Modalidad	nvarchar (50)
Nota	int
IdEquivalencia	Int
Equivalencias	nvarchar (50)
Observaciones	nvarchar (50)
IdArtesano	Int

dbo.Usuario

NOMBRE	TIPO
Nombre	nvarchar (50)
Id	nvarchar (50)
Login	Datetime
Password	nvarchar (50)
Descripcion	Int

dbo.ValidarCalifRecal

NOMBRE	TIPO
Id	Int
NumeroCali	Int
NumeroCert	Int
FechaIngreso	Datetime
FechaAprobacion	Datetime
Observaciones	nvarchar (50)
IdDatosCalificacion	Int
RegistradoPor	nvarchar (50)
AprobadoPor	nvarchar (50)
IdUsuarios	Int

2.8 FUNCIONALIDAD MÍNIMA

Dentro de la funcionalidad mínima que debe existir en el Portal Administrativo y la Red de Datos Inalámbrica a implementar se tiene que referir a las características que más relevancia tiene para el Presidente y Administrativos de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja, con la finalidad de optimizar los procesos administrativos e informativos que genere la institución.

Los módulos que mínimo deben funcionar son los referentes a los procesos de ingresos de noticias (parte informativa), datos de artesanos, titulación, calificación artesanal, ítems, catálogos y seguridades tanto de la aplicación como de la red inalámbrica.

De igual forma el portal web debe ser lo más dinámico posible con la finalidad que los usuarios puedan navegar de la mejor forma. El registro de datos estará en función del Manual de Usuario entregado a la institución para el correcto uso de la aplicación.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Medir el progreso de un programa por el número de líneas de código, es como medir la construcción de una aeronave por su peso.

--Bill Gates

Capítulo 3

FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 3	
CAPÍTULO 3: DESARROLLO DEL PROYECTO.	
Propósito	El propósito del presente capítulo es dar a conocer el proceso de desarrollo puntual de la solución del portal administrativo de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja por ende se establece las pautas a seguir con el fin de crear una solución que lleve parámetros claros para su desarrollo.
Contenidos:	3.DESARROLLO DE SOFTWARE. 3.1 DEFINICIONES DE ESTÁNDARES. 3.1.2 TABLAS. 3.1.3 CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS. 3.1.3 PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS. 3.2 ELEMENTOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE. 3.2.1 CLASES. 3.2.2 COOLITE. 3.2.3 INSTALACIÓN DEL COOLITE. 3.2.4 LINQ 3.2.4.1 ORÍGENES DE DATOS 3.2.4.2 BENEFICOS DE LINQ 3.2.4.3 ARQUITECTURA DE LINQ. 3.2.4.5 INNOVACIONES. 3.2.4.6 OPERADORES DE ESTÁNDAR DE CONSULTA. 3.2.5. MASTER PAGES. 3.2.5.1 INGRESO DE UNA SWF Y SKIN MPE EN UNA MASTER PAGES 3.2.6 WEBFORMS. 3.2.7 REPORTEES. 3.2.7.1 CRYSTAL REPORTS. SELECCIONAMOS EL ESTILO DEL REPORTE. 3.3 MODULO DE HARDWARE. 3.3.1 RED INALÁMBRICA. 3.3.2 WIMAX. 3.3.2.1 CARACTERÍSTICAS. 3.2.2.3COMPONENTES DE UNA RED WIMAX. 3.2.2.4 TOPOLOGÍA DE RED. 3.3.3 ROUTER TRENNET CARACTERISTICAS. 3.3.3.1 ESPECIFICACIONES DE HARDWARE. 3.3.3.2 ESPECIFICACIONES DEL ROUTER INALAMBRICO. 3.3.3.3 CONFIGURACIÓN DEL ROUTER. 3.3.3.4 DEBILIDADES DEL WIMAX.
Imágenes:	Ilustración 4. Creación de las Bases de Datos. Ilustración 5. Nombre y propiedades de la Base de Datos BDDInformativa.

	Ilustración 6. Tablas de la Base de Datos.
	Ilustración 7. Nombres de las Tablas de la Base de Datos.
	Ilustración 8. Ingreso de Datos.
	Ilustración 9. Propiedades de la Base de Datos.
	Ilustración 10. Diagrama de la Base de Datos BDDInformativa.
	Ilustración 11. Diagrama de la Base de Datos JPDAL.
	Ilustración 12. Procedimientos Almacenados.
	Ilustración 13. Diseñador de Consultas.
	Ilustración 14. Selección de Datos y Condiciones.
	Ilustración 15. Creación de Proyecto.
	Ilustración 16. Creación de Proyecto JPDAL.
	Ilustración 17. Creación de Clases.
	Ilustración 18. Controles de coolite.
	Ilustración 19. Arquitectura de Linq.
	Ilustración 20. Master Page Ambiente Público.
	Ilustración 21. Master Page Ambiente Privado 1.
	Ilustración 22. Master Page Ambiente Privado 2.
	Ilustración 23. Banner Swf.
	Ilustración 24. Skin MP3-SWF.
	Ilustración 25. WebForm.
	Ilustración 26. Data Set.
	Ilustración 27. Creación de Reportes.
	Ilustración 28. Asistente de Reportes.
	Ilustración 29. Asistente de Reportes Data Set.
	Ilustración 30. Estilo del Reporte.
	Ilustración 31. Diseñado Cristal Report.
	Ilustración 32. Reporte Especies Valoradas.
	Ilustración 33. Red Wimax.
	Ilustración 34. Arquitectura Punto-Multipunto (PMP).
	Ilustración 35. Topología PPM.
	Ilustración 36. Adición de WLAN's 802.11 y hotspots.
	Ilustración 37. Arquitecturas de WIMAX.
	Ilustración 38. Ingreso al Router.
	Ilustración 39. Asistente de Configuración.
	Ilustración 40. Configuración Zona de Tiempo.
	Ilustración 41. Configuración de Red del Equipo.
	Ilustración 42. Configuración del Tipo Red del Equipo.
	Ilustración 43 .Configuración de Host y Dirección MAC.
	Ilustración 44 .Configuración de Canal de Red.
	Ilustración 45.Configuración de Autenticación de Red

Tablas:	Definiciones de Estándares. Tipos de Datos. Procedimientos Almacenados para Reporte de Artesano Titulado. Procedimientos Almacenados para Reporte de Calificaciones Artesanales. Procedimientos Almacenados para Reporte de ReCalificaciones Artesanales. Procedimientos Almacenados para Reporte de Especies Valoradas. Configuración Coolite. Operadores de estándar de consulta. Código generado por la creación de la Master Pages Pública-Privadas.					
Problemas y soluciones:	<table><tr><th>PROBLEMAS</th><th>SOLUCIONES</th></tr><tr><td>Instalación de Crystal. Report en el servidor.</td><td>Revisión y configuración de las dll respectivas así como la configuración de las funcionalidades del servidor.</td></tr></table>	PROBLEMAS	SOLUCIONES	Instalación de Crystal. Report en el servidor.	Revisión y configuración de las dll respectivas así como la configuración de las funcionalidades del servidor.	
PROBLEMAS	SOLUCIONES					
Instalación de Crystal. Report en el servidor.	Revisión y configuración de las dll respectivas así como la configuración de las funcionalidades del servidor.					
Observaciones:	Durante esta fase se presentó conflictos con la adquisición de hosting debido a las características de la aplicación.					
Anexo	ANEXO 5. ESQUEMAS DE RED INALAMBRICA.					

3. DESARROLLO DE SOFTWARE.

Conforme a la tecnología va avanzando, van apareciendo nuevas soluciones, nuevas formas de programación, nuevos lenguajes y un sin fin de herramientas que intentan realizar el trabajo del desarrollador un poco más fácil. Desarrollar un software significa construirlo simplemente mediante su descripción. Está es una muy buena razón para considerar la actividad de desarrollo de software como una ingeniería. En un nivel más general, la relación existente entre un software y su entorno es clara ya que el software es introducido en el mundo de modo de provocar ciertos efectos en el mismo. Aquellas partes del mundo que afectarán al software y que serán afectadas por él será el Dominio de Aplicación. Es allí donde los usuarios o clientes, observarán si el desarrollo del software ha cumplido su propósito. Cuando se va desarrollar un software intervienen muchas personas como lo es el cliente quien es el que tiene el problema en su empresa y desea que sea solucionado, para esto existe el analista de sistema quien es el encargado de hacerle llegar todos los requerimientos y necesidades que tiene el cliente a los programadores quienes son las personas encargadas de realizar lo que es la codificación y diseño del sistema para después probarlo y lo instalan al cliente.⁸

3.1 DEFINICIONES DE ESTÁNDARES.

Un tema importante a la hora de desarrollar es el manejo de estándares en cuanto a código se refiere, ya que permite desarrollar de forma rápida y entendible para cualquier programador. Microsoft propone algunos estándares. Pascal La primera letra del identificador y la primera letra de las siguientes palabras concatenadas están en mayúsculas. El estilo de mayúsculas y minúsculas Pascal se puede utilizar en identificadores de tres o más caracteres. Ejemplo: BackColor Camel La primera letra del identificador está en minúscula y la primera letra de las siguientes palabras concatenadas en mayúscula. Ejemplo: backColor Mayúsculas Todas las letras del identificador van en mayúsculas. Ejemplo: IO Cuando un identificador está compuesto de varias palabras, no utilice separadores, como guiones de subrayado ("_") ni guiones ("-"), entre las palabras.

Acrónimos.- Un acrónimo es una palabra formada a partir de las letras de las palabras de un término o frase. Por ejemplo, HTML es un acrónimo de Hypertext Markup Language (lenguaje de marcado de hipertexto). Sólo debería incluir acrónimos en identificadores cuando son muy conocidos y están bien entendidos. Los acrónimos se diferencian de las

⁸ Yanvira E. "Desarrollo del Software", [en línea]. (2010, Marzo 6), Disponible en la Web: <http://www.monografias.com/trabajos39/desarrollo-del-software/desarrollo-del-software.shtml>

abreviaturas en que una abreviatura acorta una sola palabra. Por ejemplo, ID es una abreviatura de identifier. De igual forma los acrónimos deben cumplir con los estándares según el caso. Ejemplo: IdUsuario, idUsuario.⁹

De igual forma es importante considerara los estándares más comunes tales como:

- Utilizar caracteres alfanuméricos.
- Limitar los nombres a menos de 64 caracteres.
- Utilizar el guión bajo (_) para separar palabras.

Por otra parte es importante considerar la siguiente lista de prefijos para la utilización de diferentes componentes dentro del desarrollo de la aplicación web.

Control	Prefix
Label	Lbl
TextBox	Txt
DataGrid	Dtg
Button	Btn
ImageButton	Imb
Hyperlink	Hlk
DropDownList	Ddl
ListBox	Lst
DataList	Dtl
Repeater	Rep
Checkbox	Chk
CheckBoxList	Cbl
RadioButton	Rdo
RadioButtonList	Rbl

⁹ Canche G. “Estándares de programación”, [en línea]. (2008, Junio, 5), Disponible en la Web: <http://www.onlenses.net/Default.aspx?id=1231>

Image	Img
Panel	Pnl
PlaceHolder	Phd

3.1.1 BASE DE DATOS.

El nombre de la base es acorde al proyecto que se realiza, tiene un nombre compuesto para describirlo, se debe escribir la primera con mayúscula y el resto con minúsculas, se las escribe sin espacios en blanco, si el nombre es muy largo entonces se usa una contracción de algunas de las palabras, a continuación se le adiciona las letras BDD para hacerle referencia de que se trata de una base de datos. Nombres de las bases de datos:

BDDInformativo.- Esta base de datos almacena información referente a las noticias y comentarios del portal.

JPDAL_DB.- Esta base de datos almacena información referente a los trámites y procesos administrativos de la institución.

3.1.2 TABLAS.

Los nombre de las tablas de la base de datos deben estar escritas la primera letra con mayúscula y el resto con minúscula, si la tabla tiene nombre compuesto debe estar unida y sin espacio. Los tipos de datos que deben usarse en los campos son:

Nombre	Tipo de datos
Numéricos	INT
Cadenas de texto	NVARCHAR
Fecha	DATETIME
Numérico con punto flotante	DECIMAL
Booleanos	Bit

3.1.3 CONSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS.

A continuación se detalla el proceso para la construcción de las bases de datos del portal administrativo de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja.

Instalar el motor de base de datos del SQL 2005 Express Edition, así como Microsoft SQL Server Management Studio Express. Instalados estos dos componentes esenciales procedemos con la construcción de nuestras Bases de Datos, el cual lleva por nombres BDDInformativo y JPDAL_DB, posterior a ello se hace click derecho en la pestaña Base de datos y luego click en Nueva Base de Datos.

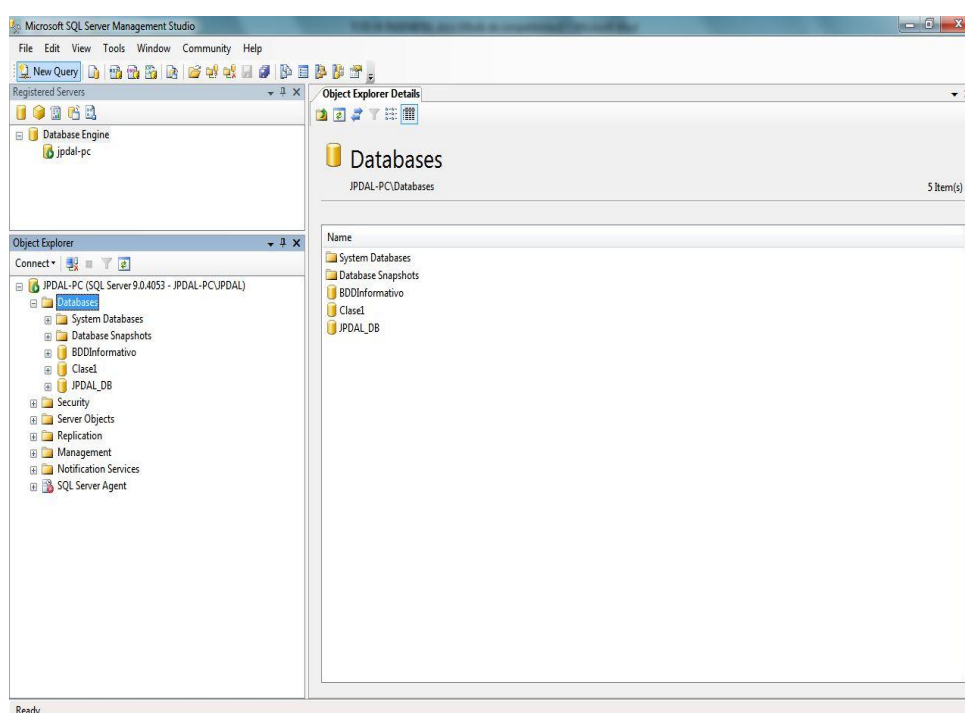


Ilustración 4 Creación de las Bases de Datos.

El nombre que llevara la primera base de datos será: **BDDInformativa**.

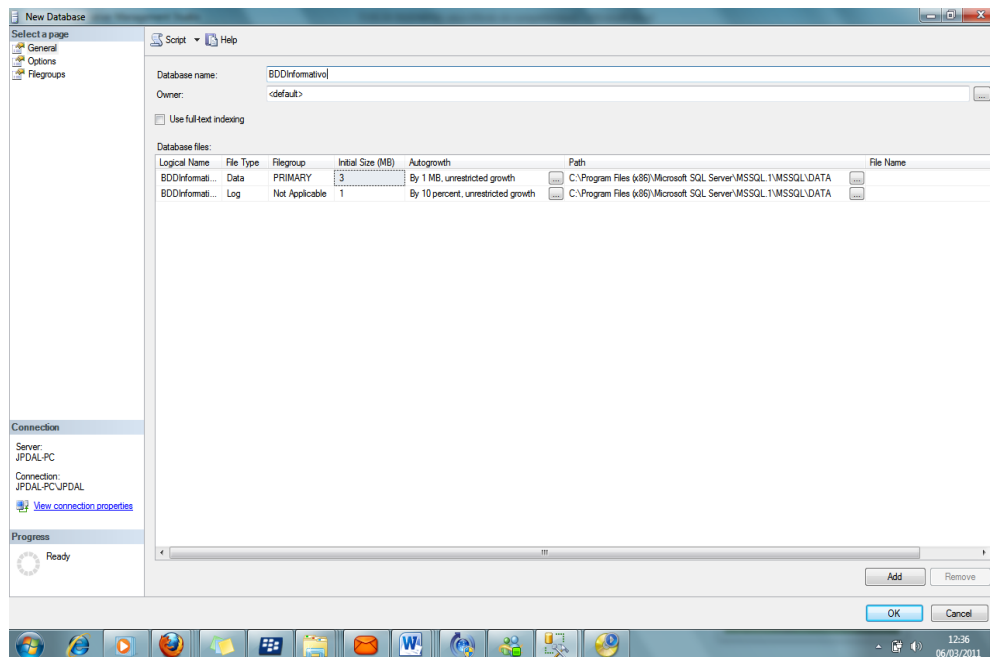


Ilustración 5 Nombre y propiedades de la Base de Datos.

En este caso le asignamos el nombre respectivo, propietario y propiedades de la misma.

A continuación se procede a crear las tablas con sus respectivos campos, para esto se crea un nuevo diagrama de base de datos haciendo doble click en la base de datos, luego doble click en *Diagramas de base de datos*; aparecerá una ventana en donde pide crear objetos de soporte para usar el diagramador.

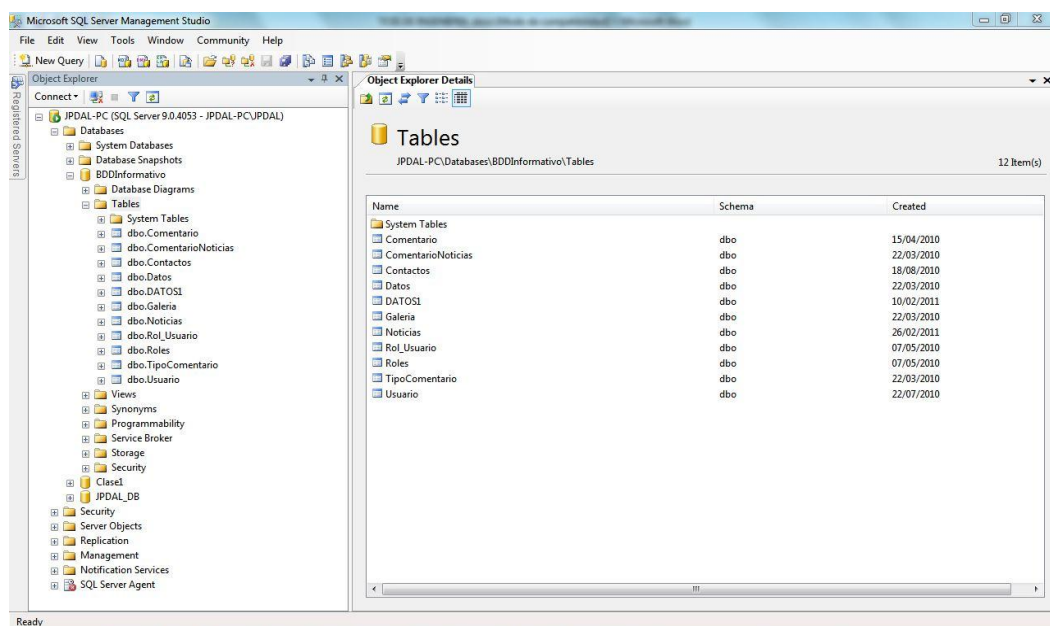


Ilustración 6 Tablas de la Base de Datos.

A continuación se tiene el diseñador de diagramas en blanco y se procede a crear las tablas con sus campos para poder realizar el diagrama, para esto se hace click derecho en la parte en blanco del diseñador de clases y aparecerá una ventana en la cual se introduce el nombre de la tabla.



Ilustración 7 Nombres de las Tablas de la Base de Datos.

Seguidamente se introduce los nombres de cada propiedad, el tipo de datos que tendrá y en el cuadro de verificación se le indica con un visto si permitirá ingresar valores nulos o no, la tabla nos debe quedar de la siguiente forma.

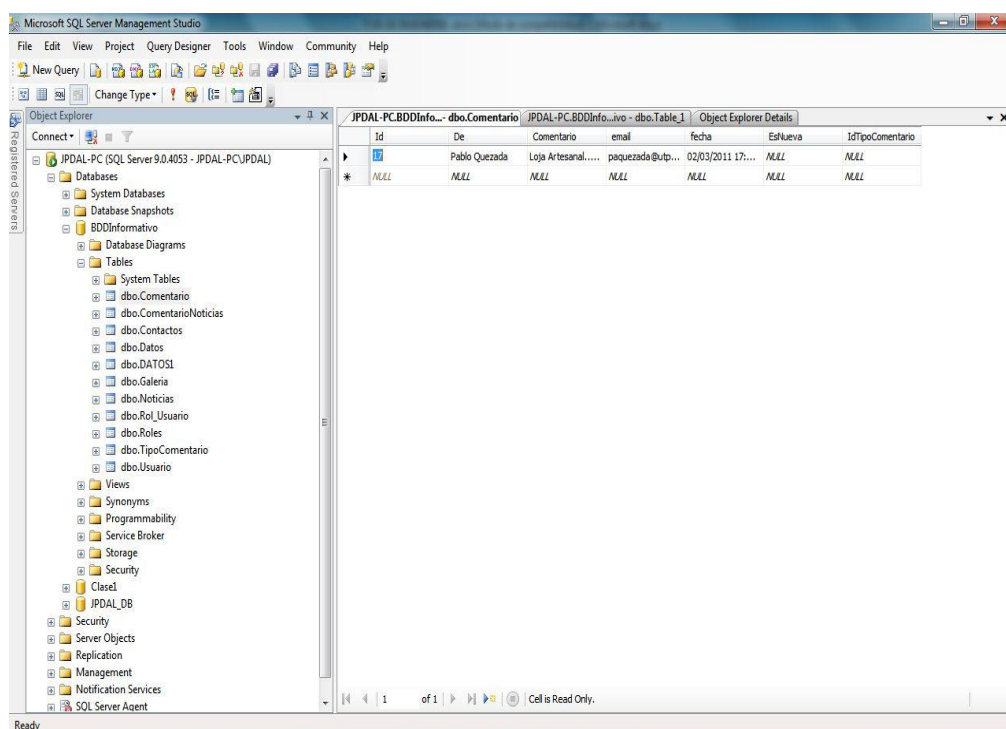


Ilustración 8 Ingreso de Datos.

La primera fila tiene el campo Id el cual es el identificador único de cada tabla, no puede ser nulo, tiene un valor de autogeneración para que no se repita y además es clave principal. De igual forma se debe configurar las diferentes propiedades, características y permisos respectivos de la base de datos.

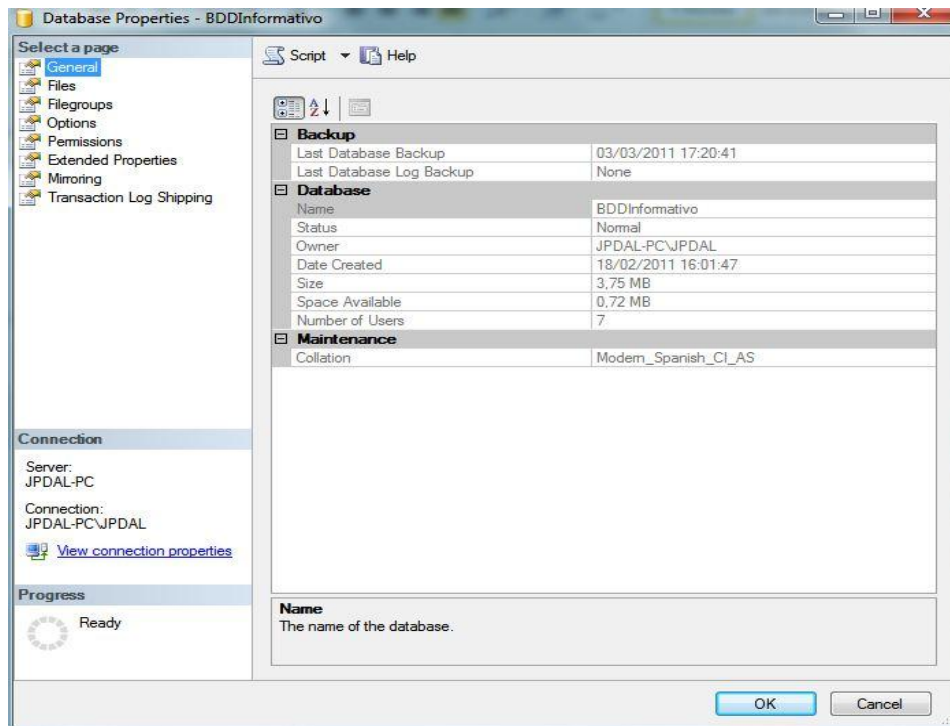


Ilustración 9 Propiedades de la Base de Datos.

Una vez construidas las bases de datos se procede a generar los respectivos diagramas donde se pueden establecer las diferentes relaciones que existen entre las tablas.

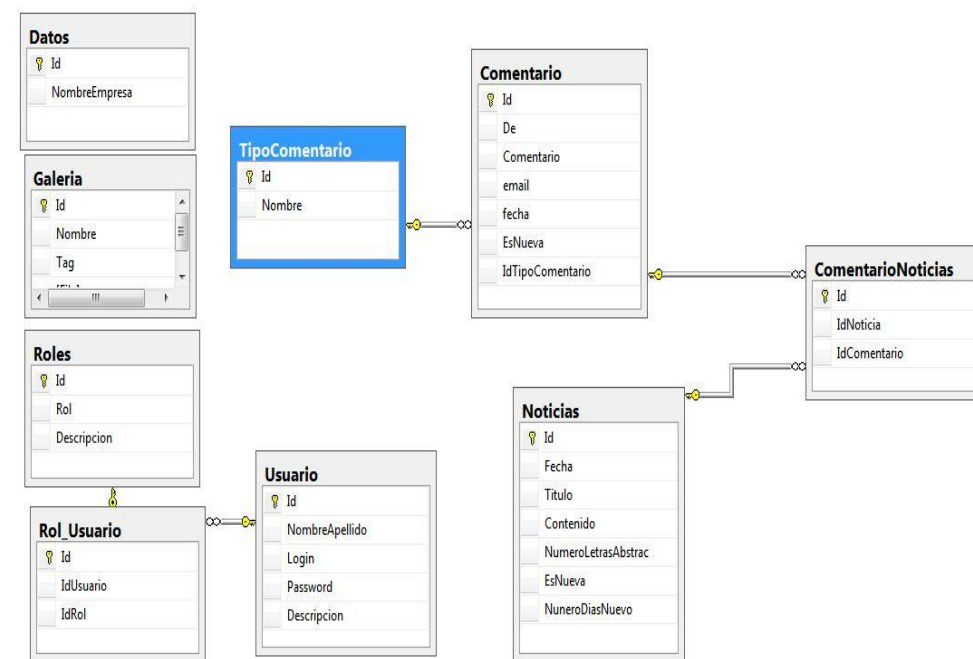


Ilustración 10 Diagrama de la Base de Datos

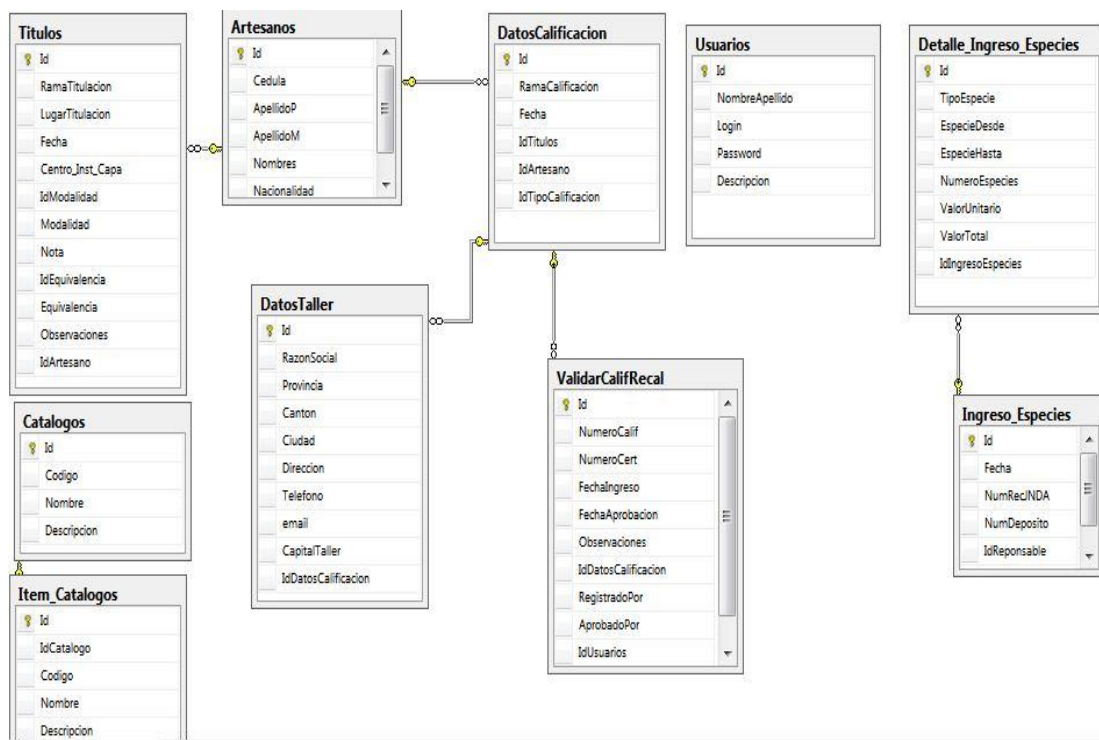


Ilustración 11 Diagrama de la Base de Datos JPDAL.

3.1.3 PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

Un procedimiento almacenado (*stored procedure* en inglés) es un programa (o procedimiento) el cual es almacenado físicamente en una base de datos. Su implementación varía de un manejador de bases de datos a otro. La ventaja de un procedimiento almacenado es que al ser ejecutado, en respuesta a una petición de usuario, es ejecutado directamente en el motor de bases de datos, el cual usualmente corre en un servidor separado. Como tal, posee acceso directo a los datos que necesita manipular y sólo necesita enviar sus resultados de regreso al usuario, deshaciéndose de la sobrecarga resultante de comunicar grandes cantidades de datos salientes y entrantes.

Usos típicos para procedimientos almacenados incluyen la validación de datos siendo integrados a la estructura de base de datos (los procedimientos almacenados utilizados para este propósito a menudo son llamados disparadores; *triggers* en inglés), o encapsular un proceso grande y complejo. El último ejemplo generalmente ejecutará más rápido como un procedimiento almacenado que de haber sido implementado como, por ejemplo, un programa corriendo en el sistema cliente y comunicándose con la base de datos mediante el envío de consultas SQL y recibiendo sus resultados.

Los procedimientos pueden ser ventajosos: Cuando una base de datos es manipulada desde muchos programas externos. Al incluir la lógica de la aplicación en la base de datos

utilizando procedimientos almacenados, la necesidad de embeber la misma lógica en todos los programas que acceden a los datos es reducida. Esto puede simplificar la creación y, particularmente, el mantenimiento de los programas involucrados.

Los procedimientos almacenados pueden permitir que la lógica del negocio se encuentre como un API en la base de datos, que pueden simplificar la gestión de datos y reducir la necesidad de codificar la lógica en el resto de los programas cliente. Esto puede reducir la probabilidad de que los datos sean corrompidos por el uso de programas clientes defectuosos o erróneos. De este modo, el motor de base de datos puede asegurar la integridad de los datos y la consistencia, con la ayuda de procedimientos almacenados.¹⁰

Para construir un procedimiento almacenado procedemos a realizar las siguientes acciones.

- Se hace click derecho sobre procedimientos almacenados y se escoge un *Nuevo procedimiento almacenado*. A continuación se tiene el siguiente bloque que se genera automáticamente en el cual se programa los procedimientos que se necesiten.

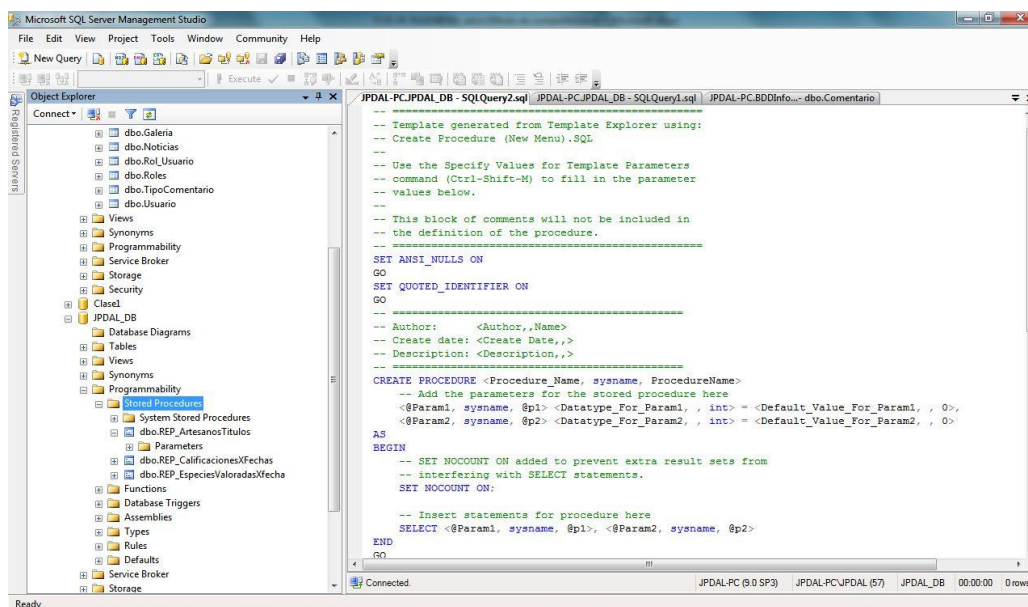


Ilustración 12 Procedimientos Almacenados.

¹⁰ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0,"*Procedimiento Almacenado*". [en línea]. (2011, Junio, 9), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Procedimiento_almacenado

En el caso de la aplicación web administrativa para la Junta Provincial de Defensa del Artesano Loja se utilizó los procedimientos almacenados para la construcción de los reportes tanto de artesanos titulados, calificados, recalificados y especies valoradas.

Procedimientos Almacenados para Reporte de Artesano Titulado.

```
USE [JPDAL_DB]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[REP_ArtesanosTitulos]  Script Date: 03/06/2011 20:09:13 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[REP_ArtesanosTitulos]
    (
        @desde DATETIME,
        @hasta DATETIME
    )
AS
    SELECT  Artesanos.Cedula, Artesanos.ApellidoP, Artesanos.ApellidoM, Artesanos.Nombres,
    Titulos.RamaTitulacion, Titulos.Fecha, Titulos.LugarTitulacion
    FROM      Artesanos INNER JOIN
                Titulos ON Artesanos.Id = Titulos.IdArtesano
    WHERE     (Titulos.Fecha >= @desde) AND (Titulos.Fecha <= @hasta)
    ORDER BY Artesanos.ApellidoP, Artesanos.ApellidoM, Artesanos.Nombres DESC
```

Procedimientos Almacenados para Reporte de Calificaciones Artesanales.

```
USE [JPDAL_DB]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[REP_CalificacionesXFechas]  Script Date: 03/06/2011 20:08:04 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[REP_CalificacionesXFechas]
    (
        @desde DATETIME,
        @hasta DATETIME,
        @TipoCal Int
    )
AS
    SELECT  Artesanos.Cedula, Artesanos.ApellidoP, Artesanos.ApellidoM, Artesanos.Nombres,
    DatosCalificacion.RamaCalificacion, DatosTaller.RazonSocial,
    DatosCalificacion.Fecha
    FROM      Artesanos INNER JOIN
                DatosCalificacion ON Artesanos.Id = DatosCalificacion.IdArtesano INNER JOIN
                DatosTaller ON DatosCalificacion.Id = DatosTaller.IdDatosCalificacion

    WHERE     (DatosCalificacion.Fecha >= @desde) AND (DatosCalificacion.Fecha <= @hasta) AND
    (DatosCalificacion.IdTipoCalificacion = @TipoCal)
```

Procedimientos Almacenados para Reporte de ReCalificaciones Artesanales.

```
USE [JPDAL_DB]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[REP_ReCalificacionesXFechas]  Script Date: 03/06/2011 20:08:04
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[REP_ReCalificacionesXFechas]
    (
        @desde DATETIME,
        @hasta DATETIME,
        @TipoCal Int
    )
AS
SELECT      Artesanos.Cedula, Artesanos.ApellidoP, Artesanos.ApellidoM, Artesanos.Nombres,
            DatosReCalificacion.RamaReCalificacion, DatosTaller.RazonSocial,
            DatosReCalificacion.Fecha
FROM        Artesanos INNER JOIN
            DatosCalificacion ON Artesanos.Id = DatosCalificacion.IdArtesano INNER JOIN
            DatosTaller ON DatosReCalificacion.Id = DatosTaller.IdDatosReCalificacion

WHERE       (DatosReCalificacion.Fecha >= @desde) AND (DatosReCalificacion.Fecha <= @hasta) AND
            (DatosReCalificacion.IdTipoReCalificacion = @TipoReCal)
```

Procedimientos Almacenados para Reporte de Especies Valoradas.

```
USE [JPDAL_DB]
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[REP_EspeciesValoradasXfecha]  Script Date: 03/06/2011 20:22:15
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[REP_EspeciesValoradasXfecha]
    (
        @desde DATETIME,
        @hasta DATETIME
    )
AS
SELECT      Ingreso_Especies.Fecha, Ingreso_Especies.NumRecJNDA, Ingreso_Especies.NumDeposito,
            Item_Catalogos.Nombre, Detalle_Ingreso_Especies.EspecieDesde,
            Detalle_Ingreso_Especies.EspecieHasta, Detalle_Ingreso_Especies.ValorUnitario,
            Detalle_Ingreso_Especies.ValorTotal
FROM        Ingreso_Especies INNER JOIN
            Detalle_Ingreso_Especies ON Ingreso_Especies.Id =
            Detalle_Ingreso_Especies.IdIngresoEspecies INNER JOIN
            Item_Catalogos ON Detalle_Ingreso_Especies.TipoEspecie = Item_Catalogos.Id
WHERE       (Ingreso_Especies.Fecha >= @desde) AND (Ingreso_Especies.Fecha <= @hasta)
ORDER BY Ingreso_Especies.Fecha
```


También se dispone del *Diseñador de Consultas* el cual facilita la tarea de realizar los procedimientos almacenados haciéndolo de un modo visual, ayudado de la cláusula SQL eligiendo la tabla, los campos, el filtrado y demás de una manera más fácil, mayor ayuda dará cuando la consulta sea relacionar varias tablas ya que permitirá realizarlo de una mejor manera, más rápida y menos complicada.

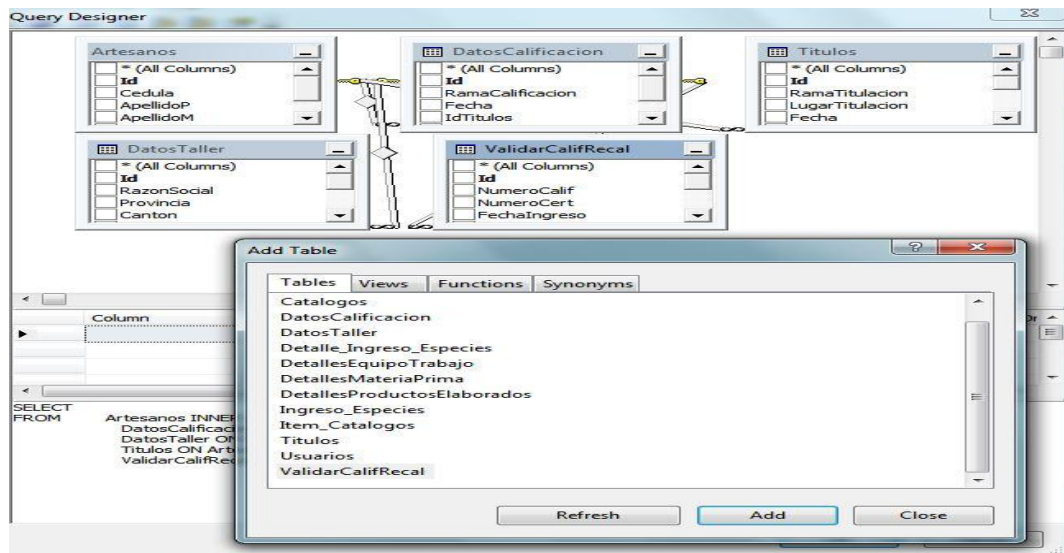


Ilustración 13 Diseñador de Consultas.

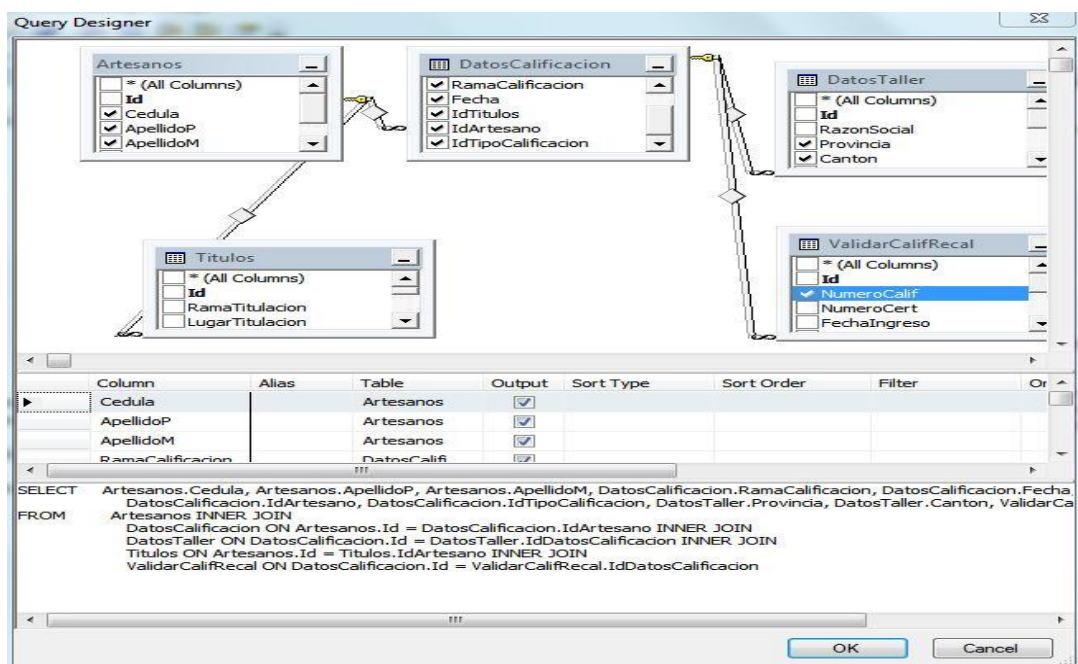


Ilustración 14 Selección de Datos y Condiciones.

3.2 ELEMENTOS DE LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE.

La Solution JPDAL está compuesta por 5 proyectos los mismos que son de tipo Asp.Net Web Application y class library así como los respectivos accesos a datos.

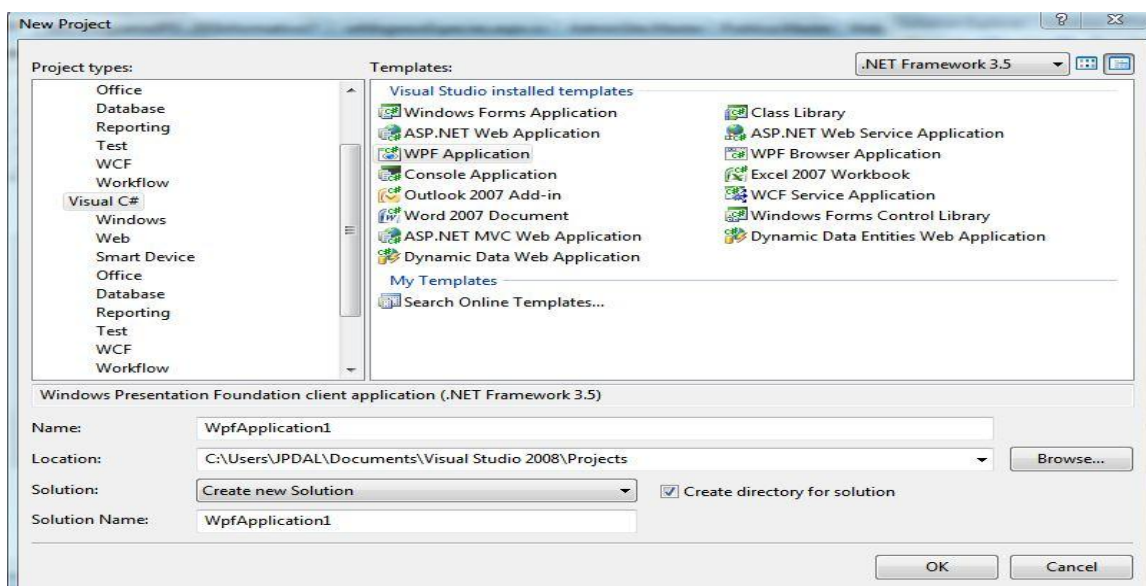


Ilustración 15 Creación de Proyecto.

En este caso seleccionaremos ASP.NET Web Application puesto que el portal administrativo de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja; es de carácter web, el nombre toda la solución será JPDAL, es importante seleccionar el Framework adecuado según el tipo de proyecto que se haya a trabajar y según los componente a utilizar; en este caso en particular se utilizara el Framework 3.5.

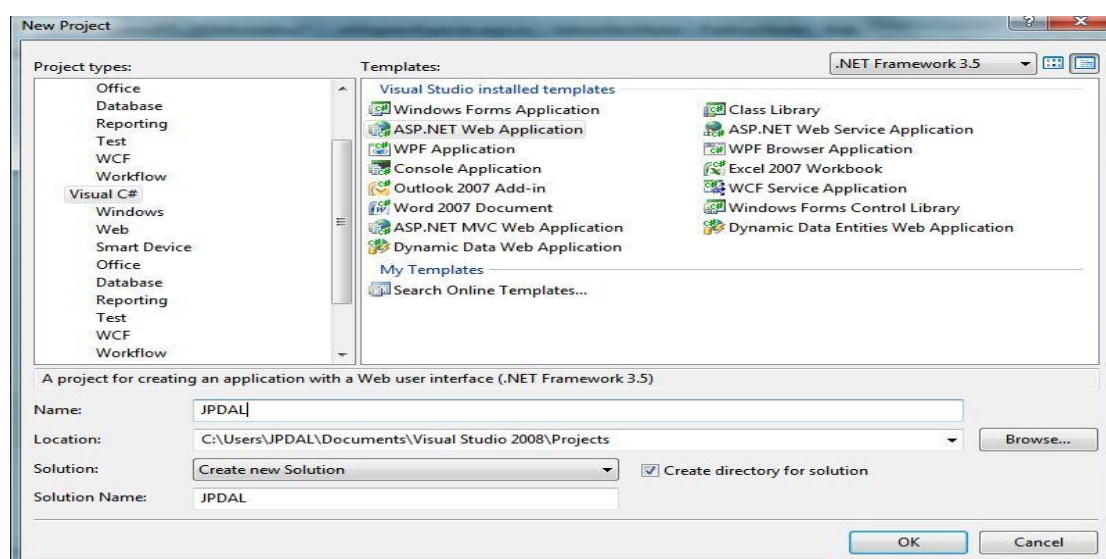


Ilustración 16 Creación de Proyecto JPDAL.

3.2.1 CLASES.

Una *clase* es una representación abstracta de algo particular de un objeto. Puede ser descrita como una plantilla o huella del objeto, o como el objeto en sí mismo. De esta manera, los objetos son instancias de una clase, ellos existen en un tiempo específico, persisten por un tiempo dado y desaparecen cuando ya no son necesarios. Las clases son las descripciones abstractas usadas por el sistema para crear objetos cuando apelan a hacerlo. El término clase fue empleado por Bjorn Stroustrup (el creador del lenguaje C++), bajo el concepto de que la gente que conoce su lugar y función dentro de la sociedad seguirá una vida más segura y confortable que quien no la conoce. Se puede decir de otra manera que una clase es una estructura que agrupa funcionalidades bajo una misma entidad y maneja usualmente un conjunto específico de acciones. También una clase es una unidad autocontenida de implementación, capaz de ser usada por una aplicación.

Su ventaja frente a los módulos es múltiple, entre muchas cosas una clase permite: reutilización de código (o la facilita), heredar de otra clase, y todas las características de la Programación Orientada a Objetos (POO).

DECLARACIÓN

```
[atributos] [modificadores]
class identificador [:tipo_base]
{
    cuerpo [:]
}
```

Los atributos son opcionales y son usados para dejar información adicional declarativa.

El modificador es opcional. Los modificadores permitidos son `static`, `sealed`, `abstract`, `unsafe`, `public` e `internal`. Si no se define ningún modificador, entonces el modificador `internal` es usado predeterminadamente.

La palabra clave `class` debe estar seguida de un identificador que nombra a la clase.

El *tipo_base* de una clase puede ser otra clase. Si se omite, entonces la clase heredará de `System.Object`.

El *cuerpo* contiene las declaraciones de miembros.

Modificadores

Abstract - la clase es creada solamente para el propósito de ser heredada. No puedes crear una instancia de una clase abstracta.

Sealed - la clase no puede ser heredada.

Static – la clase puede contener sólo miembros estáticos.

Unsafe - tiene en cuenta constructores inseguros como por ejemplo, los punteros. Requiere la opción compilación insegura.

Public - cualquier ítem en el ensamblado actual o en cualquier ensamblado que haga referencia a él, puede acusar esta clase.

Internal - Cualquier ítem del ensamblado actual puede acceder a esta clase.

Protected - el acceso es limitado dentro de la clase o a las clases derivadas.

Protected internal - acceso limitado al ensamblado actual o a las clases que lo derivan, además del acceso dentro de la misma clase.

Private - el acceso es solamente dentro de la clase.

Creado los proyectos capas tenemos que incorporar las clases necesarias para llevar el código fuente de una manera ordenada. Las estarán en función de los módulos a construir bajo el previo análisis de requerimientos.

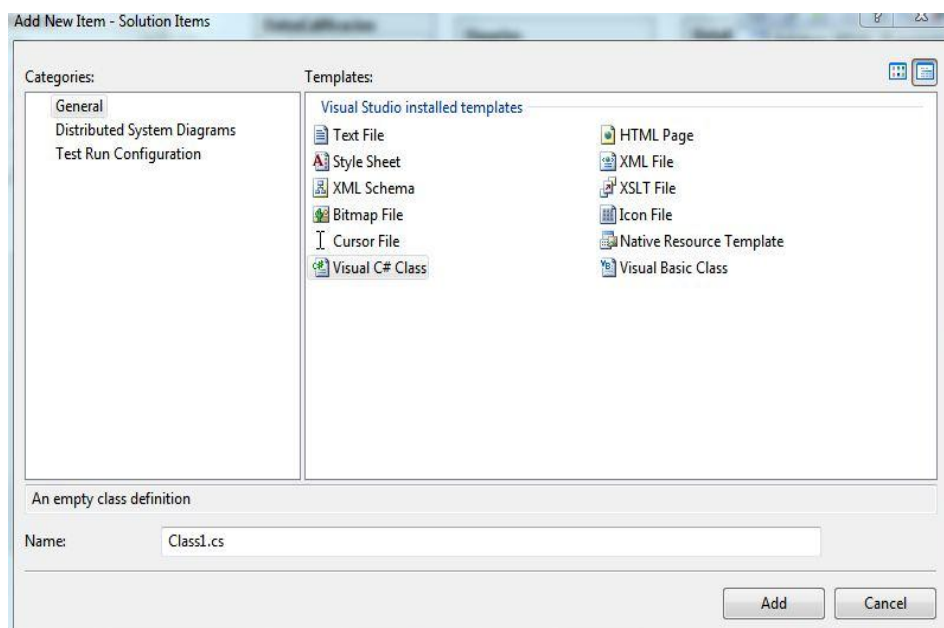


Ilustración 17 Creación de Clases.

3.2.2 COOLITE.

Coolite es un componente para usar con Visual Studio o Visual Web Developer para usar los scripts de ExtJs. Es muy fácil de usar, simplemente se debe descargar y agregar la referencia a la dll y cargar las herramientas correspondientes.¹¹ Coolite Toolkit, es un kit de controles web para ASP.NET que integra AJAX mediante Java Script, basado en el Framework Java Script ExtJs. El kit de controles tiene licencia dual y está disponible en GPL y también con una licencia comercial.

El kit consta de una vasta colección de controles de interfaz de usuario, más de 70. Los controles son fáciles de usar, se pueden arrastrar y soltar, e intuitivos, gracias al intelligence perfectamente acoplado al Visual Studio.

3.2.3 INSTALACIÓN DEL COOLITE.

En primer lugar se debe instalar el programa de instalación automática (.msi), el componente Coolite Toolkit los iconos deben ser instalados automáticamente en el Visual Studio 2005/2008 Caja de herramientas.

El programa de instalación., no instala automáticamente el cuadro de herramientas iconos a la Visual Web Developer 2005/2008 caja de herramientas. Se deben agregar manualmente. Los siguientes pasos son necesarios para instalar manualmente los controles en Visual Studio o Visual Web Developer Express caja de herramientas.

1. Abra Visual Studio o Visual Web Developer Express.
2. Abrir un sitio web existente o crear un proyecto nuevo sitio web.
3. Abra o cree un nuevo archivo. aspx.
4. Abra el panel Cuadro de herramientas, normalmente se encuentra en el lado izquierdo en un panel de vuelo de salida (Ctrl + Alt + x).
5. Crear un nuevo "kit de herramientas de Coolite"
 - a. Haga clic en el área de caja de herramientas.
 - b. Seleccione "Añadir pestaña".
 - c. Escriba "Kit de herramientas de Coolite".

¹¹ Taringa, "ExtJs," [en línea]. (2009, Marzo, 4), Disponible en la Web: http://www.taringa.net/posts/info/2112313/Coolite---Usa-ExtJs-con-Net____.html

6. Dentro de la "Coolite Toolkit" ficha, haga clic derecho y seleccionar "Elegir elementos...".

7. Bajo el". NET Framework" seleccione la pestaña "Examinar" botón.

8. Busque y seleccione el archivo Coolite.Ext.Web.dll, seleccione Abrir.

NOTA: Si el instalador automático se ha ejecutado con anterioridad, el Coolite.Ext.Web.dll normalmente se puede encontrar en la siguiente ubicación:

C:\ Archivos de programa \ Coolite \ Coolite Guía Profesional v0.8.2 \

9. Los elementos que los componen ahora hay que añadir a la lista y pre-seleccionada. Usted puede confirmar por ordenar la lista de "Espacio de nombres" y el desplazamiento de "Coolite.Ext.Web"

10. Haga clic en "Aceptar". Los iconos deben ser añadidos a su caja de herramientas. Usted debe ahora ser capaz de arrastrar y soltar un componente Coolite en su WebForm.

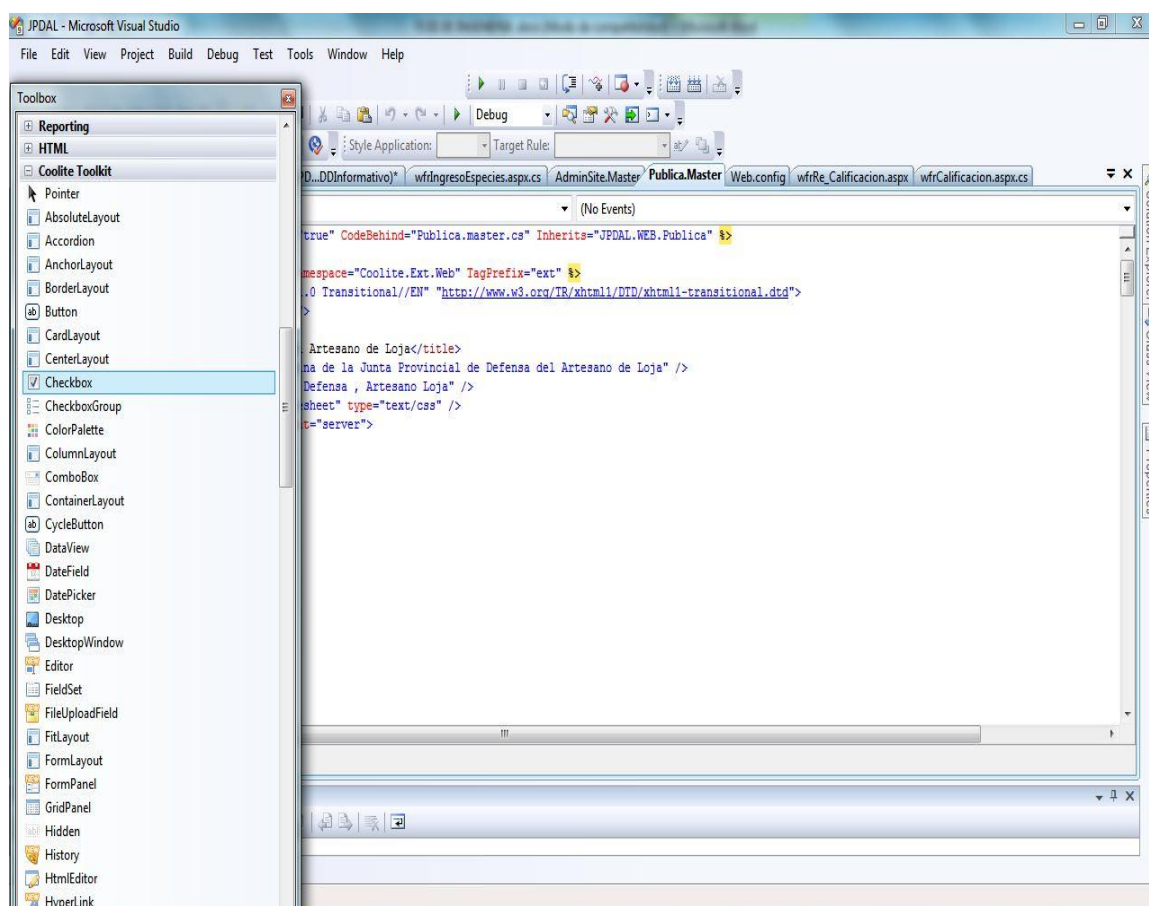


Ilustración 18 Controles de coolite.

Una vez instalado el coolite se debe configurar el webconfig con la finalidad que se pueda utilizar los controles del coolite de acuerdo a nuestras necesidades como desarrolladores o usuarios; por otra parte debemos considerar la versión de IIS que este instalada en la máquina así como los respectivos permisos.

```
<? xml version="1.0"?>
<configuration>
  <configSections>
    <section name="coolite" type="Coolite.Ext.Web.GlobalConfig"
requirePermission="false" />
  </configSections>

  <!--
COOLITE GLOBAL CONFIGURATION PROPERTIES

  ajaxEventUrl : string
    The url to request for all AjaxEvents.
    Default is "".

    ajaxMethodNamespace : string
    Specifies a custom namespace prefix to use for the AjaxMethods. Example
"CompanyX".
    Default is "Coolite.AjaxMethods".

    ajaxMethodProxy : ClientProxy
    Specifies whether server-side Methods marked with the [AjaxMethod] attribute will
output configuration script to the client.
    If false, the AjaxMethods can still be called, but the Method proxies are not
automatically generated.
    Specifies ajax method proxies creation. The Default value is to Create the proxy for
each ajax method.
    Default is 'Default'. Options include [Default|Include|Ignore]

    ajaxViewStateMode : ViewStateMode
    Specifies whether the View State should be returned and updated on the client during
an AjaxEvent.
    The Default value is to Exclude the View State from the Response.
    Default is 'Default'. Options include [Default|Exclude|Include]

    cleanResourceUrl : Boolean
    The Coolite controls can clean up the autogenerated Web Resource Url so they look
presentable.
    Default is 'true'. Options include [true false]

    clientInitAjaxMethods : boolean
    Specifies whether server-side Methods marked with the [AjaxMethod] attribute will
output configuration script to the client.
    If false, the AjaxMethods can still be called, but the Method proxies are not
automatically generated.
    Default is 'false'. Options include [true false]

    idMode : IDMode
    Specifies how the Client ID for the control should be sent to the client. Similar in
functionality to ASP.NET 4.0 ClientIDMode property.
    The Default value is Legacy.
    Default is 'Legacy'. Options include [Legacy|Inherit|Static|Ignore|Explicit]
```

initScriptMode : InitScriptMode
 Specifies how the initialization JavaScript code will be rendered in the client.
 Inline will place the Ext.onReady block within the Page <head>.
 Linked will create a link to the init block and download in a separate request.
 The Default value is Inline.
 Default is 'Inline'. Options include [Inline|Linked]

locale : string
 Specifies language of the ExtJS resources to use.
 Default is to return the System.Threading.Thread.CurrentThread.CurrentUICulture if available.

gzip : boolean
 Whether to automatically render scripts with gzip compression.
 Only works when renderScripts="Embedded" and/or renderStyles="Embedded".
 Default is true. Options include [true|false]

scriptAdapter : ScriptAdapter
 Gets or Sets the current script Adapter.
 Default is "Ext". Options include [Ext|jQuery|Prototype|YUI]

removeViewState : boolean
 True to completely remove the __VIEWSTATE field from the client.
 If true, the VIEWSTATE is not sent to, nor returned from the client.
 Default is "false". Options include [true|false]

renderScripts : ResourceLocationType
 Whether to have the coolite controls output the required JavaScript includes or not.
 Gives developer option of manually including required <script> files.
 Default is Embedded. Options include [Embedded|File|None]

renderStyles : ResourceLocationType
 Whether to have the coolite controls output the required StyleSheet includes or not.
 Gives developer option of manually including required <link> or <style> files.
 Default is Embedded. Options include [Embedded|File|None]

resourcePath : string
 Gets the prefix of the Url path to the base ~/Coolite/ folder containing the resources files for this project.
 The path can be Absolute or Relative.

scriptMode : ScriptMode
 Whether to include the Release (condensed) or Debug (with inline documentation) Ext JavaScript files.
 Default is "Release". Options include [Release|Debug]

sourceFormatting : boolean
 Specifies whether the scripts rendered to the page should be formatted. 'True' = formatting, 'False' = minified/compressed.
 Default is 'false'. Options include [true|false]

stateProvider : StateProvider
 Gets or Sets the current script Adapter.
 Default is 'PostBack'. Options include [PostBack|Cookie|None]

theme : Theme
 Which embedded theme to use?
 Default is "Default". Options include [Default|Gray|Slate]

quickTips : boolean
 Specifies whether to render the QuickTips. Provides attractive and customizable tooltips for any element.


```

        Default is 'true'. Options include [true|false]
    -->

    <coolite theme="Default" />
    <!--
        The following system.web section is only required for running ASP.NET AJAX under
Internet
        Information Services 6.0 (or earlier). This section is not necessary for IIS 7.0 or later.
    -->
    <system.web>
        <httpHandlers>
            <add path="*/coolite.axd" verb="*" type="Coolite.Ext.Web.ResourceManager"
validate="false" />
        </httpHandlers>
        <httpModules>
            <add name="AjaxRequestModule"
type="Coolite.Ext.Web.AjaxRequestModule, Coolite.Ext.Web" />
        </httpModules>
    </system.web>

    <!--
        The system.webServer section is required for running ASP.NET AJAX under Internet
Information Services 7.0.
        It is not necessary for previous version of IIS.
    -->
    <system.webServer>
        <validation validateIntegratedModeConfiguration="false"/>
        <modules>
            <add name="AjaxRequestModule" preCondition="managedHandler"
type="Coolite.Ext.Web.AjaxRequestModule, Coolite.Ext.Web" />
        </modules>
        <handlers>
            <add name="AjaxRequestHandler" verb="*" path="*/coolite.axd"
preCondition="integratedMode" type="Coolite.Ext.Web.ResourceManager"/>
        </handlers>
    </system.webServer>
</configuration>

```

Es importante resaltar que la configuración del coolite depende de que versión Internet Information Services se tenga instalado en la máquina de desarrollo y en el Servidor para de esta forma poder utilizar los controles del coolite de la mejor manera; en el caso de la presente aplicación la máquina de desarrollo tiene instalada el IIS 7.0; por ende se debe comentar la sección de configuración del IIS 6.0, para evitar errores de configuración.

3.2.4 LINQ.

Una de las muchas incorporaciones al .Net Framework para la versión 3.5 es Language Integrated Query(LINQ), una nueva interfaz de programación de aplicaciones API, que es esencialmente una colección de espacios de nombres y clases con una finalidad común consultar datos desde cualquier y todas las fuentes.¹²

LINQ está pensado desde la orientación a objetos, pero su objetivo fundamental es la manipulación y trabajo con datos. Cuando hablamos de datos siempre pensamos en bases de datos, pero LINQ tiene una implicación mucho más generalista, de hecho, podemos trabajar con colecciones, matrices, etc. A la hora de trabajar con datos, con LINQ tenemos la posibilidad de seleccionar, manipular y filtrar datos como si estuviéramos trabajando con una base de datos directamente. Evidentemente, podemos usar LINQ con bases de datos, pero también con matrices, colecciones de datos. En todo esto, *Intellisense* juega un papel muy importante evitando que cometamos errores a la hora de escribir nuestras aplicaciones, errores como por ejemplo seleccionar el dato erróneo o el tipo de dato inadecuado, ya que el compilador nos avisaría de estos y otros errores. Por lo tanto, el desarrollo de aplicaciones con LINQ, permite diseñar aplicaciones más seguras a la hora de trabajar con datos y sus tipos.

3.2.4.1 ORÍGENES DE DATOS.

Dentro de LINQ encontramos diferentes orígenes de datos dentro de Microsoft .NET Framework 3.5. Estos orígenes de datos son los siguientes:

- LINQ to Objects: representa el uso de LINQ sobre objetos.
- LINQ to XML: representa el uso de LINQ sobre documentos XML.
- ADO.NET y LINQ: dentro de este grupo encontramos los diferentes orígenes de datos de LINQ que tienen relación directa con datos relacionales. Los orígenes de datos de LINQ y ADO.NET son:
 - LINQ to DataSet: representa el uso de LINQ sobre DataSet.
 - LINQ to SQL: representa el uso de LINQ sobre orígenes de datos de SQL Server.

¹² Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, " *Linq*" [en línea]. (2011, Mayo, 25), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Language_Integrated_Query

- LINQ to Entities: representa el uso de LINQ sobre cualquier origen de datos, SQL Server, Oracle, MySql, DB2, etc.

3.2.4.2 BENEFICIOS DE LINQ.

- Framework unificado de acceso a objetos, datos y XML.
- Implementación de DAL y Capas de Negocio.
- Comprobación de tipos e intellisense.
- Consultas “tipo” SQL en C# y VB.
- Sintaxis potente.
- Curva de aprendizaje reducida.
- Modelo de proveedores extensible.
- Soporte para otras fuentes de datos.

3.2.4.3 ARQUITECTURA DE LINQ.

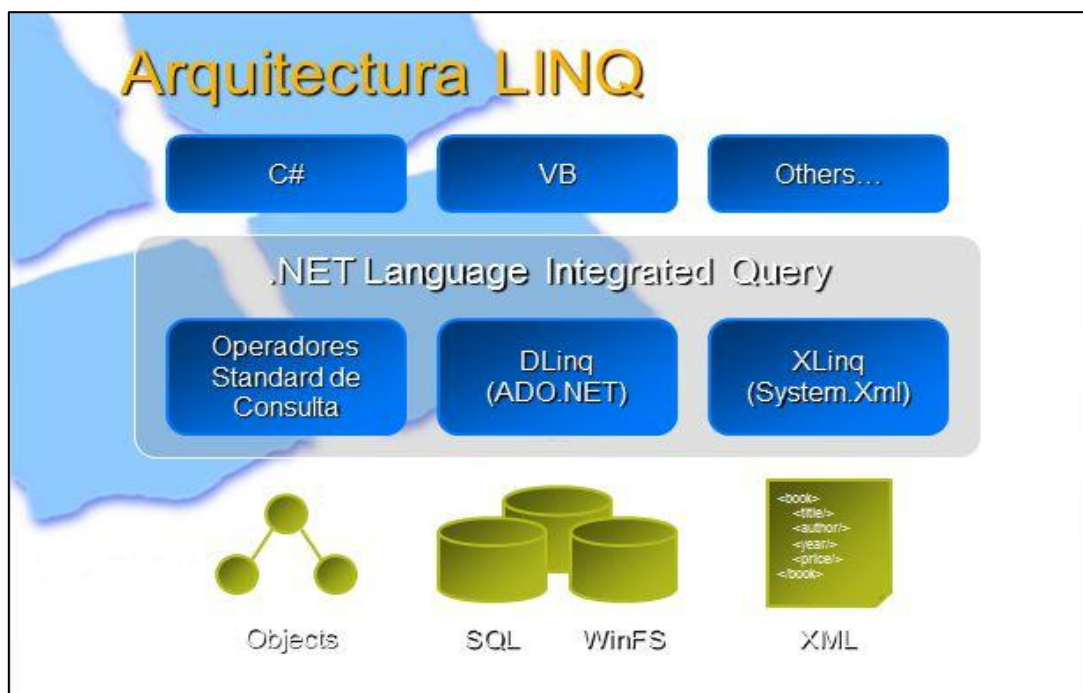


Ilustración 19 Arquitectura de Linq.

3.2.4.4 INNOVACIONES.

- Declaración de tipos implícita
- Inicializadores de Objetos
- Tipos Anónimos
- Métodos de Extensión
- Expresiones Lambda
- Árboles de Expresión.

3.2.4.5 OPERADORES DE ESTÁNDAR DE CONSULTA.

Restricción	Where
Proyección	Select, SelectMany
Ordenación	OrderBy, ThenBy
Agrupamiento	GroupBy
Cuantificadores	Any, All
Particionado	Take, Skip, TakeWhile, SkipWhile
Conjuntos	Distinct, Union, Intersect, Except
Elementos	First, FirstOrDefault, ElementAt
Agregación	Count, Sum, Min, Max, Average
Conversión	ToArray, ToList, ToDictionary
Casting	OfType<T>

3.2.5. MASTER PAGES.

Una Master Page es una página que contiene marcas y controles que deben ser compartidas a través de páginas múltiples de nuestro sitio. Por ejemplo, si todas las páginas deben tener los mismos banners de cabecera y pie de página o el mismo menú de navegación, podemos definir esto en una Master Page una vez, de forma que todas las páginas asociadas a dicha Master Page heredarán estos elementos comunes. La ventaja de definir la cabecera, el pie de página y la navegación en una Master Page es que estos elementos sólo tendrán que ser definidos una vez, en lugar de muchas veces y en código duplicado en las diferentes páginas del sitio. La definición de una Master Page es como la de cualquier página. Las Master Pages pueden contener marcar, controles, código o cualquier combinación de estos elementos. Sin embargo, una Master Page puede contener un tipo especial de control llamado ContentPlaceholder. Un ContentPlaceholder define una región de la representación de la master page que puede substituirse por el contenido de una página asociada a la maestra. Un ContentPlaceholder también puede contener contenido por defecto, por si la página derivada no necesita sobrescribir este contenido.

La sintaxis de un control ContentPlaceholder es como sigue:

```
<%-- ContentPlaceholder control --%>
<asp:contentplaceholder id=" "server"/>

<%-- ContentPlaceholder with default content --%>
<asp:contentplaceholder id=" " runat="server">
    <h3>!</h3>
</asp:contentplaceholder>
```

Para diferenciar una Master Page de una página normal, la Master Page se guarda con una extensión .master. Una página puede derivar de una Master Page simplemente con definir un atributo MasterPageFile en su directiva Page, de la forma vista arriba. Una página que se asocia a una Master Page se llama Content Page (Página de Contenido)

```
<%@ Page MasterPageFile="Site.master" %>
```

Una Content Page puede declarar controles Content que sobrescriban específicamente el contenido de las secciones marcadas en la Master Page.

Un control Content se asocia a un control ContentPlaceholder particular a través de la propiedad ContentPlaceholderID. Una Content Page debe contener marcas y controles sólo dentro de los controles Content; no puede tener ningún contenido de alto nivel por sí misma. Puede, sin embargo, tener directivas o código del lado del servidor.¹³

En el caso del sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja está constituida por 3 master pages una para el ambiente público, dos para el privado.

La Master page del ambiente pública será el marco común para la información de libre acceso para todos los usuarios.

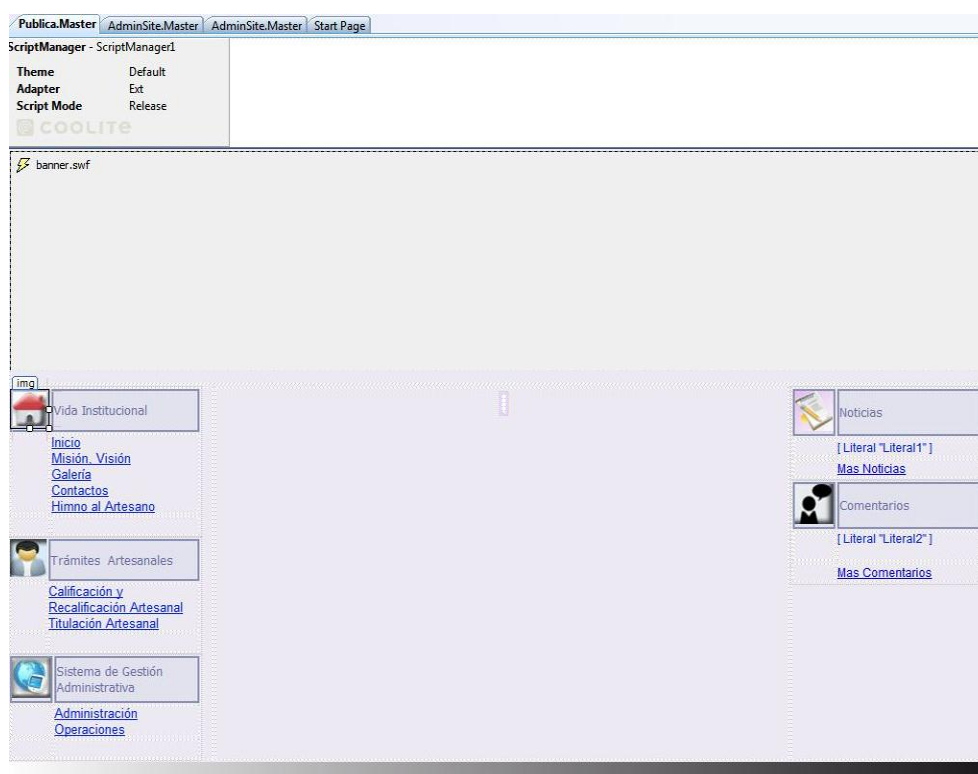


Ilustración 20 Master Page Ambiente Público.

De igual forma se creó 2 Master pages para el ambiente privado una para las operaciones del sitio y otra para la administración del mismo. Para las operaciones del sitio se utilizó la siguiente master page.

¹³ ASP.net. "Creación de un Diseño Mediante Master Pages", [en línea]. (2009, Abril, 4), Disponible en la Web: <http://www.es-asp.net/tutoriales-asp-net/tutorial-61-84/creacion-de-un-diseno-mediante-master-pages.aspx>

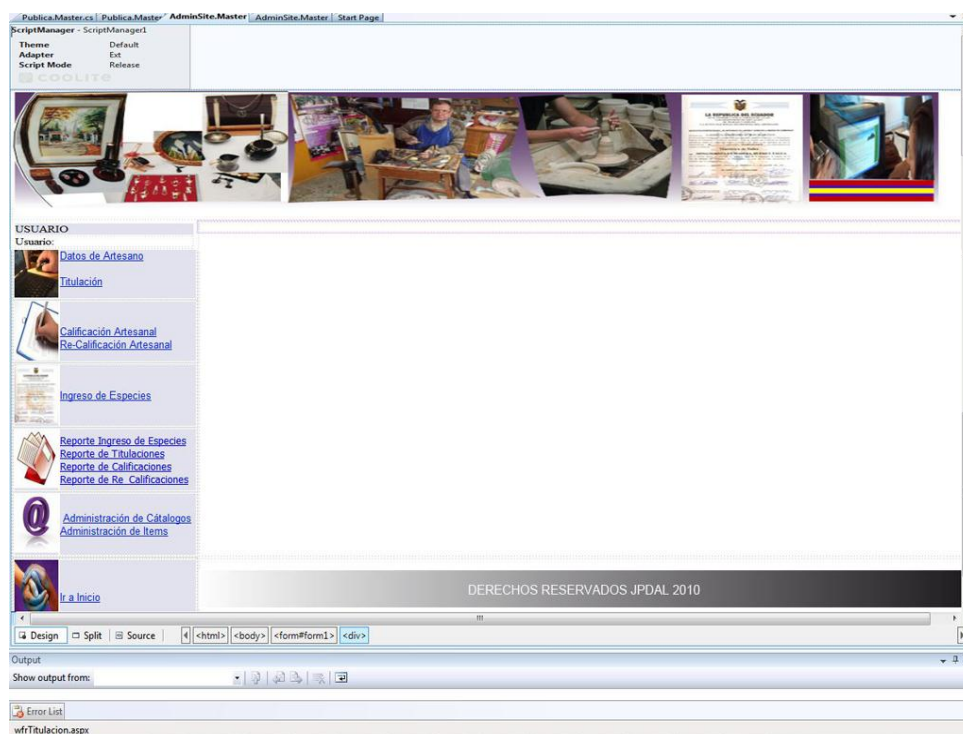


Ilustración 21 Master Page Ambiente Privado1.

Para la administración del sitio se utilizó la siguiente master page.

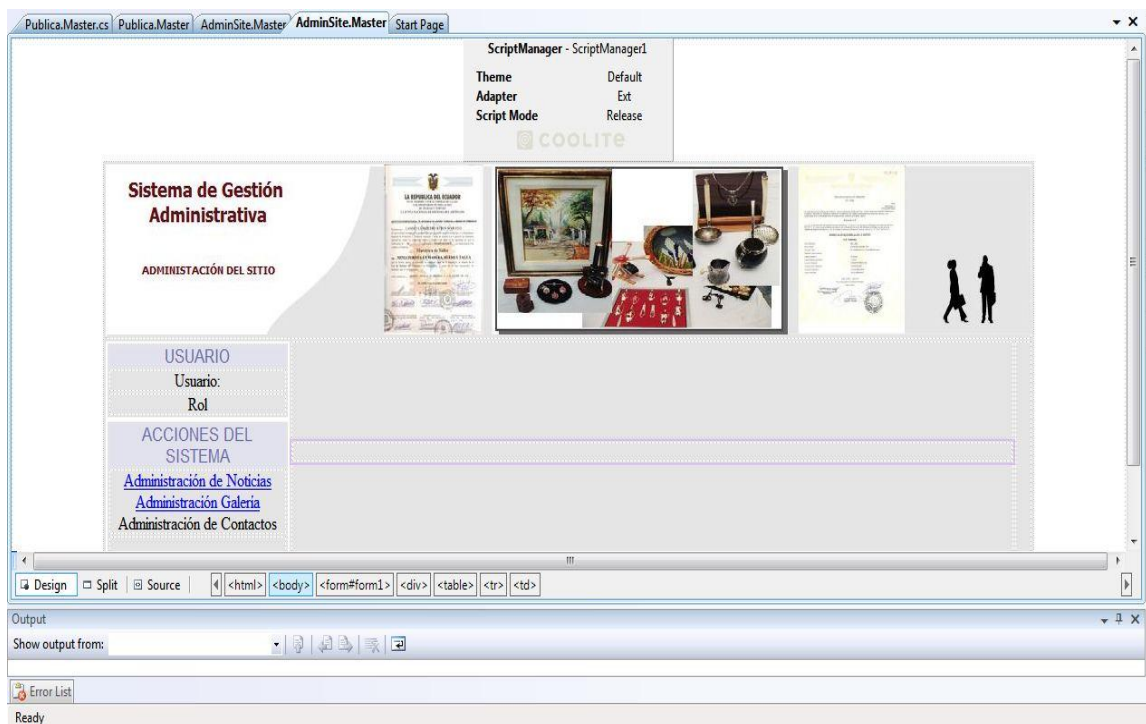


Ilustración 22 Master Page Ambiente Privado 2.

3.2.5.1 INGRESO DE SWF Y MP3 SKIN EN UNA MASTER PAGES.

Con la finalidad de que el portal web www.jpdal.com sea interactivo y visualmente atractivo para los usuarios se utilizó elementos flash (swf) en su banner principal; el mismo que se ubicara en la parte superior; dicho banner fue construido en Macromedia Flash 8, por ende será animado con efectos de movimiento circular y pop up de cada una de las imágenes.



Ilustración 23 Banner Swf.

Para colocar dicho elemento en la master page de la aplicación se utilizó el siguiente código.

```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.
cab#version=9,0,28,0"
width="1022" height="220" title="Banner">
  <param name="movie" value="banner.swf" />
  <param name="quality" value="high" />
  <param name="wmode" value="opaque" />
  <embed src="Imagenes/banner.swf" quality="high"
wmode="opaque"
pluginspage="http://www.adobe.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_
Version=ShockwaveFlash"
type="application/x-shockwave-flash" width="1022"
height="220"></embed>
</object>
```

En el código anteriormente descrito se especifica la dirección de Adobe Macromedia así como las propiedades de la animación (swf). Es importante considerar los plugins a utilizar ya que de ello depende su reproducción en los diferentes navegadores.

Para la página web del Himno del Artesano se creó una skin con el programa InstantFX.SE.Flash.Media.Player.Maker.v1.7 la misma que me permitió elaborar una skin personalizada tipo swf y a su vez cargar el himno del artesano en formato mp3.

Para colocar dicho la skin en la Master Page de la aplicación se utilizó el siguiente código.

```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="ReprHimno.swf?DT="
id="INSTANTFXMP1292814"
      name="INSTANTFXMP1292814" width="210" height="325">
  <param name="movie" value="ReprHimno.swf" />
  <param name="quality" value="high" />
  <param name="flashvars" value="DT=" />
  <param name="bgcolor" value="#FFFFFF" />
  <param name="WMode" value="Opaque" />
  <param name="Scale" value="showAll" />
  <param name="SAlign" value="" />
</object>
```

En el código anteriormente descrito se detalla las propiedades del objeto así como las acciones que pueden ejecutar tales como reproducir o detener la lista de reproducción según la necesidad del usuario.



Ilustración 24 Skin MP3-SWF.

3.2.6 WEBFORMS

Una vez que tenemos generada la aplicación ASP.NET, vamos a crear un WebForm que es la base de cualquier página web .NET. Para la creación de la WebForm hacemos click derecho sobre nuestro proyecto web en este caso JPDAL.WEB y añadimos un nuevo ítem en este caso una WebForm le asignamos el respectivo nombre según la funcionalidad a construir.

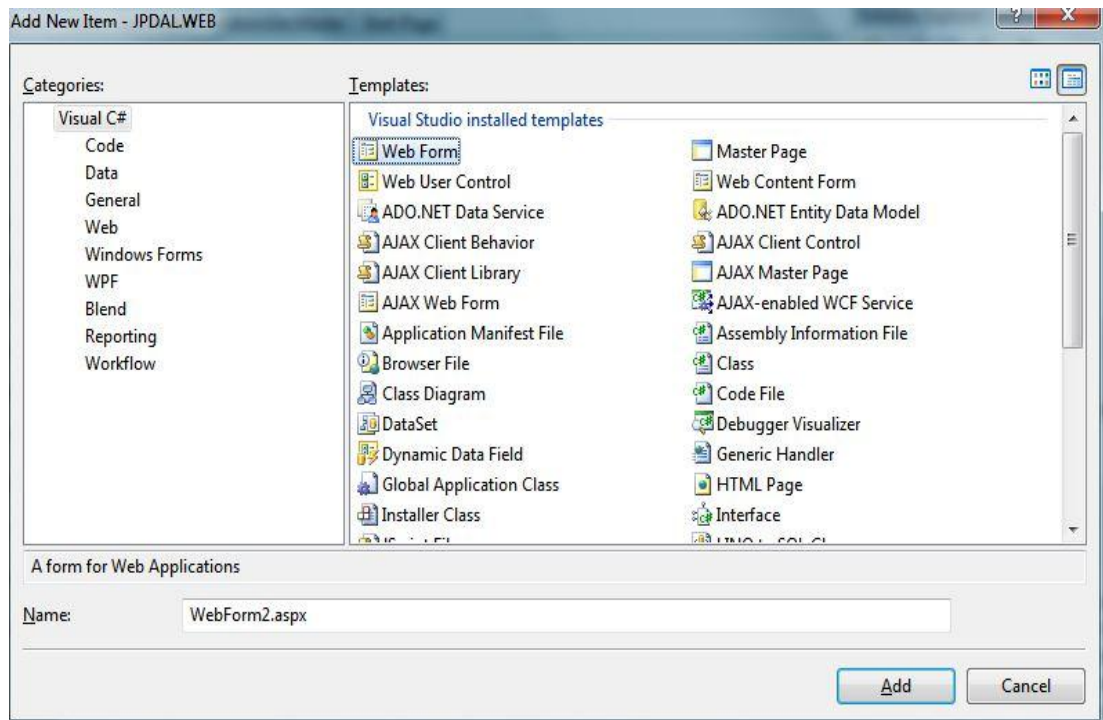


Ilustración 25 WebForm.

Por otra parte seleccionamos WebForm, en el campo nombre ubicamos como se llamará nuestra página, seleccionamos las casillas de verificación “Colocar el código en un archivo independiente” (esto es para el código oculto) y también seleccionamos “Seleccionar página principal” (esto que se inserte dentro de la MasterPage). Arrastramos controles, insertamos código fuente oculto y desarrollamos las páginas que interactuarán con el usuario final. Es importante destacar que la extensión de las WebForm es .aspx.

3.2.7 REPORTES.

Muchas veces nos encontramos realizando sistemas de información que se dedican a capturar datos pero que también necesitan una manera de procesarlos y mostrarlos. Para esta tarea entran en juego los famosos Reportes que no son más que objetos que entregan información en un formato particular y que permiten realizar ciertas operaciones como imprimirlos, enviarlos por email, guardarlos a un archivo, etc.

Es importante mencionar que los datos almacenados son útiles en la misma medida que se puedan convertir en información para las personas que los necesitan. También es importante subrayar que la plataforma tecnológica que utilicemos debe poder tener facilidades para convertir los datos en información y poder entregarlos a los usuarios de forma que sean útiles.

Al instalar cualquiera de los productos, desde las versiones express hasta la versión TeamSuite podemos realizar reportes y presentarlos a los usuarios para que puedan utilizar la preciada información. Un reporte en una aplicación web se compone de 4 partes principales:

- 1) Un documento reporte.
- 2) Un objeto ReportViewer.
- 3) Una fuente de datos.
- 4) Una página que permita mostrar al ReportViewer.¹⁴

3.2.7.1 CRYSTAL REPORTS.

Crystal Reports es una aplicación de inteligencia empresarial utilizada para diseñar y generar informes desde una amplia gama de fuentes de datos (bases de datos).

Varias aplicaciones, como Microsoft Visual Studio, incluyen una versión OEM de *Crystal Reports* como una herramienta de propósito general del informes/reportes.¹⁵

En el caso de la aplicación web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja se generó 4 reportes:

- Reportes de Artesanos Titulados.
- Reportes de Artesanos Calificados.
- Reportes de Artesanos ReCalificados.
- Reportes de Especies Valoradas.

Para la construcción de los reportes se realizó el siguiente proceso:

- Crear DataSet en la carpeta OperaSite en Reports en los cuales tendremos las tablas con los campos que vamos a presentar en los reportes y también las consultas SQL que se va a ejecutar con la base de datos con el generador de consultas, creamos procedimientos almacenados para obtener todos los registros del informe y otro para obtener por fecha, adicionalmente según la necesidad del reporte.

¹⁴ Guay J. “Construyendo Reportes para Aplicaciones Web”, [en línea]. (2008, Junio 26) Disponible en la Web: <http://weblogs.asp.net/joseguay/archive/2008/06/26/>

¹⁵ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, “*Crystal Reports*”, [en línea]. (2010, Diciembre 1), Disponible en la Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Crystal>

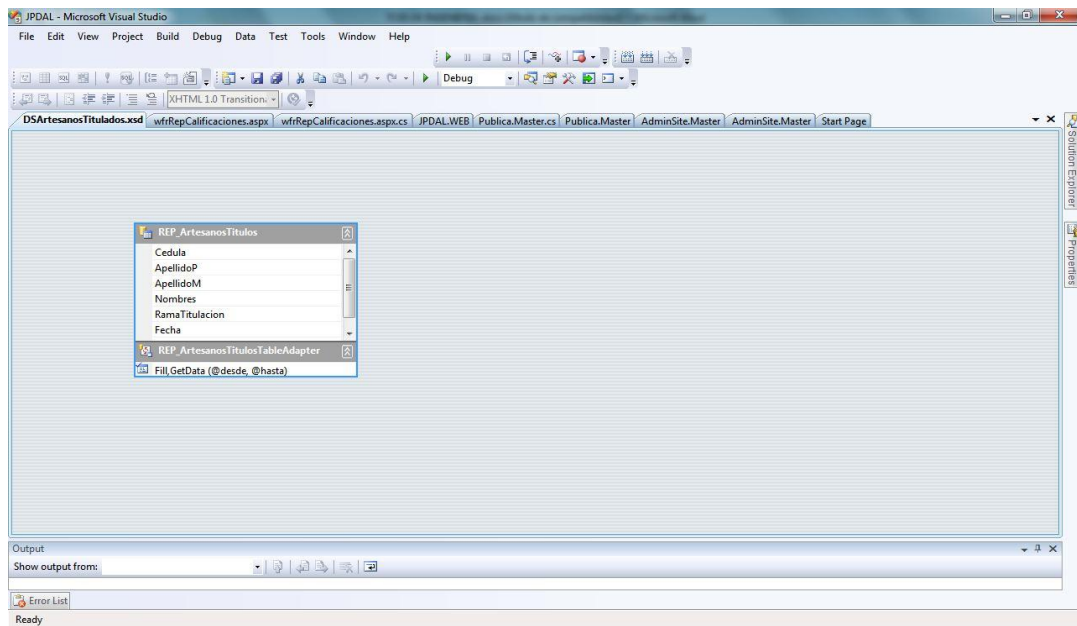


Ilustración 26 Data Set.

En este caso se creó cuatro procedimientos almacenados para los 4 reportes antes indicados.

- Agregaremos un reporte al proyecto, hacemos click derecho en la carpeta que contendrá los reportes y seleccionamos “Agregar elemento nuevo” y elegimos el Crystal Reports. Le adicionamos el nombre relacionado con el informe que presentara. Crearemos los informes que se visualizarán con los datos necesarios y que se los podrá imprimir para los fines pertinentes.

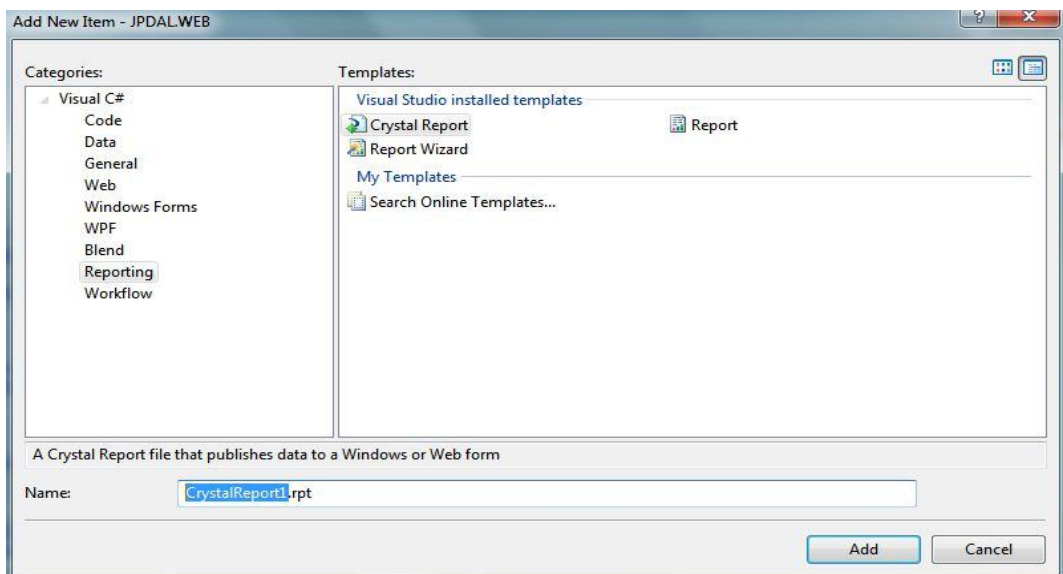


Ilustración 27 Creación de Reportes.

- A continuación se presenta el asistente de informes el cual nos ayudará con todos los pasos para crear correctamente los informes respectivos de nuestra aplicación.

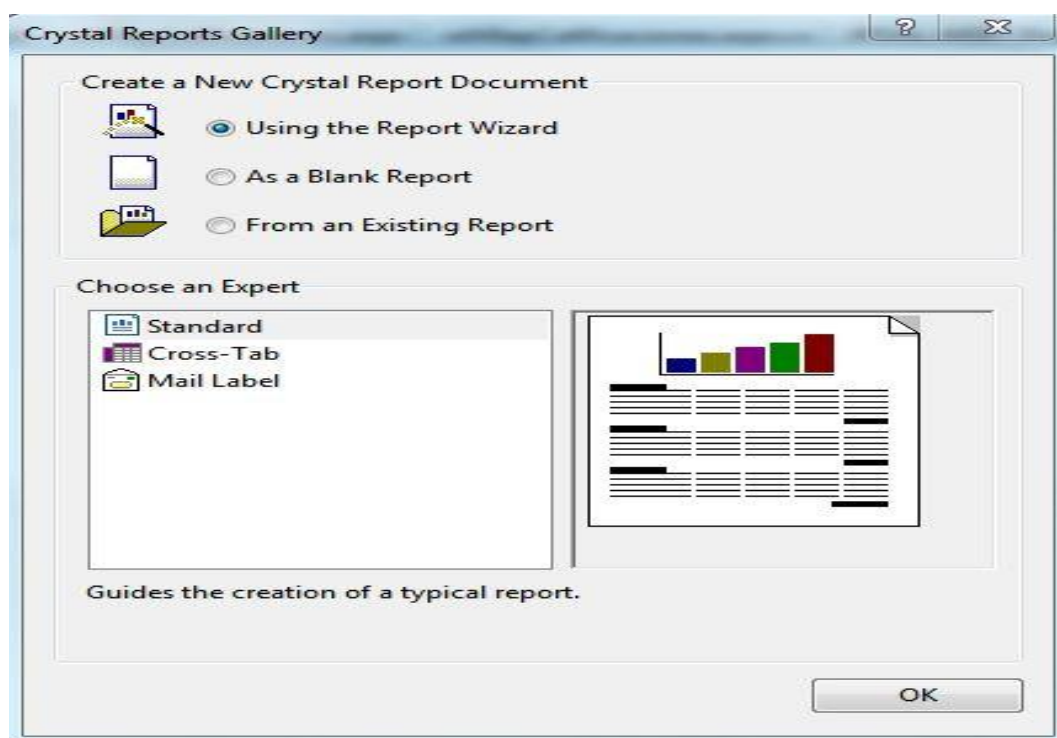


Ilustración 28 Asistente de Reportes.

Presionamos "Aceptar" para pasar a la pantalla siguiente para la elección de la fuente de los datos (DataSet) para elaborar el informe.

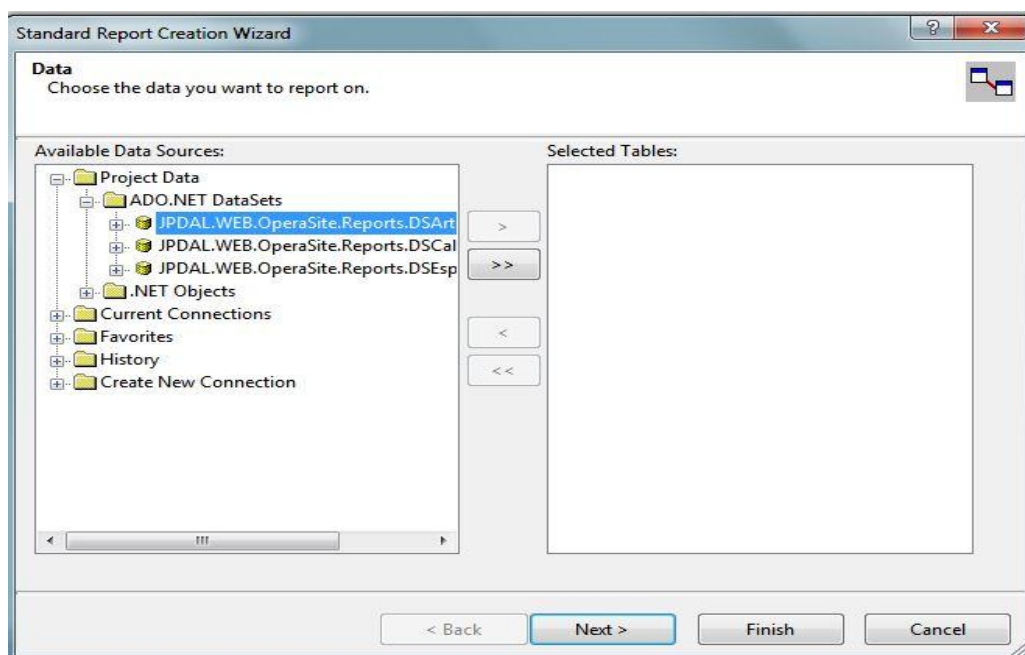


Ilustración 29 Asistente de Reportes Data Set.

Seleccionamos el estilo del reporte.

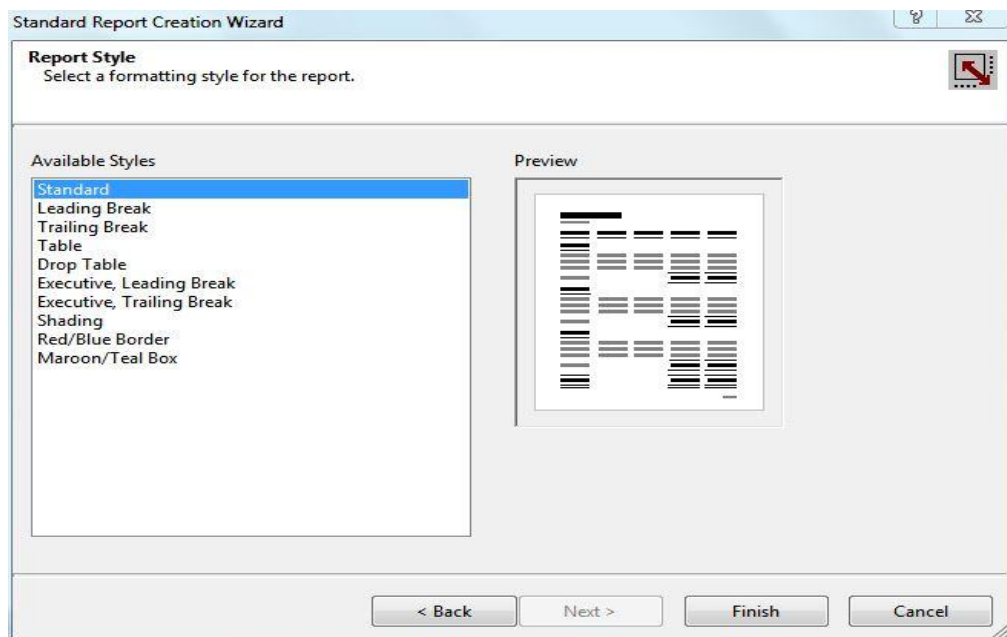


Ilustración 30 Estilo del Reporte.

Seleccionado el origen de datos el cual consumiremos en el reporte tenemos la opción de seleccionar campos específicos para presentar y ordenarlos según el tipo de reporte a generar. A continuación se ilustra el diseñador del Cristal Report, en el cual podemos organizar y personalizar los campos a conveniencia.

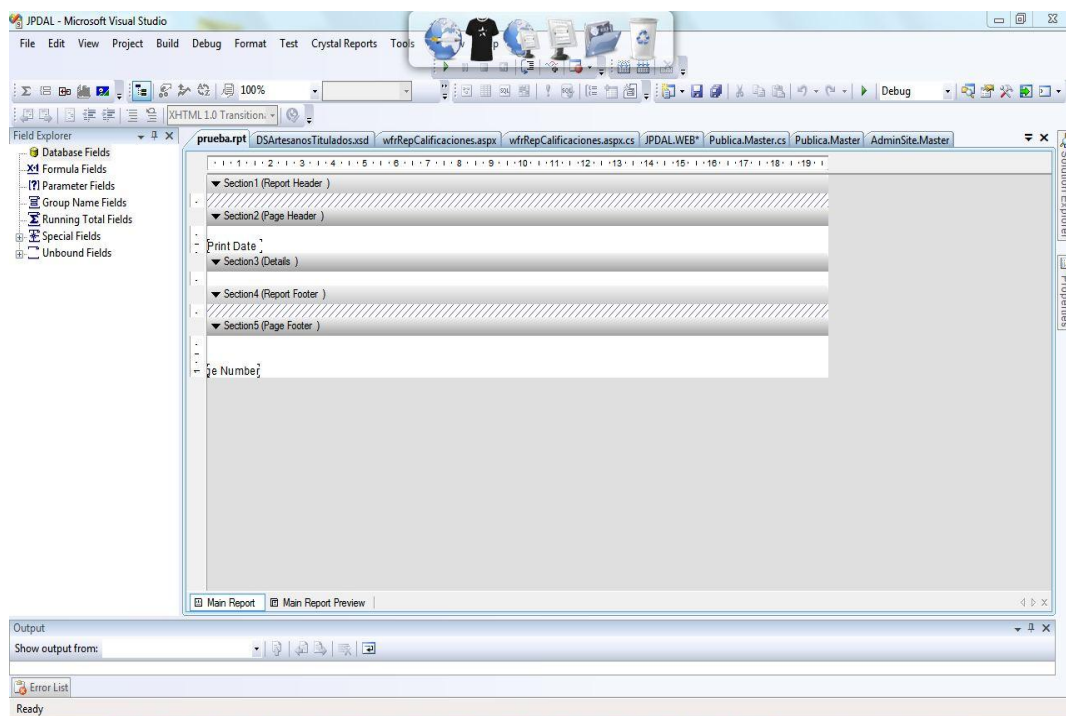


Ilustración 31 Diseño Cristal Report.

Una vez definido el reporte, hay que presentarlo en tiempo de ejecución; para ello, colocamos en un formulario web el cual nos servirá para presentar el informe, un componente "CrystalReportSource" el cual nos servirá para enlazar el reporte.rpt pertinente al formulario web y finalmente a este lo relacionamos con el componente "Crystal ReportViewer" que nos permitirá visualizar el reporte.

Reportes de Especies Valoradas							
08/03/2011							
Fecha	Recibo JNDA	Numero Deposito	Tipo de Especie	Desde	Hasta	Valor Unitario	Valor Total
01/02/2011	34	23432	SOLI DE RECALIFICACION	323	423	10,00	1.000,00
01/02/2011	34	23432	INSTRUMENTOS TECNICOS	108	210	8,00	816,00
07/02/2011	2304	996390872	SOLI DE CALIFICACION ARTESANAL	550	555	20,00	100,00
07/02/2011	2304	996390872	SOLI DE IGUALACION DE PERIODOS	641	642	7,00	7,00
08/02/2011	1234	34324434	SOLI DE CALIFICACION ARTESANAL	1	21	10,00	200,00
10/02/2011	4352	993244883	SOLI DE CALIFICACION ARTESANAL	600	607	20,00	140,00
10/02/2011	4352	993244883	SOLI DE IGUALACION DE PERIODOS	640	642	55,00	11,00

Ilustración 32 Reporte Especies Valoradas.

3.3 MODULO DE HARDWARE.

Dentro del presente proyecto se consideró el desarrollo de una Red de Datos de Tipo Inalámbrica por ende es importante tener presente las siguientes definiciones.

Internet.-Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.¹⁶

¹⁶ Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "Internet" [en línea]. (2011, Agosto 12), Disponible en la Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

La Internet es un recurso valioso y estar conectado a ella es fundamental para la actividad empresarial, la industria y la educación. La creación de una red que permita la conexión a Internet requiere una cuidadosa planificación. Aun para conectar computadores personales individuales (PC) a internet, se requiere alguna planificación y la toma de ciertas decisiones. Se deben considerar los recursos computacionales necesarios para la conexión a Internet. Esto incluye el tipo de dispositivo que conecta el PC a Internet, tal como una tarjeta de interfaz de red (NIC) o modem. Se deben configurar protocolos o reglas antes que un computador se pueda conectar a Internet.

ROUTERS.-Un router es un tipo especial de computador. Cuenta con los mismos componentes básicos que un PC estándar de escritorio. Cuenta con una CPU, memoria, bus de sistema y distintas interfaces de entrada/salida. Sin embargo, los routers están diseñados para cumplir algunas funciones muy específicas que, en general, no realizan los computadores de escritorio. Por ejemplo, los routers conectan y permiten la comunicación entre dos redes y determinan la mejor ruta para la transmisión de datos a través de las redes conectadas.

Al igual que los computadores, que necesitan sistemas operativos para ejecutar aplicaciones de software, los routers necesitan el software denominado Sistema operativo de internetworking (IOS) para ejecutar los archivos de configuración.

SWITCHES.- A veces, los switches se denominan puentes multipuerto o hubs de conmutación. Los switches toman decisiones en base a las direcciones MAC y por lo tanto, son dispositivos de la Capa 2.

Por otra parte, los hubs regeneran las señales de la Capa 1 y las envían por todos los puertos sin tomar ninguna decisión. Dado que un switch tiene la capacidad de tomar decisiones de selección de la ruta, la LAN se vuelve mucho más eficiente. Con frecuencia, en una red Ethernet, las estaciones de trabajo están conectadas directamente al switch.

Los switch aprenden qué hosts están conectados a un puerto leyendo la dirección MAC origen en las tramas. El switch abre un circuito virtual sólo entre los nodos origen y destino. Esto limita la comunicación a estos dos puertos sin afectar el tráfico en otros puertos. Por su parte, un hub envía datos fuera de todos sus puertos de manera que todos los hosts puedan ver los datos y tengan que procesarlos, aunque no sean el destino final de los datos. Las LAN de alto rendimiento por lo general están totalmente conmutadas.¹⁷

¹⁷ Cisco System. (2011), Redes WAN. *Manual CISCO CCNA Versión 4.0*: Vol. 1 New York, USA.

3.3.1 RED INALÁMBRICA.

El término red inalámbrica (*Wireless network*) en inglés es un término que se utiliza en informática para designar la conexión de nodos sin necesidad de una conexión física (cables), ésta se da por medio de ondas electromagnéticas. La transmisión y la recepción se realizan a través de puertos.

Una de sus principales ventajas es notable en los costos, ya que se elimina todo el cable ethernet y conexiones físicas entre nodos, pero también tiene una desventaja considerable ya que para este tipo de red se debe de tener una seguridad mucho más exigente y robusta para evitar a los intrusos.

En la actualidad las redes inalámbricas son una de las tecnologías más prometedoras.

Existen dos categorías de las redes inalámbricas.

1. Larga distancia: estas son utilizadas para distancias grandes como puede ser otra ciudad u otro país.
2. Corta distancia: son utilizadas para un mismo edificio o en varios edificios cercanos no muy retirados.

3.3.2 WIMAX.

Siglas de Worldwide Interoperability for Microwave Access (Interoperabilidad mundial para acceso por microondas), es una norma de transmisión de datos que utiliza las ondas de radio en las frecuencias de 2,5 a 3,5 GHz. Es una tecnología dentro de las conocidas como tecnologías de última milla, también conocidas como bucle local que permite la recepción de datos por microondas y retransmisión por ondas de radio. El protocolo que caracteriza esta tecnología es el IEEE 802.16.

Una de sus ventajas es dar servicios de banda ancha en zonas donde el despliegue de cable o fibra por la baja densidad de población presenta unos costos por usuario muy elevados (zonas rurales).

Existe otro tipo de equipamiento (no estándar) que utiliza frecuencia libre de licencia de 5,4 GHz, todos ellos para acceso fijo. Si bien en este caso se trata de equipamiento que no es inter operativo, entre distintos fabricantes (Pre Wimax, incluso 802.11a).

Existen planes para desarrollar perfiles de certificación y de interoperabilidad para equipos que cumplan el estándar IEEE 802.16e (lo que posibilitará movilidad), así como una solución completa para la estructura de red que integre tanto el acceso fijo como el móvil. Se prevé el desarrollo de perfiles para entorno móvil en las frecuencias con licencia en 2,3 y 2,5 GHz. Actualmente se recogen dentro del estándar 802.16, existen dos variantes:

Uno de acceso fijo, (802.16d), en el que se establece un enlace radio entre la estación base y un equipo de usuario situado en el domicilio del usuario, Para el entorno fijo, las velocidades teóricas máximas que se pueden obtener son de 70 Mbps con un ancho de banda de 20 MHz. Sin embargo, en entornos reales se han conseguido velocidades de 20 Mbps con radios de célula de hasta 6 Km, ancho de banda que es compartido por todos los usuarios de la célula.

Otro de movilidad completa (802.16e), que permite el desplazamiento del usuario de un modo similar al que se puede dar en GSM/UMTS, el móvil, aun no se encuentra desarrollado y actualmente compite con las tecnologías LTE, (basadas en femtocélulas, conectadas mediante cable), por ser la alternativa para las operadoras de telecomunicaciones que apuestan por los servicios en movilidad, este estándar, en su variante "no licenciado", compite con el WiFi IEEE 802.11n, ya que la mayoría de los portátiles y dispositivos móviles, empiezan a estar dotados de este tipo de conectividad (principalmente de la firma Intel).

3.3.2.1 CARACTERÍSTICAS.

Según el rango de frecuencias utilizado para transmitir, el medio de transmisión pueden ser las ondas de radio, las microondas terrestres o por satélite, y los infrarrojos, por ejemplo. Dependiendo del medio, la red inalámbrica tendrá unas características u otras:

- Ondas de radio: las ondas electromagnéticas son omnidireccionales, así que no son necesarias las antenas parabólicas. La transmisión no es sensible a las atenuaciones producidas por la lluvia ya que se opera en frecuencias no demasiado elevadas. En este rango se encuentran las bandas desde la ELF que va de 3 a 30 Hz, hasta la banda UHF que va de los 300 a los 3000 MHz, es decir, comprende el espectro radioeléctrico de 30 - 3000000 Hz.
- Microondas terrestres: se utilizan antenas parabólicas con un diámetro aproximado de unos tres metros. Tienen una cobertura de kilómetros, pero con el inconveniente de que el emisor y el receptor deben estar perfectamente alineados. Por eso, se acostumbra a utilizar en enlaces punto a punto en distancias cortas. En este caso,

la atenuación producida por la lluvia es más importante ya que se opera a una frecuencia más elevada. Las microondas comprenden las frecuencias desde 1 hasta 300 GHz.

- Microondas por satélite: se hacen enlaces entre dos o más estaciones terrestres que se denominan estaciones base. El satélite recibe la señal (denominada señal ascendente) en una banda de frecuencia, la amplifica y la retransmite en otra banda (señal descendente). Cada satélite opera en unas bandas concretas. Las fronteras frecuenciales de las microondas, tanto terrestres como por satélite, con los infrarrojos y las ondas de radio de alta frecuencia se mezclan bastante, así que pueden haber interferencias con las comunicaciones en determinadas frecuencias.
- Infrarrojos: se enlazan transmisores y receptores que modulan la luz infrarroja no coherente. Deben estar alineados directamente o con una reflexión en una superficie. No pueden atravesar las paredes. Los infrarrojos van desde 300 GHz hasta 384 THz.
- Distancias de hasta 80 kilómetros, con antenas muy direccionales y de alta ganancia.
- Velocidades de hasta 75 Mbps, 35+35 Mbps, siempre que el espectro esté completamente limpio.
- Facilidades para añadir más canales, dependiendo de la regulación de cada país.
- Anchos de banda configurables y no cerrados, sujeto a la relación de espectro.
- Permite dividir el canal de comunicación en pequeñas soportadoras (Dos tipos Guardias y Datos).

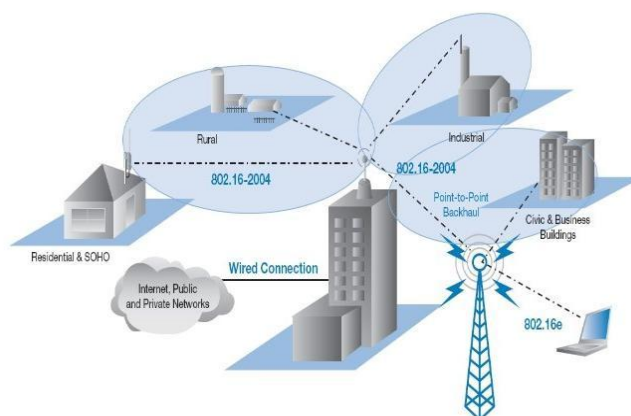


Ilustración 33 Red Wimax.

3.2.2.3 COMPONENTES DE UNA RED WIMAX.

Básicamente se pueden mencionar los dos tipos de elementos que forman las redes 802.16:

- El equipo de usuario o CPE (Customer Premises Equipment). Este es el equipo que incorpora las funciones de las SS (Subscriber Station) identificadas en el funcionamiento de las redes Broadband Wireless Acces (BWA). Este equipo proporciona la conectividad vía radio con la estación base (BS).

-

La estación base con las funciones de BS (Base Station). Además de proporcionar conectividad con las SS también proporciona los mecanismos de control y gestión de los equipos SS. La estación base tiene los elementos necesarios para conectarse con el sistema de distribución. En la figura se identifican estos dos elementos así como las posibles configuraciones de conectividad entre ellas. De forma general, una red Wimax posee una arquitectura similar a las redes celulares tradicionales ya que se basa en una distribución estratégica de una serie de emplazamientos en donde se ubicarán las estaciones base (BS). Cada estación base utiliza una configuración punto-multipunto (PMP) o punto-punto (PTP) para enlazar los equipos de los clientes. También existe la posibilidad de que las estaciones clientes se enlacen entre ellas en una configuración mallada.

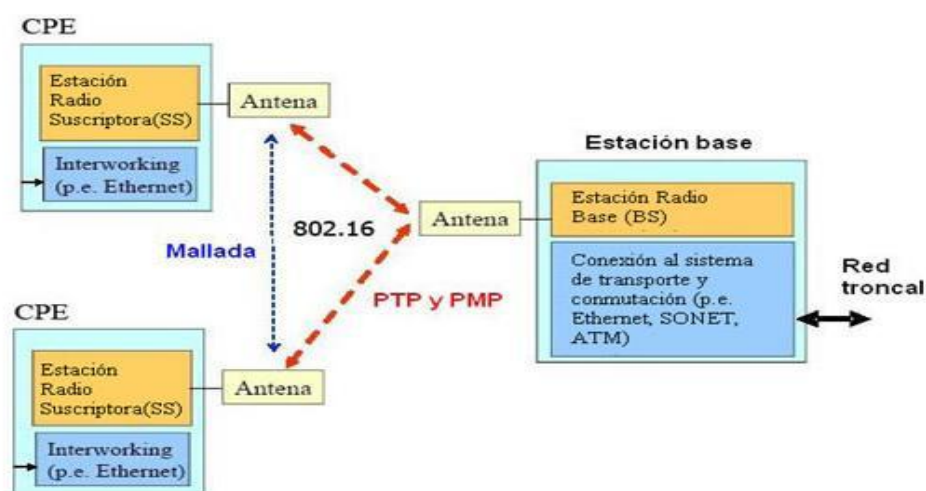


Ilustración 34 Red Wimax configuración Punto-Multipunto (PMP)

3.2.2.4 TOPOLOGÍA DE RED.

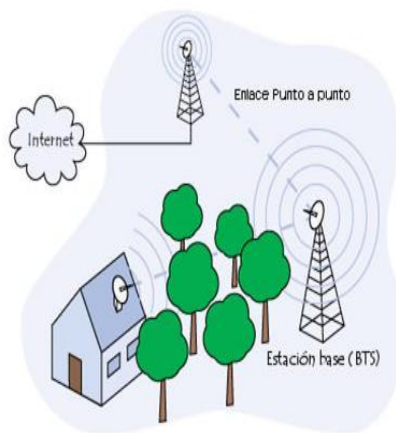


Ilustración 35 Arquitectura Punto-Multipunto (PMP).

Existen varias topologías de despliegue de red que pueden ser soportadas en las redes Wimax.

Es posible desplegar una red cableada dedicada a la interconexión de estaciones base, o bien realizar estas conexiones en base a circuitos radio Punto – punto en la banda de microondas, o inclusive emplear Wimax para estos circuitos Punto – punto entre estaciones. Las estaciones base son capaces de soportar su propia interconexión, dividiendo el ancho de banda disponible entre el dedicado a las comunicaciones de usuarios y el dedicado a la interconexión de las diferentes estaciones base.

En las configuraciones punto-multipunto (PMP) un enlace Wimax se realiza a partir de una estación base (BS) central con antenas sectoriales, que consisten en un conjunto de antenas direccionales distribuidas alrededor de un mástil central. En estas redes pueden haber estaciones con 2 sectores (a 180°), 4 sectores (a 90°) u 8 sectores (a 45°) todo depende del tipo de antena que se utilice y de la zona que se pretende dar cobertura. Dentro de un sector y para una determinada frecuencia (canal) todas las estaciones (BS) reciben la misma potencia o partes de la misma. Cada antena define un sector, un área donde la frecuencia puede ser rehusada. Los sectores también pueden ser desarrollados en base a arrays de antenas, donde un conjunto de dipolos son combinados y se consiguen lóbulos direccionales para variar las relaciones de fase de las señales de cada una de las antenas. Las relaciones de fase son modificadas electrónicamente y, en el caso de antenas adaptativas, el sistema es capaz de ajustar la anchura y dirección del lóbulo para facilitar la mejor conexión con un determinado usuario. Son las conocidas antenas inteligentes.

Para esta topología de red, el downlink se maneja mediante una estación base (BS) centralizada y una antena sectorizada que es capaz de manejar varias zonas simultáneamente. Dentro de un canal de frecuencia y un sector de antenas dado, sólo existe una BS transmitiendo, de manera que no se tiene que coordinar con las demás BS, excepto en la multiplexación de tiempo. Las transmisiones en el enlace de bajada (downlink, DL) suelen ser broadcast, de forma que todas las estaciones de usuario

reciben toda la información y escogen la que vaya dirigida a ellos. En el enlace de subida (uplink, UL) las estaciones de usuario comparten el canal mediante mecanismos de gestión de demanda.

En este sentido, un enlace Punto-multipunto, comparte un determinado nodo (en el lado uplink), que se caracteriza por tener una antena omnidireccional (o con varios sectores) y puntos de terminación (o repetidores) con antenas direccionales con una ganancia elevada. Este tipo de red es más sencillo de implementar que las redes punto a punto, ya que el hecho de añadir un subscriptor sólo requiere incorporar equipamiento del lado del cliente, no teniendo que variar nada en la estación base.

Aunque, cada sitio remoto debe encontrarse dentro del radio de cobertura de la señal, que en el caso de WiMAX (a diferencia de la tecnología LMDS) no requerirá que se sitúe en puntos con visión directa.

En síntesis, existe una Estación Base que controla la red, donde:

- Los usuarios se conectan a la Estación Base. La transmisión se divide en tramas de uplink y downlink por TDD o FDD. El downlink es dividido para los usuarios. El uplink se accede por TDMA/TDM. Por otra parte, la capa MAC es orientada a la conexión. Para propósitos de relacionar los servicios a las SS y asociarlos a los diferentes niveles de calidad de servicio (QoS), todas las comunicaciones de datos están en el contexto de una conexión. El flujo de servicio debe ser suministrado en el momento en el que la SS se instala en el sistema y justo después de que se registra; las conexiones se deben asociar a ese flujo de servicio para tener una referencia al hacer las peticiones de ancho de banda. El flujo de servicio define los parámetros de QoS de los packet data units (PDU) que se intercambian durante la conexión.
- En adición, el 802.16 provee una tecnología inalámbrica ideal para conectar WLAN's 802.11 y hotspots comerciales con Internet, como se puede apreciar en la siguiente figura.

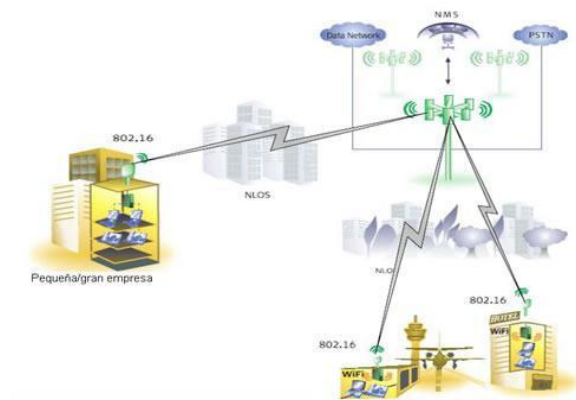


Ilustración 36 ADICION DE WLAN'S 802.11 Y HOTSPOTS.

La arquitectura Punto - Multipunto representa la arquitectura más extendida que permite al operador de red alcanzar el mayor número de usuarios al menor coste y limita el número de routers y switches necesarios para operar la red. Esta topología ha sido recomendada en ocasiones también para su uso en bandas milimétricas. El problema radica en la topografía de la mayor parte de las ciudades, que podrían ser los principales mercados para este tipo de servicios.

En la siguiente imagen se pueden observar los dos tipos de topologías de WiMAX:

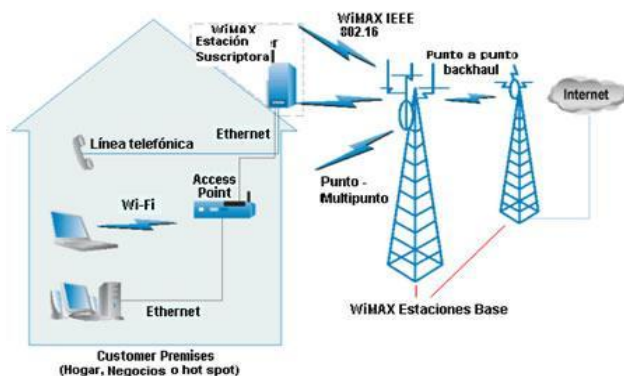


Ilustración 37 Arquitecturas de WIMAX.

Redes Enmalladas (Mesh).- Las redes enmalladas son aquellas en las que la comunicación se puede hacer entre los diferentes nodos y no sólo entre nodo y estación base. Para este tipo de redes, se pueden realizar las operaciones de dos maneras diferentes: distribuida o centralizada: para la distribuida, todos los nodos deben coordinar con los demás la manera de transmitir para evitar colisiones con los datos y realizar el control de tráfico, y además deben enviar por difusión (broadcast) su respectivo estado (recursos disponibles, peticiones y concesiones) a todos sus vecinos; para la

centralizada, los recursos se asignan de una manera más concentrada, ya que la estación base Mesh , recopila varias peticiones de un determinado sector y otorga los respectivos recursos para cada enlace, tanto para el downlink como para el uplink , al mismo tiempo que comunica estas decisiones a las demás estaciones del sector.

En una red mesh cada terminal de usuario es capaz de establecer varios enlaces con usuarios adyacentes. De esta forma, existen una serie de alternativas antes de llegar al punto origen de la red. Algoritmos especiales de encaminamiento son capaces de direccionar las comunicaciones por el camino más adecuado en cada momento; si un equipo de cliente deja de funcionar, la red sigue funcionando por caminos alternativos.

En este sentido, una red modo mesh se caracteriza por:

- No se requiere una entidad centralizada de coordinación.
- Los usuarios se conectan unos con otros.
- No hay división entre uplink o downlink, la transmisión va en las dos direcciones por TDD.

3.3.3 ROUTER TRENNET CARACTERISTICAS.

- La tecnología de banda dual concurrente genera dos redes inalámbricas N a 300Mbps independientes al mismo tiempo
- Administre el acceso a la red con múltiples SSID y filtros de acceso para clientes.
- Conecta rápidamente clientes inalámbricos con la configuración Wi-Fi protegida (WPS) al toque de un botón
- Cuenta con la tecnología WDS (Sistema de distribución inalámbrico) y encriptación inalámbrica avanzada

El punto de acceso inalámbrico N de banda dual concurrente a 300 Mbps (modelo TEW-670AP) le ofrece velocidad inalámbrica N y cobertura de alto rendimiento así como controles administrados.

La tecnología de banda dual concurrente crea dos redes inalámbricas N independientes al mismo tiempo, una en la frecuencia de 2.4GHz y la otra en la frecuencia de 5GHz de menor tráfico. Asigne clientes de alto ancho de banda a la frecuencia de 5GHz menos congestionada y clientes de bajo ancho de banda a la frecuencia de mayor tráfico 2.4GHz.

La tecnología avanzada de antena MIMO (múltiple entrada múltiple salida) elimina los puntos muertos inalámbricos. La especificación WPS (Wi-Fi Protected Setup) le permite integrar otros adaptadores inalámbricos compatibles con WPS con sólo tocar un botón. Las características avanzadas incluyen 4 SSID por banda inalámbrica, filtro de acceso para cada SSID, priorización de datos QoS (Calidad de Servicio) para Wi-Fi multimedia (WMM) y monitorización de ancho de banda en tiempo real para cada banda inalámbrica.

- Compatible con el estándar IEEE 802.11n, 802.11a, 802.11g y 802.11b.
- Transmite simultáneamente señales para red de área local inalámbrica en 2.4Ghz y 5Ghz (WLAN por sus siglas en inglés) (con SSID predeterminadas separadas)
- 1 x puerto LAN Auto-MDIX a 10/100Mbps.
- Los modos WDS y punto de acceso funcional ofrecen flexibilidad en la red.
- Transmisión de datos a velocidades de hasta 300Mbps a través de la conexión IEEE 802.11n.
- antenas externas con rendimiento de alta velocidad y cobertura inalámbrica expansiva.
- Encriptación inalámbrica avanzada: 64/128-bit WEP, WPA/WPA2-RADIUS y WPA/WPA2-PSK.
- Compatible con servidor DHCP y configuraciones DHCP estáticas.
- Compatible con SSID múltiples (hasta 4 SSID por banda).
- Monitoriza la asignación de ancho de banda mediante interfaz gráfica basada en Web.
- Compatible con aislamiento de usuarios (modo AP) y controles de filtrado de dirección MAC.
- La configuración Wi-Fi protegida (WPS) conecta clientes inalámbricos de forma rápida.
- De fácil configuración vía navegador Web empleando las últimas versiones de Internet Explorer, Firefox y Safari.
- Compatible con los sistemas operativos de Windows, Linux y Mac.

3.3.3.1 ESPECIFICACIONES DE HARDWARE.

Estándares
• Cableado: IEEE 802.3 (10Base-T), IEEE 802.3u (100Base-TX) • Inalámbrico: IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Botón WPS Configuración Wi-Fi protegida (WPS) con otros dispositivos compatibles con WPS.
WDS Compatible con sistema de distribución inalámbrico de activación/desactivación.
Indicadores LED Power, 2.4GHz WLAN, 5GHz WLAN, WPS, ETHERNET.
Adaptador de corriente Adaptador de alimentación externo 0.5A y 12 V DC.
Consumo eléctrico 450mA (max).
Peso 230g (8oz).
Certificación CE, FCC.

3.3.3.2 ESPECIFICACIONES DEL ROUTER INALAMBRICO.

Frecuencia 2.412 ~ 2.484GHz 5.150~5.250GHz; 5.725~5.825GHz (FCC) 5.150~5.250MHz (ETSI)
Antena 2 antenas dipolo fijas de 3dBi 2 antenas internas de 4dBi
Seguridad 64/128-bit WEP, WPA-PSK(TKIP)/WPA2-PSK(AES), WPA/WPA2-RADIUS Compatible con SSID múltiple y SSID aislado
Sensibilidad de recepción 802.11 ^a : -70dBm (típico) 802.11b: -87dBm (110típico) 802.11g: -70dBm (110típico) 802.11n: -64dBm (110típico)
Canales 2.4GHz?: 1~11 (FCC), 1~13 (ETSI) siguiendo las normas locales

3.3.3.3 CONFIGURACIÓN DEL ROUTER.

Para la configuración del router se realizó el siguiente proceso.

- A través del navegador debemos ingresar a la dirección IP del dispositivo en este caso 198.168.10.1; una vez ingresado al equipo procedemos loguearnos con finalidad de ingresar a las opciones de configuración del router.

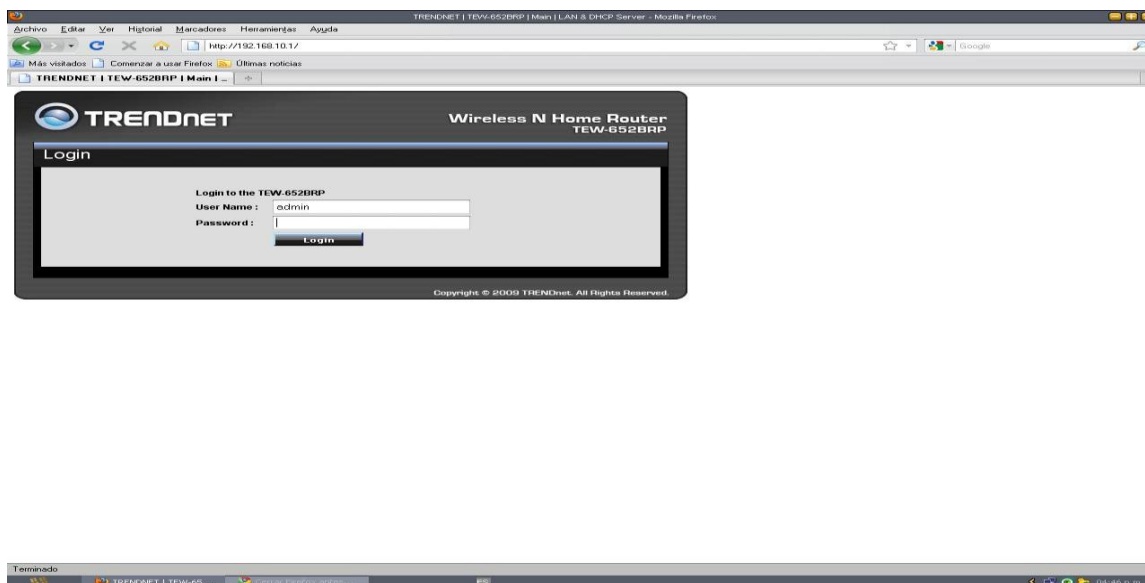


Ilustración 38 Ingreso al Router.

- Para la configuración del Equipo se lo puede realizar manualmente o con asistente según el usuario crea conveniente

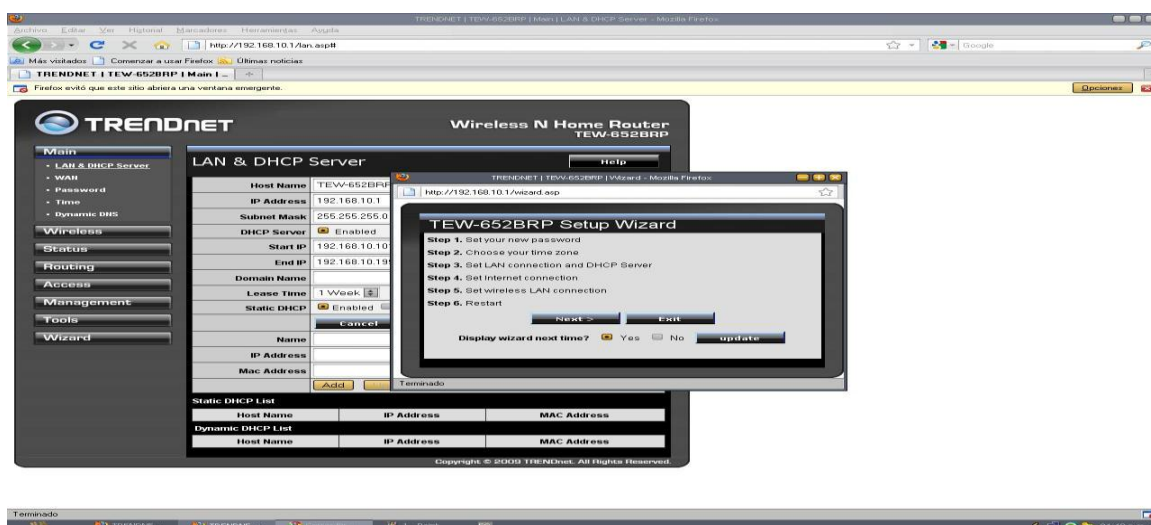


Ilustración 39 Asistente de Configuración.

- Seguidamente se configura datos como la zona de tiempo o de ubicación de equipo.

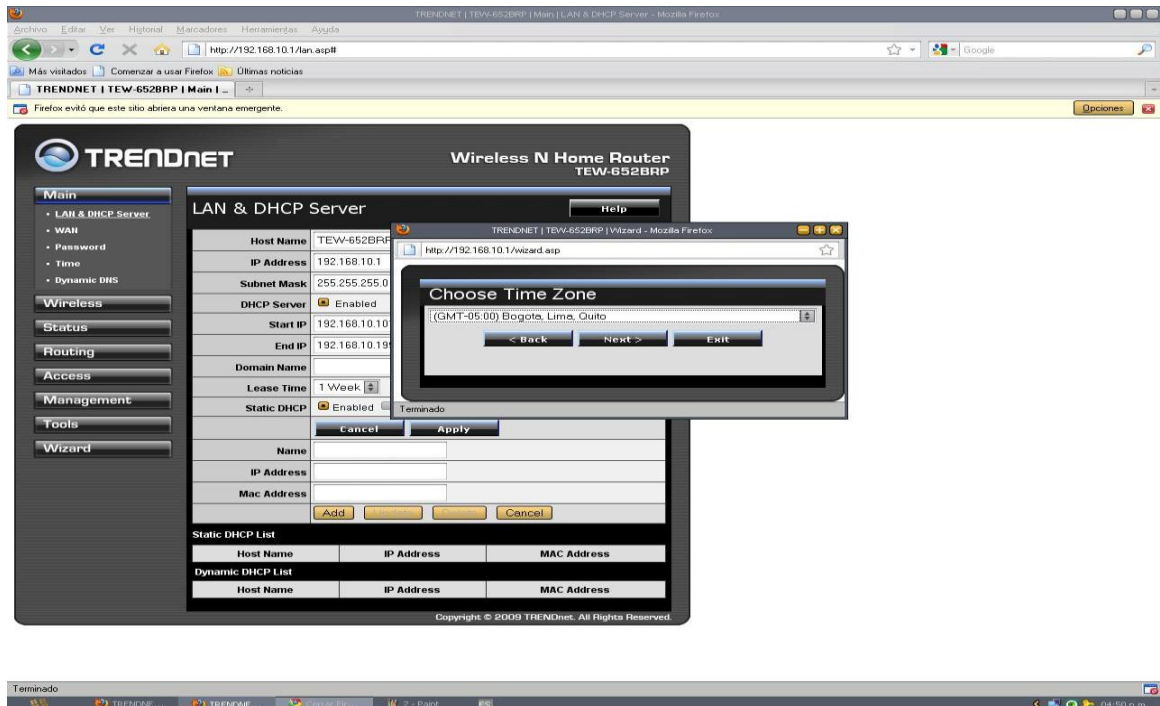


Ilustración 40 Configuración Zona de Tiempo.

- Posteriormente se configura la IP; la respectiva mascara de red; la IP inicial e IP Final es decir el número total de equipos que conforman o soportara la red.

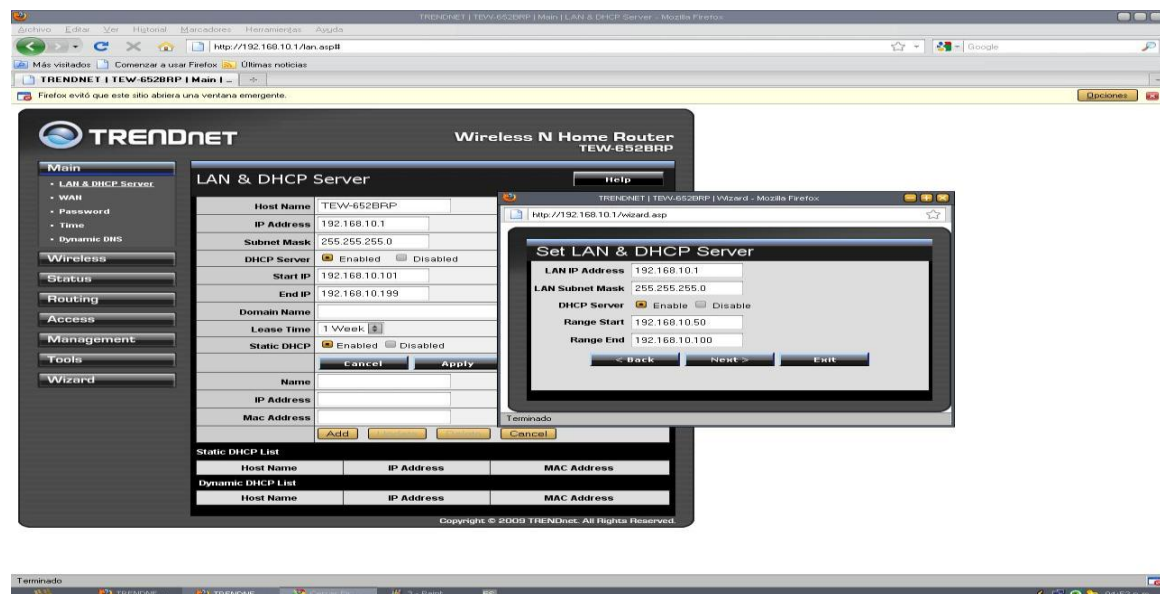


Ilustración 41 Configuración de Red del Equipo.

- A continuación se selecciona el tipo de conexión de red.

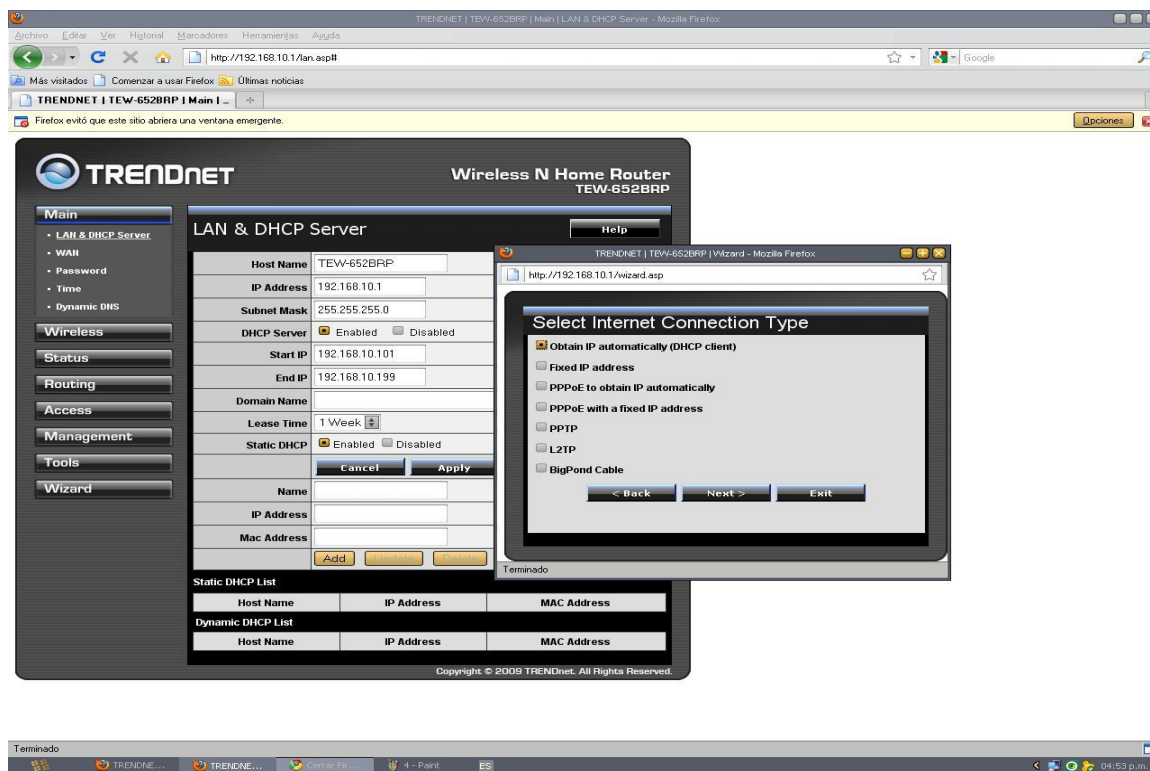


Ilustración 42 Configuración del Tipo Red del Equipo.

- Colocamos el Nombre del host como la respectiva dirección MAC.



Ilustración 43 Configuración de Host y Dirección MAC.

- Posterior a ello seleccionamos el tipo de red inalámbrica y escogemos el canal de salida y su identificador respectivo.



Ilustración 44 Configuración de Canal de Red.

- Seguidamente configuramos el tipo de autenticación de la red y aplicamos todos los cambios realizados.

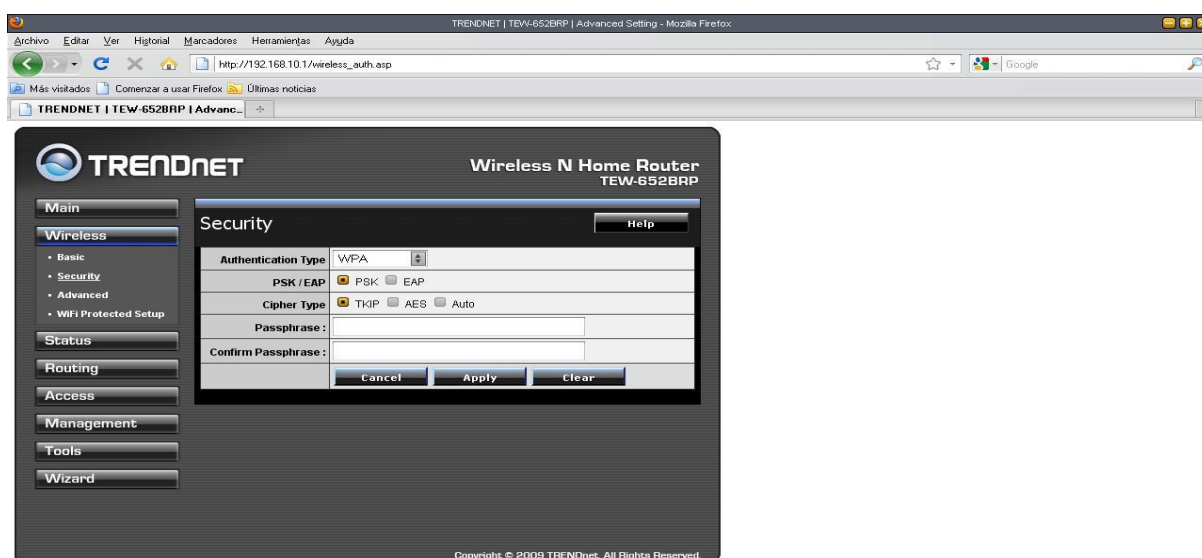


Ilustración 45 Configuración de Autenticación de Red.

Una vez configurado el router procedemos a conectarlo con la torre del Wimax para distribuir la red inalámbricamente.

Las seguridades de la red han sido configuradas tanto en el router como en la torre wimax.

Como cualquier otra red de comunicación al servicio de empresas y usuarios individuales que desean mantener su información segura, los sistemas WiMAX necesitan aplicar medidas para asegurar la privacidad de sus usuarios finales y prevenir del acceso a información confidencial o sensible a personas que no están autorizadas. Desde que los sistemas WiMAX utilizan el interface radio como medio de transmisión, la pregunta que conviene hacerse es cómo prevenir que los intrusos no intercepten información sensible y confidencial transmitida por ondas hertzianas ya sea en banda libre o banda licenciada.

El estándar WiMAX requiere de las mejores características de seguridad en su clase, lograda gracias a la adopción de las mejores tecnologías disponibles actualmente. Las características de seguridad son independientes al tipo de operador (ILEC -Incumbent Local Exchange Carrier- o CLEC -Competitive Local Exchange Carrier-) y a la topología de la red de acceso. En este sentido, el estándar aborda las cuatro áreas principales a tener en cuenta: cómo prevenir el uso clandestino de la conexión Wireless; denegación de servicios para unidades robadas o utilizadas de forma fraudulenta; suministrar servicios sólo a los usuarios finales específicos; y cumplir con la Gestión de Acceso Seguro.

Respecto a cómo prevenir la utilización clandestina de la conexión Wireless, la clave está en la encriptación.

La seguridad WiMAX soporta dos estándares de encriptación de calidad, DES3 y AES, que es considerado tecnología de vanguardia. Básicamente, todo el tráfico en redes WiMAX debe ser encriptado empleando el Counter Mode con Cipher Block Chaining Message Authentication Code Protocol (CCMP) que utilizan AES para transmisiones seguras y autenticación de la integración de datos. La autenticación end-to-end de la metodología PKM-EAP (Protocolo de Autenticación Extensible) es utilizada de acuerdo con el estándar TLS de encriptación de clave pública.

El estándar define un proceso de seguridad dedicada en la estación base para los principiantes. Del mismo modo, también hay unos requerimientos de encriptación mínimos para el tráfico, así como para la autenticación end-to-end -lo último que es adaptado desde la especificación del interface del servicio de datos sobre cable (DOCSIS) BPI y el protocolo de seguridad. En relación al suministro de servicios sólo a los usuarios finales específicos, la autenticación -basada en certificados digitales X.509- es incluida en la capa

de control de acceso a los medios y da a cada usuario 802.16 receptor su propio certificado incorporado, más otro para el fabricante, permitiendo a la estación base autorizar al usuario final. La privacidad de la conexión es implementada como parte de otro subnivel MAC, la capa de privacidad. Ésta se basa en el protocolo Privacy Key Management que es parte de la especificación DOCSIS BPI.

3.3.3.4 DEBILIDADES DEL WIMAX.

Los mecanismos de seguridad que poseen los actuales estándares son diferentes. La descripción de cada uno de ellos es la siguiente:

IEEE 802.16-2004: Provee manejo de privacidad de llaves para autenticación e intercambio de llaves (PKM) y un protocolo de encapsulación de datos para el manejo de confidencialidad e integridad. Entre las principales debilidades detectadas se pueden mencionar:

- No existe autenticación de red, por lo que es posible realizar ataques usando estaciones base falsas.
- No se especifica la forma de manejar certificados.
- Utiliza DES para la encriptación, lo cual es considerado inseguro.
- Existen potenciales ataques de denegación de servicio debido a la no existencia de protección de integridad en los paquetes.
- El método de generación de números pseudo-aleatorios es potencialmente débil comparado con otros métodos estándares.

IEEE 802.16e: Este estándar es un gran paso en términos de seguridad con respecto al estándar anterior, ya que la mayor parte de las debilidades fueron corregidas. El estándar provee mejoras en los mecanismos de autenticación (EAP, PKMv2), la mayoría de los paquetes de control son firmados para protección de integridad, se usan mecanismos basados en AES para encriptación de datos y se efectúa una pre-autenticación para proveer un inicio de sesión más eficiente para movilidad.

"Por norma, los sistemas software no funcionan bien hasta que han sido utilizados y han fallado repetidamente en entornos reales"

--Dave Parnas

Capítulo 4

FICHA TÉCNICA DEL CAPITULO 4						
CAPÍTULO IV: PRUEBAS DEL PROYECTO						
Propósito	En este capítulo se describe las fases de pruebas al software con la finalidad de corregir ciertos errores en la aplicación así como la mejora de mismo con el propósito que sea de utilidad para el usuario final.					
Contenidos:	4. PRUEBAS DE SOFTWARE 4.1 METODOLOGIA XP 4.2 PRUEBAS UNITARIAS. 4.2.1 CASOS DE PRUEBA UNITARIAS 4.3 PRUEBA FUNCIONALES TÉCNICAS. 4.4 ENCUESTAS					
Imágenes:	Ilustración 46 Prueba de Ingresos de Datos de Artesano. Ilustración 47 Prueba de Ingreso de Datos de Artesano Titulados. Ilustración 48 Ingreso de Especies. Ilustración 49 Descarga de Firebug. Ilustración 50 Firebug. Ilustración 51 Características de la página de Inicio. Gráficas Estadísticas de Resultados de Encuestas aplicadas.					
Tablas:	CASO PRUEBA 1. Prueba de menú de vida institucional. CASO PRUEBA 2. Menu de trámites artesanales. CASO PRUEBA 3. Ingreso a Administración. (Sistema de Gestión Administrativa). CASO PRUEBA 4. Administración de Noticias. (Sistema de Gestión Administrativa). CASO PRUEBA 5. Operaciones. (Sistema de Gestión Administrativa - Ingreso). CASO PRUEBA 6. Datos de Artesano (Sistema de Gestión Administrativa - Operaciones.) CASO PRUEBA 7. Titulación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.) CASO PRUEBA 8. Calificación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.)Titulación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.) CASO PRUEBA 9. Re_Calificación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.) CASO PRUEBA 10. Ingreso de Especies (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.) CASO PRUEBA 11. Reportes (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.)					
Problemas y soluciones:	<table><tr><th>PROBLEMAS</th><th>SOLUCIONES</th></tr><tr><td>No se presento ningún problema en el desarrollo del capítulo.</td><td></td></tr></table>		PROBLEMAS	SOLUCIONES	No se presento ningún problema en el desarrollo del capítulo.	
	PROBLEMAS	SOLUCIONES				
No se presento ningún problema en el desarrollo del capítulo.						
Observaciones:	Durante esta fase no se presentó ninguna novedad.					
Anexo						

4. PRUEBAS DE SOFTWARE.

Para el desarrollo de las pruebas del software es importante destacar que en el presente proyecto se utiliza la metodología de desarrollo XP.

4.1 METODOLOGIA XP.

La programación extrema o *eXtreme Programming* (XP) es un enfoque de la ingeniería de software formulado por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, *Extreme Programming Explained: Embrace Change* (1999). Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad.

Los defensores de XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Creen que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos.

Las características fundamentales del método son:

- Desarrollo iterativo e incremental: pequeñas mejoras, unas tras otras.
- Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión. Se aconseja escribir el código de la prueba antes de la codificación. Véase, por ejemplo, las herramientas de prueba JUnit orientada a Java, DUnit orientada a Delphi, NUnit para la plataforma.NET o PHPUnit para PHP. Estas tres últimas inspiradas en JUnit.
- Programación en parejas: se recomienda que las tareas de desarrollo se lleven a cabo por dos personas en un mismo puesto. Se supone que la mayor calidad del código escrito de esta manera -el código es revisado y discutido mientras se escribe- es más importante que la posible pérdida de productividad inmediata.
- Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario. Se recomienda que un representante del cliente trabaje junto al equipo de desarrollo.

- Corrección de todos los errores antes de añadir nueva funcionalidad. Hacer entregas frecuentes.
- Refactorización del código, es decir, reescribir ciertas partes del código para aumentar su legibilidad y mantenibilidad pero sin modificar su comportamiento. Las pruebas han de garantizar que en la refactorización no se ha introducido ningún fallo.
- Propiedad del código compartida: en vez de dividir la responsabilidad en el desarrollo de cada módulo en grupos de trabajo distintos, este método promueve el que todo el personal pueda corregir y extender cualquier parte del proyecto. Las frecuentes pruebas de regresión garantizan que los posibles errores serán detectados.
- Simplicidad en el código: es la mejor manera de que las cosas funcionen. Cuando todo funcione se podrá añadir funcionalidad si es necesario. La programación extrema apuesta que es más sencillo hacer algo simple y tener un poco de trabajo extra para cambiarlo si se requiere, que realizar algo complicado y quizás nunca utilizarlo.

La simplicidad y la comunicación son extraordinariamente complementarias. Con más comunicación resulta más fácil identificar qué se debe y qué no se debe hacer. Cuanto más simple es el sistema, menos tendrá que comunicar sobre éste, lo que lleva a una comunicación más completa, especialmente si se puede reducir el equipo de programadores.¹⁸

¹⁸ Newkirk J., Robert C. Martin, (2009), *La Programación Extrema en la Práctica*, Lima, Perú, Imprenta Editorial Macro.

4.2. PRUEBAS UNITARIAS.

En programación, una prueba unitaria es una forma de probar el correcto funcionamiento de un módulo de código. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. Luego, con las Pruebas de Integración, se podrá asegurar el correcto funcionamiento del sistema o subsistema en cuestión.

La idea es escribir casos de prueba para cada función no trivial o método en el módulo de forma que cada caso sea independiente del resto.

4.2.1. CASOS DE PRUEBA UNITARIAS.

Para el desarrollo de los casos de prueba se considerara una descripción de la prueba a realizar, así que requisitos previos que el usuario debe tomar en consideración; de igual forma las acciones a ejecutar y como responde el sistema.

En la aplicación web www.jpdal.com se realizara las pruebas tanto a la parte pública como privada.

CASO PRUEBA 1.	
TEMA DE LA PRUEBA: Prueba de menú de vida institucional.	
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el menú de vida institucional, el mismo que cuenta con los siguientes link: Inicio, Visión, Galería, Contactos ,Himno al Artesano. Cada uno de links anteriormente citados nos llevara a una página web con su información respectiva. Es importante aclarar que la información en este Menu es de carácter pública.
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)
REQUISITOS.	La aplicación debe estar subida en un hosting Windows con el dominio www.jpdal.com . El equipo donde se realice la prueba debe tener instalado un navegador web de preferencia Mozilla Firefox por los pluings que la aplicación necesita para ejecutarse de la mejor manera. Para ingresar al sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja el usuario debe digitar en la barra de navegación la dirección electrónica www.jpdal.com .

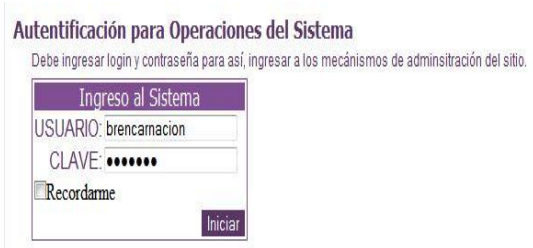
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Una vez ingresado al sitio el web el usuario debe hacer click en los links del menú de Vida Institucional, según sea su necesidad.	La aplicación web debe mostrar la información referente a cada link. En el caso de la página web de Inicio el sitio web deberá presentar un mensaje de bienvenida por parte del presidente de la institución En la página de web de Misión-Vision deberá presentar la información referente a la misión y visión institucional con la finalidad de promover los valores institucionales. En la página web de galería debe presentar las imágenes que han sido cargadas a través del Picasa 3 en el álbum respectivo. En la página web de contactos el usuario puede visualizar las distintas VCards del personal de la JPDAL; en este caso el sitio web debe desplegar los acordeones de coolite que contiene la información anteriormente indicada. En la página web de Himno el artesano el usuario puede reproducir dicho himno como descargarlo en formato Mp3.
OBSERVACIONES:	La prueba no presentó ninguna novedad.	

CASO PRUEBA 2.		
TEMA DE LA PRUEBA: Menu de trámites artesanales.		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el menú de, el mismo que cuenta con los siguientes link: Calificación y Recalificación Artesanal Titulación Artesanal. Cada uno de links anteriormente citados nos llevara a una página web con su información respectiva. Es importante aclarar que la información en este Menu es de carácter pública.	
RESPONSABLES:	Sr. Nelson Pineda (PRESIDENTE) Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	La aplicación debe estar subida en un hosting Windows con el dominio www.jpdal.com. El equipo donde se realice la prueba debe tener instalado un navegador web de preferencia Mozilla Firefox por los plugings que la aplicación necesita para ejecutarse de la mejor manera. Para ingresar al sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja el usuario debe digitar en la barra de navegación la dirección electrónica www.jpdal.com.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Una vez ingresado al sitio el web el usuario debe hacer click en los links del menú de Trámites Artesanales según sea su necesidad.	La aplicación web debe mostrar la información referente a cada link.
OBSERVACIONES:	La prueba no presentó ninguna novedad.	

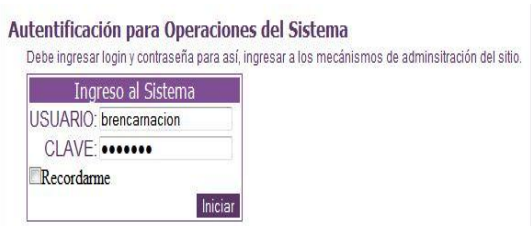
CASO PRUEBA 3.		
TEMA DE LA PRUEBA: Ingreso a Administración. (Sistema de Gestión Administrativa).		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Administración (Ingreso). Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	La aplicación debe estar subida en un hosting Windows con el dominio www.jpdal.com. El equipo donde se realice la prueba debe tener instalado un navegador web de preferencia Mozilla Firefox por los plugings que la aplicación necesita para ejecutarse de la mejor manera. Para ingresar al sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja el usuario debe digitar en la barra de navegación la dirección electrónica www.jpdal.com. Tener cierto conocimiento referente a los procesos artesanales e ingreso de datos referentes a las noticias a publicar dentro del sitio web.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Una vez ingresado al sitio el web el usuario debe hacer click en los links del menú de Sistema de Gestión Administrativa y seleccionar el link Administración. Luego debe ingresar el usuario y clave en los TextBox respectivos con la finalidad de iniciar la sesión. Por ejemplo uno de los usuarios validos es: paquezada cuya clave es qesar.	La aplicación web debe mostrar la información referente al ingreso a la parte privada referente a la administración del sitio. El sitio debe tomar los datos de la caja de texto y llamar al método de validación de la aplicación; en caso que los datos sean correctos el usuario podrá ingresar a la administración del sitio; caso contrario se presentara un mensaje de error.
OBSERVACIONES:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

CASO PRUEBA 4.		
TEMA DE LA PRUEBA: Administración de Noticias. (Sistema de Gestión Administrativa).		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Administración de Noticias dentro del módulo de Gestión Administrativa. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	La aplicación debe estar subida en un hosting Windows con el dominio www.jpdal.com. El equipo donde se realice la prueba debe tener instalado un navegador web de preferencia Mozilla Firefox por los pluings que la aplicación necesita para ejecutarse de la mejor manera. Para ingresar al sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja el usuario debe digitar en la barra de navegación la dirección electrónica www.jpdal.com.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Debe realizarse el proceso descrito en el caso de prueba 3. Una vez que usuario haya ingresado a la sección de Gestión Administrativa, debe dar click sobre el link de administración de noticias y debe ingresar los siguientes datos. Título: Portal Web JPDA Cuerpo Noticia: En linea el sitio w eb de la JPDA Fecha: 12-12-2010 Número de Días : 50 Número Letras: 50 Es Nueva ☒	La aplicación web debe mostrar la información referente al ingreso a la parte privada referente a la administración del sitio. El sitio debe tomar los datos de la caja de texto y llamar al método de validación de la aplicación; en caso que los datos sean correctos el usuario podrá ingresar a la administración del sitio; caso contrario se presentara un mensaje de error. Una vez que usuario a ingresado los datos de la noticia debe ser guarda o cancelada. Si la noticias es guarda se debe observar en la sección de noticias del sitio web.

	El usuario tiene dos opciones guardar la noticia o cancelarla. 	
OBSERVACIONES:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

CASO PRUEBA 5.		
TEMA DE LA PRUEBA: Operaciones.(Sistema de Gestión Administrativa - Ingreso)		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Operaciones. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos del artesano; titulación, calificación artesanal, recalificación artesanal, especies valoradas, reportes, así como la administración de ítems y catálogos según las necesidades del usuario autorizado.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	La aplicación debe estar subida en un hosting Windows con el dominio www.jpda.com. El equipo donde se realice la prueba debe tener instalado un navegador web de preferencia Mozilla Firefox por los plugins que la aplicación necesita para ejecutarse de la mejor manera. Para ingresar al sitio web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja el usuario debe digitar en la barra de navegación la dirección electrónica www.jpda.com. Se debe tener cierto conocimiento referente a los procesos artesanales e ingreso de datos referentes a las noticias a publicar dentro del sitio web.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Una vez ingresado al sitio el web el usuario debe hacer click en los links del menú de Sistema de Gestión Administrativa y seleccionar el link de Operaciones. Luego se ingresó el usuario y clave en los TextBox respectivos Con la finalidad de iniciar la sesión.	La aplicación web debe mostrar la información referente al ingreso a la operación del sitio. 

	Por ejemplo uno de los usuarios validos es brencarnacion, cuya clave es lector1.	Una vez ingresado al usuario y la claves apropiadas la aplicación nos direccionara hace la parte de operaciones del sistema.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

CASO PRUEBA 6.		
TEMA DE LA PRUEBA: Datos de Artesano (Sistema de Gestión Administrativa - Operaciones.)		
DESCRIPCION:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Datos de Artesano. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos del artesano; los mismos que son la base para los demás procesos dentro de esta sección.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Se debe cumplir con todo los requisitos y procesos realizados en el caso prueba 5.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	Una vez ingresado al sitio el web el usuario debe hacer click en los links del menú de Sistema de Gestión Administrativa y seleccionar el link de Operaciones. Luego debe ingresar el usuario y clave en los TextBox respectivos Con la finalidad de iniciar la sesión. Por ejemplo uno de los usuarios validos es brencarnacion, cuya clave es lector1.	La aplicación web debe mostrar la información referente al ingreso a la operación del sitio.  Una vez ingresado al usuario y la claves apropiadas la aplicación nos direccionara hace la parte de operaciones del sistema. El sistema almacenar los datos ingresados por parte del usuario.

	El usuario ingreso los datos del artesano tal como se muestra en la gráfica. De igual forma el usuario puede consultar los datos del artesano han sido ingresado a través del número de cedula y haciendo click en el botón buscar o su vez debe listar todos los artesanos registrado.	De igual gorma el sistema debe recuperar la información guardada por el usuario.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

Administrar Artesanos

Cédula: 123456789

Buscar

Listar Todos

Listado de Artesano					
Id	Cedula	Apellido1	Apellido Materno	Nombres	Nacionalidad
16	123456789	Encarnacion	Ordoñez	Bayardo Renan	Ecuatoriano

Page 1 of 1 Displaying 1 - 1 of 1

Administracion de Artesanos

Cedula:
 Apellido Paterno:
 Apellido Materno:
 Nombres:
 Nacionalidad:

Ilustración 46 Prueba de Ingresos de Datos de Artesano.

CASO PRUEBA 7.		
TEMA DE LA PRUEBA: Titulación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa-Operaciones.)		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el link Titulación Artesanal. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos del proceso de titulación artesanal dentro de sus tres modalidades.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Se debe cumplir con todo los proceso y requisitos realizado en el caso prueba 6.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	El usuario ingreso el número de cedula del artesano con la finalidad de recuperar los datos ingresados en Datos del Artesano. El usuario ingreso los datos de la titulación según se observa en la gráfica.	Se recuperó la información referente a Datos artesano. Se guardó los datos referentes a titulación.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

The image shows two overlapping windows from a software application. The top window, titled 'Listado de Titulaciones', displays a table with columns: Id, Rama, Lugar, Fecha, Centro-Institucion, and Modalidad. It contains one entry with Id 14, Rama DISEÑO GRAFICO, Lugar LOJA, Fecha 02-03-00, Centro-Institucion UTPL, and Modalidad CONVALIDACIONES. The bottom window, titled 'Administracion de Titulos', is a form with fields for: Rama Artesanal (DISEÑO GRAFICO), Lugar (LOJA), Fecha (02/03/2000), Centro Institucion (UTPL), Modalidad (CONVALIDACIONES), Nota (20), Equivalencia (CONVALIDACIONES), and Observaciones (TRAMITE SIN NOVEDADES). At the bottom right of the form are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Ilustración 47. Prueba de Ingreso de Datos de Artesano Titulados.

CASO PRUEBA 8.		
TEMA DE LA PRUEBA: Calificación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa-Operaciones.)		
DESCRIPCIÓN:	La presente prueba permitirá evaluar el link Calificación Artesanal. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos del proceso de calificación artesanal de acuerdo a las normativas de ley.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Se debe cumplir con todo los proceso realizado en el caso prueba 7.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	El usuario ingreso el número de cedula del artesano con la finalidad de recuperar los datos ingresados en Datos del Artesano, así como de titulación artesanal la misma que se seleccionar para activar las tres etapas del registros y validación de datos de la calificación. Los datos a ingresados fueron: DATOS PERSONALES: Apellidos: Paterno y Materno. Nombres: Nacionalidad: Cedula: Rama de calificación: Lugar y fecha de titulación: Título de Maestro de Taller. DATOS DEL TALLER: Razón Social: Cantón: Ciudad: Dirección: Teléfono: Mail: Capital de trabajo.	Se recuperó la información referente a Datos artesano. Se recuperó los datos referentes a titulación. Se validó los datos ingresados en cada uno los tres pasos del asistente para ingresos de datos de calificación en caso que se ingresaron correctamente los datos el sistema nos presente un mensaje referente al correcto registro de los datos caso contrario debemos volver al paso donde existe algún error. Se colocó un valor superior a 85.000 dólares por ende se presentó un mensaje de error por capital de trabajo. Una vez registrado todos los datos el sistema retorna a la página de Inicio de Operaciones.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

CASO PRUEBA 9.		
TEMA DE LA PRUEBA: Re_Calificación Artesanal (Sistema de Gestión Administrativa-Operaciones.)		
DESCRIPCION:	La presente prueba permitirá evaluar el link Re_Calificación Artesanal. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos del proceso de calificación artesanal de acuerdo a las normativas de ley.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Se debe cumplir con todo los proceso realizado en el caso prueba 8.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	El usuario ingreso el número de cedula del artesano con la finalidad de recuperar los datos ingresados en Datos del Artesano, así como de titulación artesanal y de la calificación o recalificación anterior. La recalificación artesanal se debe realizar cada tres años. Es importante destacar que el valor de capital de trabajo no debe superar los 85.000 dólares americanos.	Se recuperó la información referente a Datos artesano. Se recuperó los datos referentes a titulación. Se validó los datos ingresados en cada uno los tres pasos del asistente para ingresos de datos de calificación en caso que se ingresaron correctamente los datos el sistema nos presente un mensaje referente al correcto registro de los datos caso contrario debemos volver al paso donde existe algún error. Se colocó un valor superior a 85.000 dólares por ende se presentó un mensaje de error por capital de trabajo. Una vez registrado todos los datos el sistema retorna a la página de Inicio de Operaciones.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

CASO PRUEBA 10.		
TEMA DE LA PRUEBA: Ingreso de Especies (Sistema de Gestión Administrativa-Operaciones.)		
DESCRIPCION:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Ingreso de Especies. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos referentes a ingreso de las especies valoradas de la institución.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Ingresar a operaciones del sistema.	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	El usuario ingreso a la sección de operaciones del sistema a su hizo click en Ingreso Especies para registrarlas de acuerdo a la ilustración 48.	Se guardó los datos registrados en la plantilla de Ingreso de Especies Valoradas, así como la respectiva imagen asociada a depósito.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

Ingreso de Especies valoradas

Control de Especies						
Fecha de Ingreso:		Número de Recibo				
Número de Depósito:		JNDA:				
Funcionario		Imagen del Depósito:	Seleccione la Imagen de deposito 			
Responsable:		Valor Total Depositado:				

Detalle de Especies					
Grid					
Id	Tipo de Especie	Desde	Hasta	Total de Es	ValorUnitario
Form Panel					
Tipo Especie:		Seleccione..			
Especie Desde:					
Especie Hasta:					
NumeroEspecies:					
Valor Unitario:		0			
Valor Total:					
Agregar Quitar Guardar Get Values...					

Ilustración 48 Ingreso de Especies.

CASO PRUEBA 11.		
TEMA DE LA PRUEBA: Reportes (Sistema de Gestión Administrativa- Operaciones.)		
DESCRIPCION:	La presente prueba permitirá evaluar el link de Ingreso de Especies. Es importante destacar que la información en este link es de carácter privado; es decir solo tendrán acceso personal autorizado con un usuario y clave respectiva. En la sección de operaciones el usuario podrá registrar los datos referentes a ingreso de las especies valoradas de la institución.	
RESPONSABLES:	Lic. Narcisa Sarmiento (ADMINISTRATIVA) Egdo. Pablo Quezada (DESARROLLADOR)	
REQUISITOS.	Ingresar a operaciones del sistema. Tener registrada información tanto de datos de artesano, titulaciones, calificaciones artesanal especies valoradas para generar los respectivos reportes. En el caso de la aplicación web de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja se generó 4 reportes: • Reportes de Artesanos Titulados • Reportes de Artesanos Calificados • Reportes de Artesanos ReCalificados • Reportes de Especies Valoradas	
PROCESO:	USUARIO	APLICACIÓN WEB
	El usuario debe escoger el tipo de reporte a consultar. El criterio de búsqueda está en función de fechas según la necesidad del usuario.	Se debe generar el respectivo reporte según la necesidad del usuario y los datos deben ser guardados siempre y cuando estén llenados de forma adecuada.
Observaciones:	La prueba no presentó ninguna novedad y se cumplió con el proceso anteriormente citado.	

4. 3. PRUEBA FUNCIONALES TÉCNICAS.

Se denominan pruebas funcionales o Funcional Testing, a las pruebas de software que tienen por objetivo probar que los sistemas desarrollados, cumplan con las funciones específicas para los cuales han sido creados, es común que este tipo de pruebas sean desarrolladas por analistas de pruebas con apoyo de algunos usuarios finales, esta etapa suele ser la última etapa de pruebas y al dar conformidad sobre esta el paso siguiente es el pase a producción. A este tipo de pruebas se les denomina también pruebas de comportamiento o pruebas de caja negra, ya que los testers o analistas de pruebas, no enfocan su atención a como se generan las respuestas del sistema, básicamente el enfoque de este tipo de prueba se basa en el análisis de los datos de entrada y en los de salida, esto generalmente se define en los casos de prueba preparados antes del inicio de las pruebas. Para realizar las pruebas funcionales se utilizó la herramienta Firebug la cual permitió conocer las diferentes características de la aplicación.

En primer lugar se debe tener instalado Firebug en caso de no poseerla descargarla del sitio web <https://addons.mozilla.org/en-us/firefox/addon/firebug/> ; una vez instalado se lo debe ejecutar.

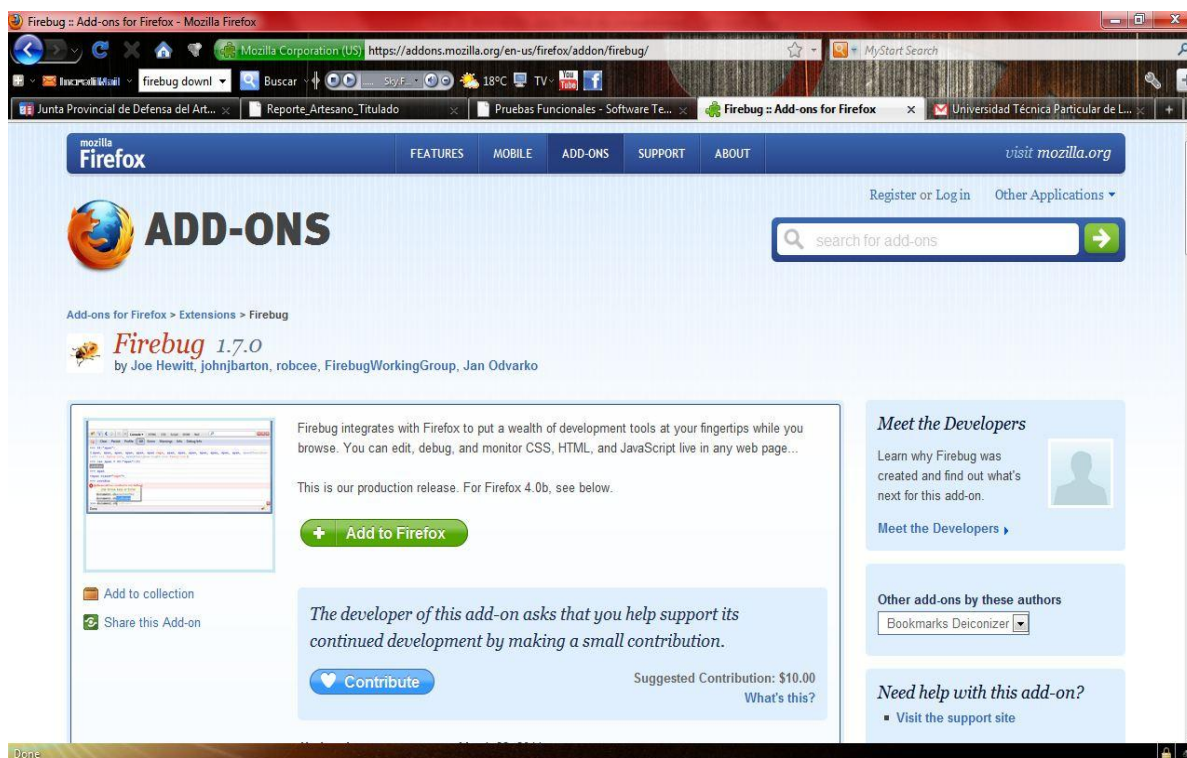


Ilustración 49 Descarga de Firebug.

Se debe ingresar al sitio web www.jpda.com y proceder activar el Firebug para ver las propiedades de la página y sus diferente componentes.

Firebug permite evaluar diferentes componentes de nuestra aplicación tal como se observa en la barra de herramientas de la misma.



Ilustración 50 Firebug.

Además nos permite determinar el tamaño de las páginas, su estatus, tiempo en línea y tamaño.

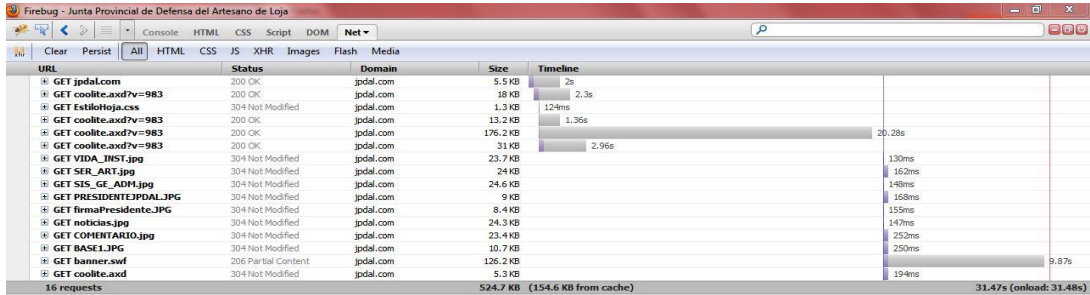


Ilustración 51 Características de la página de Inicio.

En la Ilustración 51 se detalla las características de la Página de Inicio tales como su URL, estatus, dominio, tamaño de sus componentes y tiempo en línea lo que nos permite tener elementos para evaluar dicha página.

A continuación se detalla las características de las páginas de la aplicación.

PÁGINA	CARACTERISTICAS
Inicio.aspx	8 requests 965 KB (959.5 KB from cache) 1.16s (onload: 1.06s)
MisionVision.aspx	8 requests 963.8 KB (959.5 KB from cache) 1.79s (onload: 2.35s)

GaleriaPicassa.aspx	47 requests 2.6 MB (1.6 MB from cache) 29.46s (onload: 1.3s)
Contactos.aspx	11 requests 972.5 KB (959.5 KB from cache) 2.48s (onload: 1.76s)
GaleriaPicassa.aspx	11 requests 826.8 KB (783.3 KB from cache) 1m 17s (onload: 5.69s)
HimnoArtesano.aspx	11 requests 3.6 MB (3.6 MB from cache) 1.42s (onload: 982ms)
TramCalifReca.aspx	9 requests 1.1 MB (959.5 KB from cache) 8.21s (onload: 8.24s)
TramTitulacion.aspx	8 requests 1004.4 KB (783.3 KB from cache) 10.39s (onload: 10.4s)
Noticias.aspx	7 requests 788.3 KB (783.3 KB from cache) 1.51s (onload: 1.44s)
Comentarios.aspx	15 requests 795.2 KB (783.3 KB from cache) 1.7s (onload: 1.31s)
AdminSiteIni.aspx	9 requests 799.5 KB (783.3 KB from cache) 1.67s (onload: 1.81s)

AdmNoticias.aspx	15 requests 272 KB (239.6 KB from cache) 3.57s (onload: 1.3s)
LoginAdminSite.aspx	9 requests 799.5 KB (794.1 KB from cache) 1.08s (onload: 1.01s)
LoginOperaSite.aspx	9 requests 799.5 KB (794.1 KB from cache) 1.13s (onload: 1.34s)
AdminCatalogos.aspx	8 requests 440.8 KB (435.2 KB from cache) 1.57s (onload: 2.12s)
AdminItems.aspx	8 requests 265.3 KB (259.2 KB from cache) 520ms (onload: 1.21s)
AdminOpelni.aspx	14 requests 1.1 MB (239.8 KB from cache) 33.15s (onload: 33.16s)
wfrArtesano.aspx	19 requests 273.9 KB (258.9 KB from cache) 1.65s (onload: 1.19s)
wfrCalificacion.aspx	9 requests 268.5 KB (258.9 KB from cache) 2.17s (onload: 2.2s)
wfrIngresoEspecies.aspx	13 requests 271.3 KB (259.2 KB from cache) 2.62s (onload: 1.25s)

wfrRe_Calificacion.aspx	9 requests 268.3 KB (258.9 KB from cache) 1.5s (onload: 1.21s)
wfrRepEspeciesValoradas.aspx	20 requests 296.7 KB (241.3 KB from cache) 8.33s (onload: 8.33s)
wfrRepCalificaciones.aspx	16 requests 292.4 KB (241.3 KB from cache) 4.46s (onload: 4.46s)
wfrRepArtesaTitu.aspx	16 requests 291.4 KB (241.3 KB from cache) 4.37s (onload: 4.38s)
wfrRep_RECalificaciones.aspx	16 requests 292.4 KB (241.3 KB from cache) 4.28s (onload: 4.28s)
wfrTitulacion.aspx	34 requests 1.2 MB (241.3 KB from cache) 8.24s (onload: 8.24s)
Observaciones: Durante la fase de desarrollo de las pruebas funcionales técnicas no presento ninguna novedad.	

4.4 ENCUESTAS.

Luego de la finalización del software se realizó las respectivas encuestas para valorar al sitio web www.jpdal.com , dicha encuesta fue aplicada tanto a usuarios y profesionales de sistemas informáticos – multimedia. (Anexo 6 Formato de Encuestas).

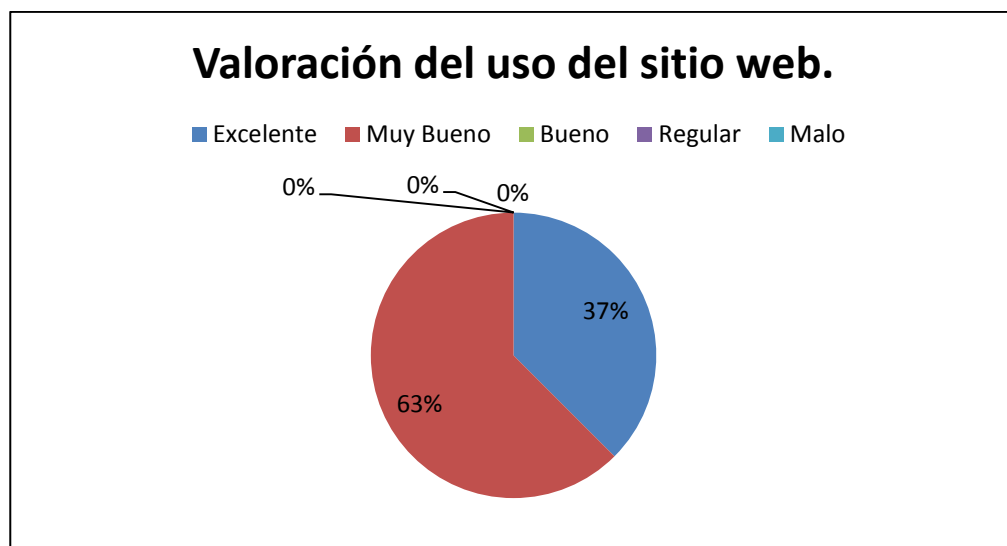
RESULTADOS DE LAS ENCUESTA APLICADAS.

FACILIDAD DE USO:

¿Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	3
Muy bueno	5
Bueno	0
Regular	0
Malo	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.



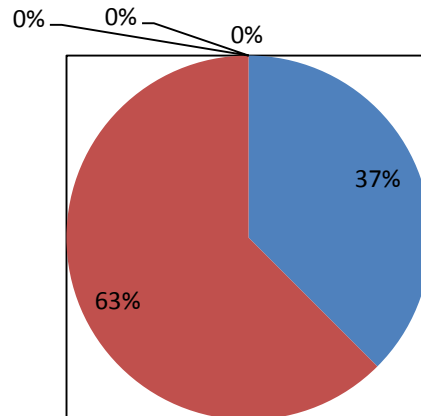
¿Qué valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	3
Muy bueno	5
Bueno	0
Regular	0
Malo	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.

Aplicación y Distribución de colores.

■ Excelente ■ Muy bueno ■ Bueno ■ Regular ■ Malo



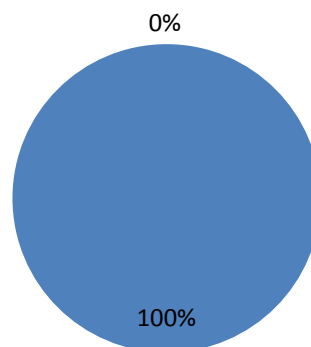
¿Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	8
No	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.

Tipo de Información adecuada.

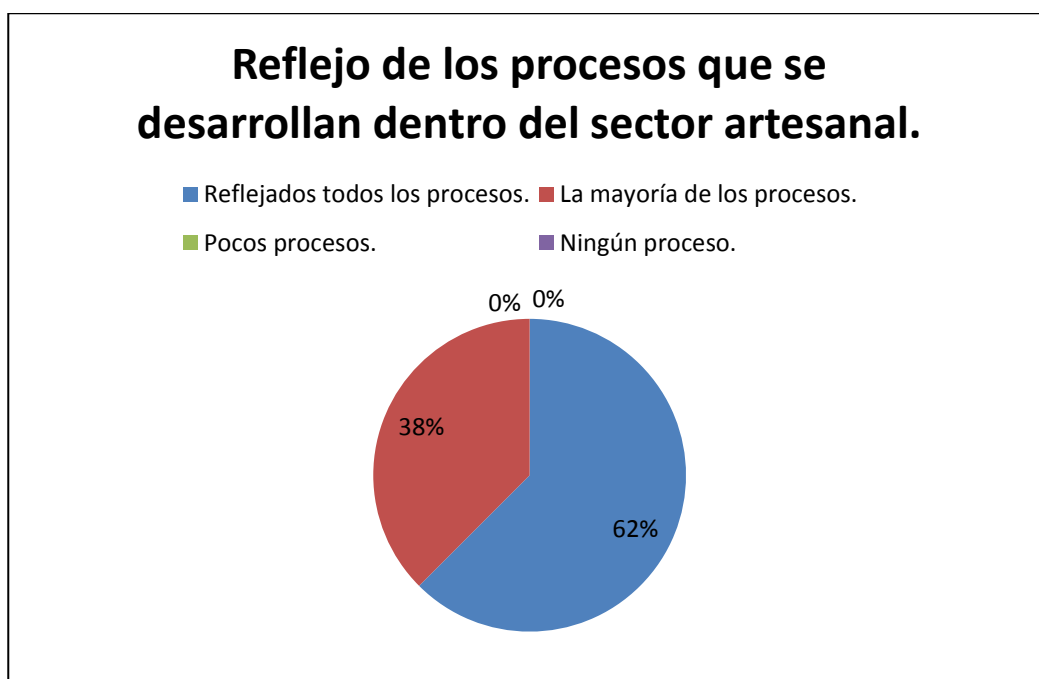
■ Si ■ No



¿Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	5
La mayoría de los procesos.	3
Algunos procesos.	0
Pocos procesos.	0
Ningún proceso.	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.

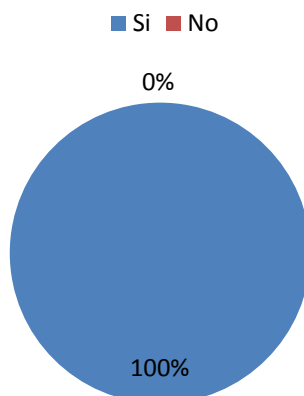


Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	8
No	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.

Elementos Multimedia acorde a la información.

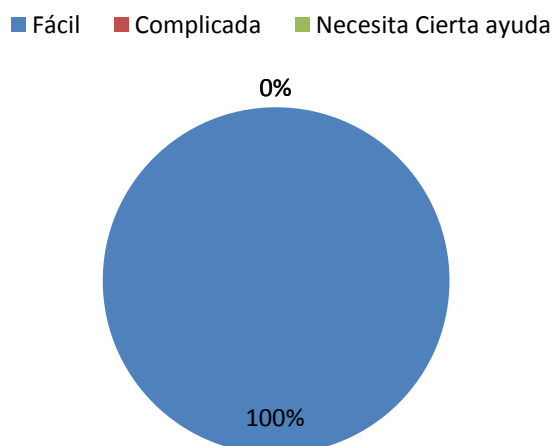


La navegación dentro del sitio web es:

Fácil	8
Complicada	0
Necesita cierta ayuda.	0

POBLACIÓN: 8 usuarios.

Navegación dentro del sitio web



Una vez aplicada la encuesta a los usuarios se pudo determinar que el sitio web www.jpda.com, es fácil de utilizar que la aplicación de colores y distribución de de información es la adecuada cumpliendo con el propósito por la cual fue creada.

Por otra parte se pudo determinar que los elementos multimedia mejoran la apariencia e interacción del sitio con el usuario.

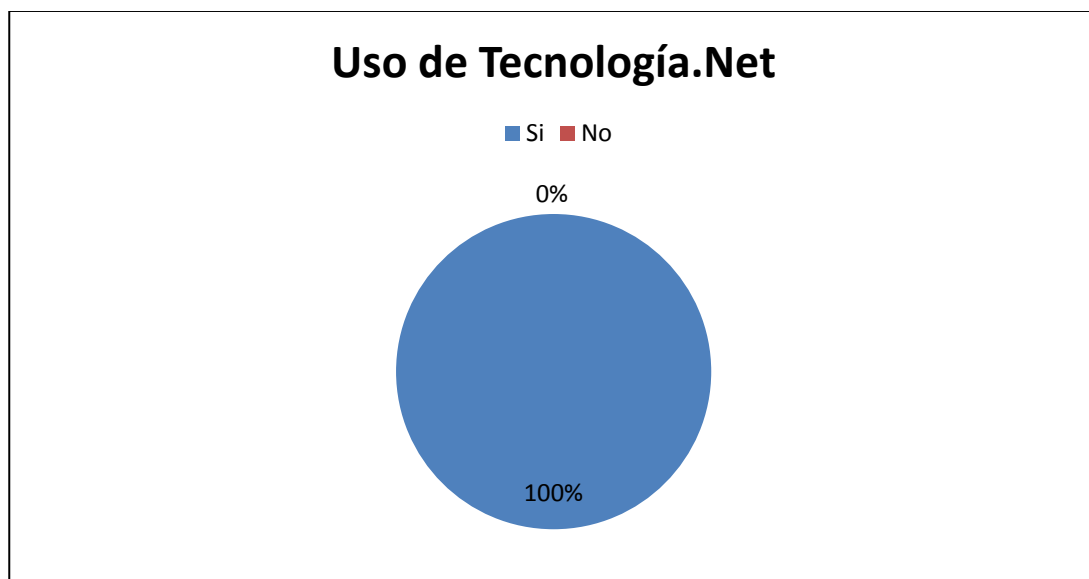
La encuesta aplicada a los profesionales en sistemas informáticos y, multimedia genero los siguientes resultados:

TECNOLOGÍA:

¿La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	4
No	0

POBLACIÓN: 4 usuarios.

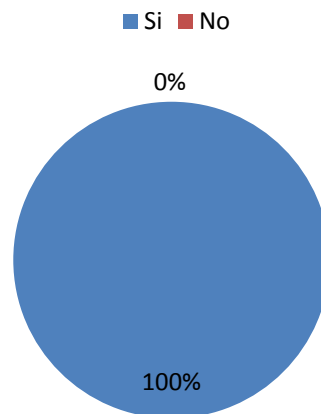


¿Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	4
NO	0

POBLACIÓN: 4usuarios.

Base de Datos SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet



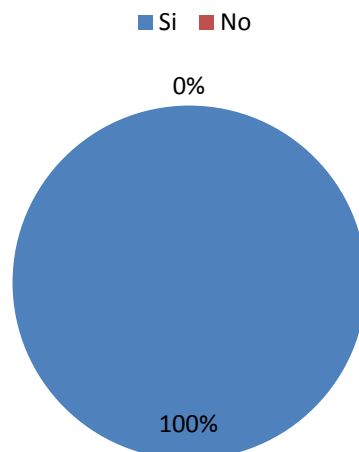
ARQUITECTURA:

¿Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	4
No	0

POBLACIÓN: 4 usuarios.

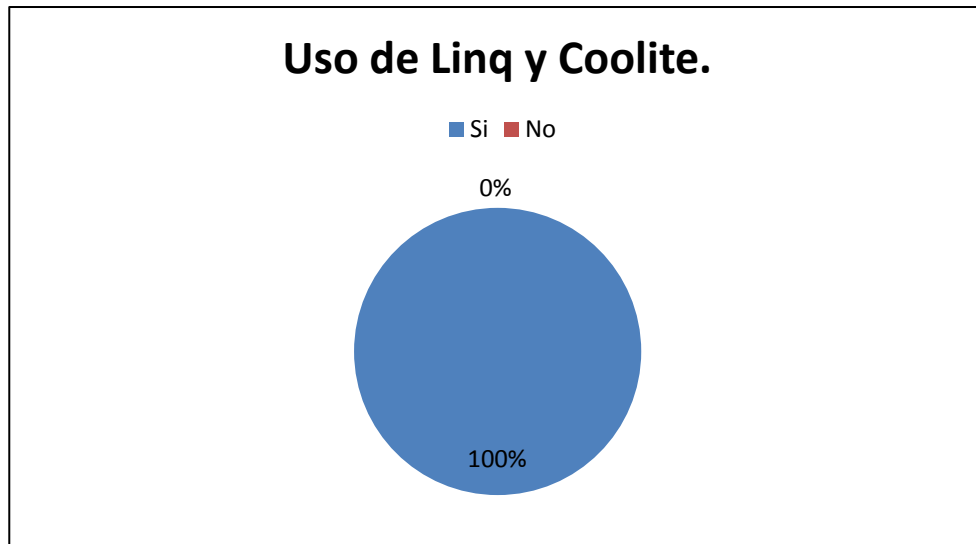
Arquitectura del software (Componentes)



¿Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	4
No	0

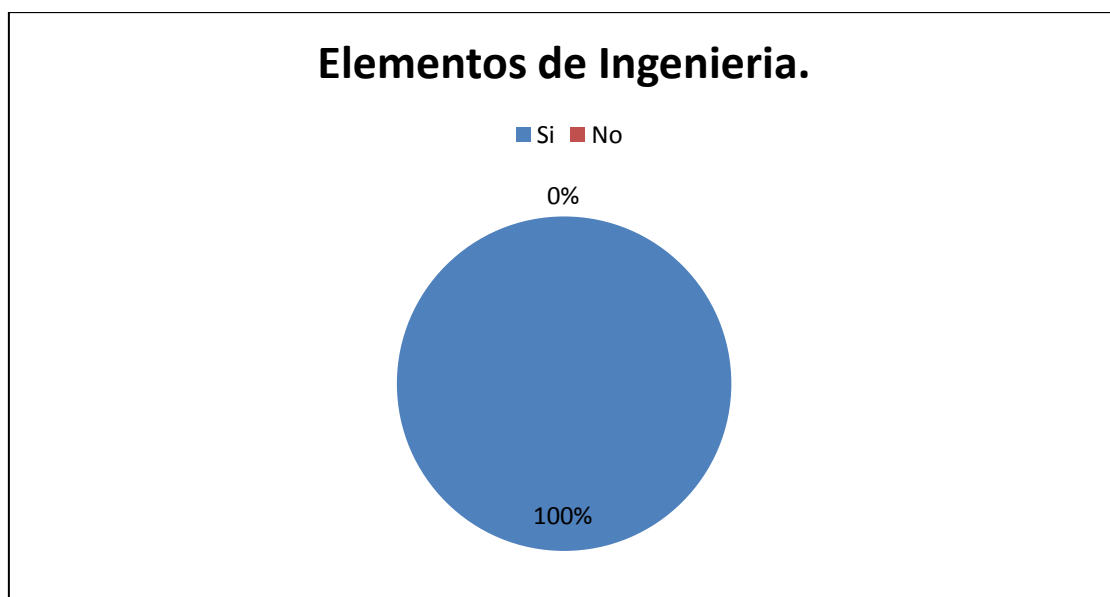
POBLACIÓN: 4 usuarios.



¿Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	4
No	0

POBLACIÓN: 4 usuarios.



Luego de haber aplicado la encuesta a Profesionales de la área de Sistemas Informáticos y Multimedia se puede determinar que la tecnología .Net es la adecuada para desarrollar aplicaciones web por su entorno de desarrollo y diferentes herramientas que permiten crear interfaces de usuario interactivas y con gran funcionalidad.

Referente a la base de datos se pudo determinar que SQL Server 2005 es la adecuada para el tipo de software tanto por su dinamismo y fácil manejo.

Por otra parte los encuestados consideran que la utilización de Linq como de Coolite es un gran aporte en el desarrollo de aplicaciones web y que permite crear aplicaciones mas interactivas, de fácil uso y acceso a datos de forma simple.

Todos los encuestados están de acuerdo que la aplicación web www.jpda.com cumple con los principios mínimos de ingeniería debido que se observa claramente la aplicación de diseño gráfico, programación, uso de nuevas tecnologías y herramientas.

"Hoy en día la mayoría del software existe no para resolver un problema, sino para actuar de interfaz con otro software"
-- I. O. Angell

Capítulo 5

FICHA TÉCNICA DEL CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, ANEXOS, BIBLIOGRAFÍA.

Propósito	Una vez desarrollada la aplicación web www.jpdal.com se presenta las respectivas conclusiones de todo el proceso de construcción así como de las experiencias presentadas en el transcurso de las diferentes etapas de desarrollo; por otra parte se presenta las recomendaciones respectivas sobre el proyecto realizado y consideraciones a tomar en cuenta para futuros desarrollos de software. Finalmente se presenta la sección de anexos referente la temática desarrollada, así como la bibliografía que permitió el correcto desarrollo de la aplicación tanto en su fundamento teórico como práctico.					
Contenidos:	5.1 CONCLUSIONES. 5.2 RECOMENDACIONES. 5.3 ANEXOS. 5.4 BIBLIOGRAFÍA.					
Imágenes:	FORMULARIO DE CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL. SOLICITUD DE CALIFICACIÓN ARTESANAL. CALIFICACIÓN O RECALIFICACIÓN ARTESANAL. TITULO ARTESANAL. ESQUEMAS DE RED INALAMBRICA.					
Tablas:	No aplica.					
Problemas y soluciones:	<table><tr><th>PROBLEMAS</th><th>SOLUCIONES</th></tr><tr><td>No se presentó ningún problema en el desarrollo de este capítulo.</td><td></td></tr></table>		PROBLEMAS	SOLUCIONES	No se presentó ningún problema en el desarrollo de este capítulo.	
PROBLEMAS	SOLUCIONES					
No se presentó ningún problema en el desarrollo de este capítulo.						
Observaciones:	Durante esta fase no se presentó ninguna novedad.					
Anexo	Encuestas Aplicadas a Usuarios y Profesionales de Sistemas Informáticos.					

5.1 CONCLUSIONES.

- El desarrollo del software y la programación es uno de los pilares fundamentales de la informática por ende los profesionales en esta área debemos estar a la par de los avances tecnológicos y en el uso de nuevas herramientas de desarrollo con la finalidad de servir a la sociedad.
- Con el desarrollo de la aplicación web www.jpdal.com, se pudo mejorar los procesos administrativos e informáticos de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Loja y por ende brindar un mejor servicio al sector artesanal de la Provincia de Loja.
- Una vez concluida la solución web el Presidente de la Junta Provincial de Defensa del Artesano así como el personal administrativo de la institución antes mencionada pudieron verificar que la automatización de procesos les permitieron mejorar sus actividades y sobre todo llevar un mejor control de sus actividades.
- El desarrollar con nuevas tecnologías me permitió conocer más sobre el fascinante mundo de la programación y sobre todo me abrió las puertas al proceso de investigación e innovación tecnológica que son los pilares de todo buen desarrollador, tal como nos es inculcado en la Escuela de Informática y Multimedia de la UIDE Sede Loja.
- Luego de desarrollar la aplicación web www.jpdal.com, he adquirido importantes conocimientos para mis actividades profesionales dentro del área de la informática y multimedia.

5.2 RECOMENDACIONES.

- Seguir optimizando el portal web administrativo www.jpdal.com, e implementar nuevos servicios para el sector artesanal de la Provincia de Loja a través del uso de medios tecnológicos.
- Iniciar con la segunda fase del proyecto Artesano 2.0, con base en la aplicación www.jpdal.com, que vinculara las actividades de los Centros Artesanales, Organizaciones Artesanales de la Provincia Loja, Ministerio de Relaciones Laborables, Ministerio de Educación.
- Generar proyectos de software con uso de nuevas tecnologías con la finalidad de vincular al sector artesanal con la colectividad y brindar un óptimo servicio.
- Incentivar a los estudiantes de la Escuela de Informática y Multimedia de la Universidad Internacional del Ecuador Sede Loja conocer las nuevas tecnologías en el desarrollo web como Coolite, Ext.Net así como nuevas metodologías de desarrollo de software.

5.3 ANEXOS.

ANEXO 1: FORMULARIO DE CALIFICACIÓN Y RECALIFICACIÓN ARTESANAL.



JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO
FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN PARA CALIFICACIÓN,
RECALIFICACIÓN O ARTESANO AUTÓNOMO



PARA USO EXCLUSIVO DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA

☐ APROBADO ☐ SUSPENSO ☐ NEGADO	CALIFICACION N° _____ FECHA DE APROBACION: _____	FUNCIONARIO _____ NOMBRE: _____ FECHA DE COMPRA: _____ FECHA DE ENVÍO: _____ NUMERO DE FACTURA: _____
---	---	---

OBSERVACIONES: _____

DATOS PERSONALES:

APELLIDO PATERNO <i>Rojas</i>	APELLIDO MATERNO <i>Caluapina</i>	NOMBRES <i>Fabian Leonardo</i>	TIPO DE SANGRE <i>OAH+</i>
NACIONALIDAD <i>Costarricense</i>	CEDULA DE CIUDANIA <i>1103432934</i>	FECHA DE NACIMIENTO <i>1ra Enero de 1982</i>	
RAMA DE CALIFICACIÓN <i>Mecanica en General</i>	CODIGO <i>deja</i>	LUGAR DE FECHA DE TITULACION <i>6 de Mayo 2009</i>	TITULO DE MAESTRO DE TALLER ☒ AUTÓNOMO ☐

UBICACION DEL TALLER ARTESANAL:

RAZON SOCIAL <i>Don Benjamin Carrion</i>			SOLICITUD N° <i>001658</i>
PROVINCIA <i>deja</i>	CANTON <i>deja</i>	CIUDAD <i>deja</i>	PARROQUIA <i>El Valle</i>
CALLE O AVENIDA <i>Calle Benjamin Carrion</i>	NUMERO <i>Jose de Vargas</i>	INTERSECCIÓN <i>Jose de Vargas</i>	TELEFONO FAX
E-MAIL			

LOCAL COMERCIAL:

PROVINCIA	CANTON	CIUDAD	PARROQUIA
CALLE O AVENIDA	NUMERO	INTERSECCIÓN	TELEFONO FAX
E-MAIL			

DETALLE DEL EQUIPO DE TRABAJO:

CANTIDAD	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	VALOR
1	Compresor	\$ 350
1	Salvador	\$ 120
1	Postala de color	\$ 70
1	Apunzador	\$ 100
1	Sierra	\$ 120
1	Lapiceras de pinturas	\$ 50
1	Herramientas (Cavos, Playas, Juntas)	\$ 50
1	Soldadora	\$ 500
		\$
NOTA: EL TRAMITE DE INSPECCIÓN ES GRATUITO		VALOR TOTAL \$ <i>1360</i>

MATERIA PRIMA EXISTENTE:

CANTIDAD	CODIGO	DETALLE	VALOR
		resina, fibra, carbonata, estireno, desmenuado	\$ 50
			\$
			\$
VALOR TOTAL			\$ 50

PRODUCTOS ELABORADOS:

CANTIDAD	CODIGO	DETALLE	VALOR
			\$
			\$
			\$
VALOR TOTAL			\$

NUMERO DE TRABAJADORES:

OPERARIOS	Nº CEDULA	FECHA DE INGRESO	EDAD	PAGO MENSUAL
1.				\$
2.				\$
3.				\$
4.				\$
5.				\$
6.				\$
7.				\$
8.				\$
8.				\$
10.				\$
11.				\$
12.				\$
13.				\$
14.				\$
15.				\$

APRENDICES:

APELLIDOS Y NOMBRES	Nº CEDULA	FECHA DE INGRESO	EDAD	PAGO MENSUAL
1.				\$
2.				\$
3.				\$
4.				\$
5.				\$

**EGRESOS MENSUALES
GASTO / MENSUAL**

DETALLE	VALOR \$
ARRIENDO DOMICILIO	\$
ARRIENDO TALLER	\$ 70
ARRIENDO LOCAL	\$
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 30
MATERIA PRIMA	\$ 100
SALARIO DE OPERARIOS	\$
SALARIO APRENDICES	\$
VALOR TOTAL	\$ 200

CAPITAL DE OPERACIONES

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	\$ 1.360
MATERIA PRIMA	\$ 50
ELABORADOS	\$
TOTAL	\$ 1.410

TOTAL INGRESOS	1000	200	TOTAL EGRESOS	800	RENTABILIDAD
----------------	------	-----	---------------	-----	--------------

CERTIFICAMOS QUE ESTA INVESTIGACIÓN SE EFECTUO EN UNION DE ACTOS CON LA PERSONA QUE FIRMAN EN Laja a 16 DE Mayo DEL 20 11

EL (A) MAESTRO (A) DE TALLER

REPRESENTANTE DE LA JUNTA

ANEXO 2: SOLICITUD DE CALIFICACIÓN ARTESANAL.

					
Junta Nacional de Defensa del Artesano					
SOLICITUD DE CALIFICACION E IDENTIFICACION PROFESIONAL ARTESANAL					
				VALIDO POR 30 DIAS	
				USD. 25,00	
LOJA, a 1 de MARZO del 20 11				Nº 001658	
Señor PRESIDENTE DE LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO					
Presente.-					
Sirvase disponer a quién corresponda la emisión de la CALIFICACION ARTESANAL					
en la rama artesanal MECANICA EN GENERAL					
DATOS PERSONALES:					
APELLIDO PATERNO ROJAS		APELLIDO MATERNO CALVOFINA		NOMBRES FABIAN LEONARDO	
NACIONALIDAD ECUATORIANA	CEDULA DE CIUDADANIA 1103432934	FECHA DE NACIMIENTO 1DE ENERO DEL/82	EDAD 28	TIPO DE SANGRE O+H+	
CORREO ELECTRONICO					
DATOS INFORMATIVOS DEL TALLER:					
PROVINCIA LOJA	CANTON LOJA	CIUDAD LOJA	PARROQUIA EL VALLE		
CALLE/AVENIDA AV. BENJAMIN CARRION	NUMERO S/N	INTERSECCION JOSE ARTIGAS	TELEFONO	FAX	
DATOS INFORMATIVOS DEL LOCAL:					
PROVINCIA	CANTON	CIUDAD	PARROQUIA		
CALLE/AVENIDA	NUMERO	INTERSECCION	TELEFONO	FAX	
Para lo cual adjunto los siguientes documentos:					
☒ Copia del título artesanal, y/o acta de grado					
☒ Copia de la cédula de ciudadanía					
☒ Copia de papeleta de votación					
☒ Copia de carnet de la organización artesanal					
☒ Una fotografía tamaño carnet					
☐ Registro censo (sólo extranjeros)					
Atentamente,					
 Firma					

ANEXO 3: CALIFICACIÓN O RECALIFICACIÓN ARTESANAL.

0018430


Junta Nacional de Defensa del Artesano

RECALIFICACION TALLER ARTESANAL
Nro. 76980

20287
PERSONAL E
INTRANSFERIBLE

La Junta Nacional de Defensa del Artesano, vista la solicitud de Calificación Nro. 12430 presentada el 22/OCT/2009 previo el estudio e informe de la Unidad de Inspección y Calificación de Talleres Artesanales de la Dirección Técnica, y de conformidad al Art. 5 del Reglamento de Calificaciones y Ramas de Trabajo vigente.

RESUELVE

Conceder el CERTIFICADO DE RECALIFICACION ARTESANAL, con derecho a los beneficios contemplados en el inciso final del Art. 2, Arts. 16, 17, 18 y 19 de la Ley de Defensa del Artesano, en concordancia con el Art. 302 del Código de Trabajo, Art. 367 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal; Arts. 19 y 56, numeral 19 de la Ley de Régimen Tributario Interno y Art. 154 de su Reglamento, a:

BURNEO SANCHEZ ESTRELLA DE LA AURORA

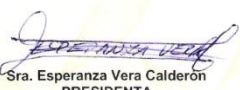
CC# 1102855952

Rama Artesanal:	BELLEZA
Razón Social:	ESTETICA ESTRELLITA
Dirección Taller :	M. ZAMBRANO 20-61 Y MALBINAS(LOJA)
Dirección Local Comercial:	
Capital Invertido \$:	\$2.000.00
Carnet Profesional Número:	1101617
Fecha de Titulación:	9/AGOSTO/1990 (LOJA)
Fecha Primera Calificación	15/ENERO/2005
Fecha de Expedición:	22/OCTUBRE/2009
Fecha Caducidad:	22/OCTUBRE/2012

DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Por la Junta Nacional de Defensa del Artesano:

REGISTRADO:

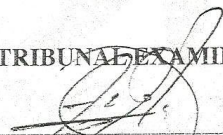

Sra. Esperanza Vera Calderón
PRESIDENTA


Lic. Robert Casamín
DIRECTOR TECNICO


Dra. Silvana Zúñiga
SECRETARIA GENERAL

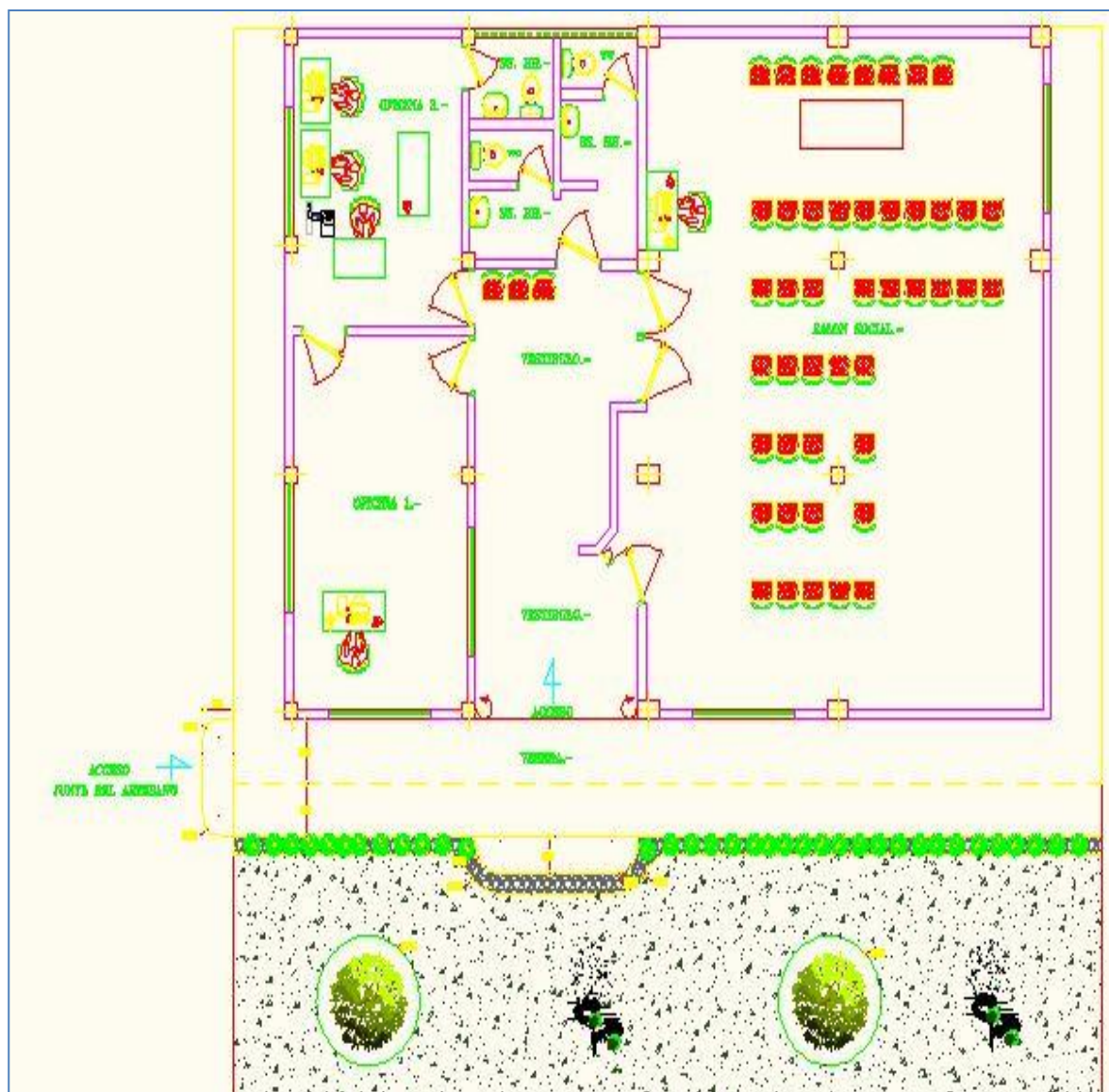


ANEXO 4: TITULO ARTESANAL.

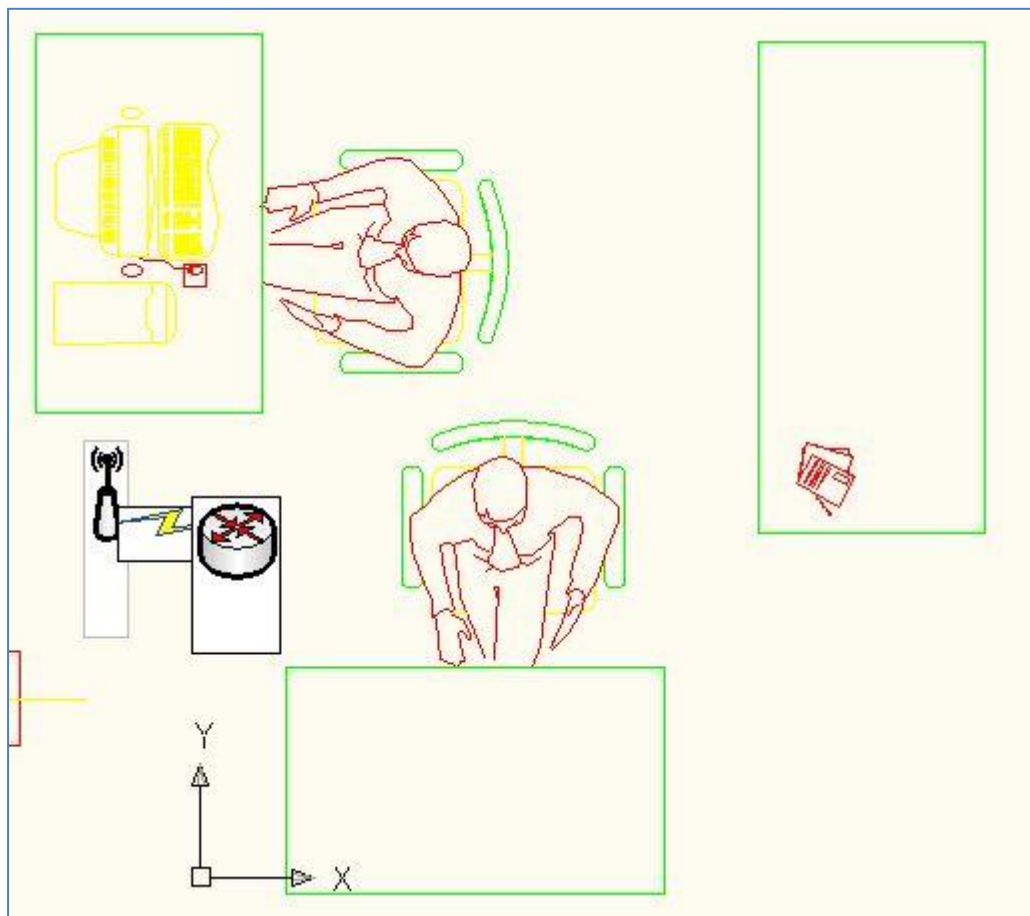
		
LA REPUBLICA DEL ECUADOR EN SU NOMBRE Y POR AUTORIDAD DE LA LEY LOS MINISTERIOS DE EDUCACION DE TRABAJO Y EMPLEO LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO		
Y, _____ GREMIO DE MAESTROS MECANICOS Y AFINES DEL CANTON LOJA		
Declaran que <u>ROJAS CALVOPÍÑA FABIAN LEONARDO</u>		
de nacionalidad ecuatoriana ha cumplido con los requisitos exigidos por la Ley y el Reglamento Especial de Formación y Titulación Artesanal y luego de cumplir con el proceso de enseñanza aprendizaje rindió los exámenes teóricos - prácticos de grado y fue aprobado (a) con la calificación de 20 equivalente a SOBRESALIENTE en consecuencia se le confiere el Título de :		
Maestro/a de Taller		
en MECANICA EN GENERAL		
que le faculta ejercer su profesión en cualquier lugar de la República, al amparo de la Ley de Defensa del Artesano y sus Reglamentos y, como tal, le sean reconocidos los derechos que le corresponden.		
Dado y firmado en: <u>LOJA, PROVINCIA DE LOJA A, 6 DE MARZO DEL 2009.</u>		
 PRESIDENTE DE LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO/DELEGADO	 DIRECTOR NACIONAL DE EDUCACION POPULAR PERMANENTE/DELEGADO	 DIRECTOR NACIONAL DE TRABAJO Y EMPLEO/DELEGADO
 MAESTRO/A DE TALLER EXAMINADOR	 MAESTRO/A DE TALLER EXAMINADOR	 SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL
JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO Ref. No. Pág. 2 ^a Quito, a 6 de 3 del 2009	MINISTERIO DE EDUCACION Ref. No. Pág. Quito, a 6 de 3 del 2009	MINISTERIO DE TRABAJO Y EMPLEO Ref. No. Pág. Quito, a 6 de 3 del 2009

ANEXO 5: ESQUEMA DE RED INALAMBRICA

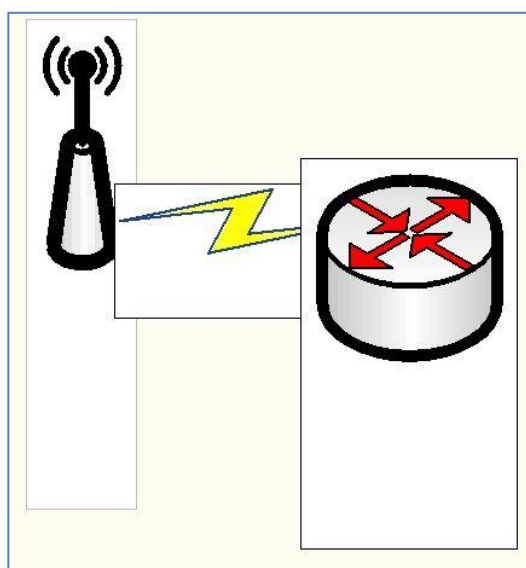
PLANO DE LAS INSTALACIONES DE LA JUNTA PROVINCIAL DE DEFENSA DEL ARTESANO DE LOJA.



SECRETARIA.



EQUIPOS DE RED. Wimax y Router Trennet.



PRESIDENCIA.





UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres:.....
Cargo:.....
Fecha:.....
Institución u Empresa:.....

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. ¿Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. ¿Qué valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. ¿Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	()
No	()

¿Porqué?.....

.....

4. ¿Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	()
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

¿Por qué?.....

.....

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	()
No	()

¿Por qué?.....

.....

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	()
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

SEDE LOJA

Datos Informativos:
Nombres:.....
Cargo:.....
Fecha:.....
Institución u Empresa:.....

Instrucciones :
Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

TECNOLOGÍA:

1. ¿La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	()
No	()

¿Por qué?.....
.....

2. ¿Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	()
NO	()

¿Por qué?.....
.....

ARQUITECTURA:

3. ¿Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	()
No	()

¿Por qué?.....

.....

4. ¿Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	()
No	()

5. ¿Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	()
No	()

¿Por qué?

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas

Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres:..... Diana Espinoza Torrez
Cargo:..... Asesora Negocios
Fecha:..... 23-03-11
Institución u Empresa:..... UTP

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(✓)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(✓)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(✓)
No	()

Porque?.....
.....

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	(✓)
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? Da ha conocer todos los procesos
los componentes del sector artesanal

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(✓)
No	()

Porque? los elementos multimedia permiten hacer más
interactiva la página y refleja el uso de diseño
adecuado.

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(✓)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos -Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: NELSON DAVID PIVEDA ILLESCAS
Cargo: PRESIDENTE
Fecha: 25 DE MARZO DEL 2014
Institución u Empresa: JUNTA PROVINCIAL DEFENSA ARTESANO

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(X)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(X)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(X)
No	()

Porque? ESTA EN FUNCIÓN A LOS REQUERIMIENTOS DE LA INSTITUCIÓN

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	(X)
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? SE CONSIDERO LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA JUNTA A LOS ARTESANOS

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(X)
No	()

Porque? PERMITEN PRESENTAR LA INFORMACION EN FORMA DINÁMICA

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(X)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: Santiago Bartolomé O.
Cargo: Desarrollador
Fecha: 25-03-2011
Institución u Empresa: Case de Tecnología

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(✓)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Qué valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(✓)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(✓)
No	()

Porque? ... Porque esta en función del menú y de los procesos de la institución

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	(✓)
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? ... Porque la información es clara y precisa

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(✓)
No	()

Porque? ... Porque ofrece una interfaz amigable al usuario

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(✓)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas

Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: JOSE MANUEL VEGA CARRIÓN
Cargo: D.E.S.A. PROYECTOR
Fecha: 25-03-11
Institución u Empresa: U.T.P.L. SYLLABUS

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(✓)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(✓)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(✓)
No	()

Porque? ESTÁ DE ACUERDO A CADA LINK Y DE FORMA CLARA

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	()
La mayoría de los procesos.	(✓)
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? SE DA CONOCER LA INFORMACIÓN ADECUADA Y CUMPLE CON LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(✓)
No	()

Porque? LA APLICACIÓN ESTÁ CONSTRUÍDA DE FORMA INTERACTIVA Y LOS ELEMENTOS MULTIMEDIA ESTÁN ACORDE A LA INFORMACIÓN

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(✓)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR
SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: Jaqueline López
Cargo:
Fecha: 29 de marzo del 2011
Institución u Empresa:

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(☒)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(☒)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(x)
No	()

Porque? *refleja lo que es en cada uno de ellos.*

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	(x)
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? *cada uno especifica lo que realiza y a la que se dedica la institución*

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(x)
No	()

Porque? *Describe o simple visto la información que contiene.*

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(x)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas
Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: *Nareisa Larmiento Deboa*
Cargo: *Asistente Administrativa*
Fecha: _____
Institución u Empresa: *Junta Provincial Defensa Interano de Loja*

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(X)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	(X)
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(X)
No	()

Porque? *esta acorde al menu de opciones y la informacion que la institucion desea presentar*

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	(X)
La mayoría de los procesos.	()
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? *La parte administrativa y procesos han sido automatizados*

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(X)
No	()

Porque? *La pagina es interactiva y de facil uso*

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(X)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: Santiago Alejandro Dzeda
Cargo: gerente
Fecha: 15 de marzo del 2011
Institución u Empresa: Graficas Santiago

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sirvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(X)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Qué valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	(X)
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(X)
No	()

Porque? *Está de acuerdo a los link presentados*

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	()
La mayoría de los procesos.	(X)
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque? *la información es adecuada y está en relación a los procesos*

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(X)
No	()

Porque? *presenta de forma más dinámica la información y visualmente es más atractiva*

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	()
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

Encuesta aplicada a Profesionales de Sistemas
Informáticos-Computación –Multimedia.

SEDE LOJA

Datos Informativos:

Nombres: Ing. Ricardo Gudi
Cargo: Docente
Fecha: 30-03-2011
Institución u Empresa: Inel Sudamericano

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

TECNOLOGÍA:

1. La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	(☒)
No	(☐)

Porque? Porque nos ofrece un entorno adecuado y herramientas optimas para el desarrollo de este tipo de aplicaciones.

2. Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	(☒)
NO	(☐)

Porque? Porque debido a la solidez en el manejo de datos que nos ofrece SQL.

ARQUITECTURA:

3. Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	(☒)
No	(☐)

Porque? *Es lo relativo dependiendo de que tipo de actividad y que requerimientos debe implementar*

4. Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	(☒)
No	(☐)

5. Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	(☒)
No	(☐)

Por qué? *Porque se nota que para en desarrollo a existido un proceso de ingeniería previo*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

SEDE LOJA

Encuesta aplicada a Usuarios de Sistemas Informáticos –Multimedia.

Datos Informativos:

Nombres: Carlos Herrera
Cargo: Alumno
Fecha: 30-03-11
Institución u Empresa: Instituto Sudamericano

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

FACILIDAD DE USO DEL SITIO WEB.

1. Qué valoración daría Ud. con respecto a la facilidad de uso del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

2. Que valoración Ud. consideraría en la aplicación y distribución de colores dentro del sitio web www.jpdal.com?

Excelente	()
Muy bueno	()
Bueno	()
Regular	()
Malo	()

3. Considera Ud. que el tipo de información en cada una de la pantallas de la aplicación es adecuada?

Si	(✓)
No	()

Porque?..... Porq' nos presenta una información concisa y clara.....

4. Considera Ud. que los componentes de la aplicación reflejan los procesos que se desarrollan dentro del sector artesanal?

Reflejados todos los procesos.	()
La mayoría de los procesos.	(✓)
Algunos procesos.	()
Pocos procesos.	()
Ningún proceso.	()

Porque?..... Reflejan los procesos al menos de los q' tengo conocimiento.....

5. Los elementos multimedia utilizados en la aplicación web www.jpda.com son los adecuados y están acorde a la información presentada en el sitio.

Si	(✓)
No	()

Porque?..... Porq' nos ofrecen una interfaz amigable y además facilita la navegación.....

6. La navegación dentro del sitio web es :

Fácil	(✓)
Complicada	()
Necesita cierta ayuda.	()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

Encuesta aplicada a Profesionales de Sistemas
Informáticos-Computación –Multimedia.

SEDE LOJA

Datos Informativos:

Nombres: JOSE MANUEL VEGA CARRERA
Cargo: DESARROLLADOR
Fecha: 25/03/2011
Institución u Empresa: SYLLABUS UTP

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas,
con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es
www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

TECNOLOGÍA:

1. La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones
informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	(✓)
No	()

Porque? BRINDA MULTIPLES PLATAFORMAS PARA DESARROLLAR
APLICACIONES ASI COMO LAS HERRAMIENTAS PARA CREAR
INTERFACES MÁS DINAMICAS Y ATRACTIVAS

2. Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005,
para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	(✓)
NO	()

Porque? ES UNA EXCELENTE BASE DE DATOS DINAMICA
DE FÁCIL MANEJO

ARQUITECTURA:

3. Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	(✓)
No	()

Porque?.....ES ÚTIL Y PRÁCTICA AL MOMENTO DEL DESARROLLO.....

4. Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	(✓)
No	()

5. Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	(✓)
No	()

Por qué?.....SE OBSERVA ELEMENTOS DE DESARROLLO ASI COMO ARREGLO DE ELEMENTOS MULTIMEDIA Y UNA CORRECTA DISTRIBUCION.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

Encuesta aplicada a Profesionales de Sistemas
Informáticos-Computación -Multimedia.

SEDE LOJA

Datos Informativos:

Nombres: Santiago Alejandro Queda
Cargo: Gerente
Fecha: 25 de Marzo del 2011
Institución u Empresa: Gráficas Santiago

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

TECNOLOGÍA:

1. La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	(X)
No	()

Porque? brinda una amplia gama de herramientas

2. Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	(X)
NO	()

Porque? es estable y de fácil manejo

ARQUITECTURA:

3. Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	(X)
No	()

Porque? *Es adecuado al tipo de proyecto*

4. Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	(X)
No	()

5. Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	(X)
No	()

Por qué? *Se aplica una metodología de desarrollo de programación y se observa elementos de ingeniería*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DEL ECUADOR

Encuesta aplicada a Profesionales de Sistemas
Informáticos-Computación -Multimedia.

SEDE LOJA

Datos Informativos:

Nombres: *Leon M. Calle*
Cargo: *Programador*
Fecha: *23-III-11*
Institución u Empresa: *Ideas Box - Lda.*

Instrucciones :

Estimado encuestado, por favor sírvase contestar las siguientes preguntas, con el afán de evaluar la aplicación web JPDAL cuyo dominio es www.jpdal.com. Su colaboración será muy valiosa.

TECNOLOGÍA:

1. La tecnología .NET, es apropiada para realizar desarrollar soluciones informáticas cliente servidor con entorno web?

Si	(☒)
No	()

Porque? *Fácil uso y varias herramientas para desarrollo*

2. Considera importante seleccionar una base de datos como SQL Server 2005, para trabajar con aplicaciones en internet?

SI	(☒)
NO	()

Porque? *Fácil manejo*

ARQUITECTURA:

3. Utilizaría la arquitectura del software JPDAL (componentes) para construir una solución de software?

Si	(☒)
No	(☐)

Porque? *Es adecuado para este tipo de aplicaciones*

4. Considera un aporte ingenieril la utilización de Linq como de Coolite en el desarrollo de aplicaciones web?

Si	(☒)
No	(☐)

5. Considera Ud. que la aplicación web www.jpdal.com, cumple con los mínimos elementos de ingeniería en informática?

Si	(☒)
No	(☐)

Por qué? *se observa elementos de ingeniería en especial en el diseño y elementos swf*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5.4 BIBLIOGRAFÍA.

LIBROS Y REVISTAS.

Cisco System. (2011), *Manual CISCO CCNA Versión 4.0: Vol. 1 WAN*. New York, USA.

Lberty J., Hurwitz D., &Maharray D. (2009), *Programación con ASP.NET 3.5: Vol.1*, Lima, Perú, Imprenta Editorial Macro.

Newkirk J., Robert C. Martin, (2009), *La Programación Extrema en la Práctica*, Lima, Perú, Imprenta Editorial Macro.

Quizhpe L. (2009), *Revista Junta Nacional de Defensa del Artesano: Vol. 1, Página 5*, Quito, Ecuador, Imprenta Latina.

PÁGINAS WEB.

ASP.net."Creación de un Diseño Mediante Master Pages", [en línea]. (2009, Abril, 4), Disponible en la Web: <http://www.es-asp.net/tutoriales-asp-net/tutorial-61-84/creacion-de-un-diseno-mediante-master-pages.aspx>

Concepción P. "Análisis y diseño de sistemas", [en línea]. (2007, Octubre, 22), Disponible en la Web:<http://www.monografias.com/trabajos/anaydisis/anaydisis.shtml>

Canche G. "Estándares de programación", [en línea]. (2008, Junio, 5), Disponible en la Web: <http://www.onglasses.net/Default.aspx?id=1231>

Guay J. "Construyendo Reportes para Aplicaciones Web", [en línea]. (2008, Junio 26) Disponible en la Web: <http://weblogs.asp.net/joseguay/archive/2008/06/26/construyendo-reportes-para-aplicaciones-web-parte-1.aspx>

Microsoft."Paginación en un control GridView de servidor Web", [en línea], (2011, Enero 15), Disponible en la Web: <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/5aw1xfh3%28v=vs.80%29.aspx>

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "ASP.NET", [en línea], (2009, Agosto 9), Disponible en la Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0,"*Tarjetas CRC*", [en línea]. (2010, Diciembre, 27), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Tarjetas_CRC

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "*Linq*" [en línea]. (2011, Mayo, 25), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Language_Integrated_Query

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0,"*Procedimiento Almacenado*". [en línea]. (2011, Junio, 9), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Procedimiento_almacenado

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "*Crystal Reports*", [en línea]. (2010, Diciembre 1), Disponible en la Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Crystal_Reports

Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0, "*Internet*" [en línea]. (2011, Agosto 12), Disponible en la Web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

Taringa, "*ExtJs*," [en línea]. (2009, Marzo, 4), Disponible en la Web: http://www.taringa.net/posts/info/2112313/Coolite---Usa-ExtJs-con-_Net____.html

Yanvira E. "*Desarrollo del Software*", [en línea]. (2010, Marzo 6), Disponible en la Web: <http://www.monografias.com/trabajos39/desarrollo-del-software/desarrollo-del-software.shtml>