

Anteproyecto: Sistema de Tarjetas de fidelizacion de clientes.

Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Exactas
Seminario de Sistemas

Alumno: Ricardo Daniel Quiroga
L.U.: 212.625

Director: Mg. Gustavo Daniel Gil
Numero de Actuacion: 1013/14

Intengrantes Comision Evaluadora

Lic. Adriana Binda
Lic. Loraine Gimson
Lic. Martin Diaz

Índice general

1. Objetivos	1
1.1. Objetivos Generales	1
1.2. Fundamentación del Tema Elegido	1
2. Planteamiento del Problema	2
3. Estudio de Factibilidad	3
3.1. Factibilidad Técnica	3
3.2. Factibilidad Operativa	3
3.3. Factibilidad Económica	4
3.4. Factibilidad Legal	4
4. Descripción de la Metodología	5
4.1. Modelo Estructural	5
4.2. Modelo de Hipertexto	6
4.2.1. Páginas	6
4.2.2. Modelo de Composición	6
4.2.3. Modelo de Navegación	7
4.3. Modelo de Presentación	8
4.4. Modelo de Personalización	9
4.4.1. Usuarios y Grupos	9
4.4.2. Acceso Anónimo	10
4.4.3. LogIn y LogOut	10
5. Unidades de Operación	12
6. Herramientas a Utilizar	13
7. Índice Tentativo de la Investigación	14
7.1. Calendario de Tareas	14
7.2. Diagrama de Gantt	14
Bibliografía	15

Capítulo 1

Objetivos

1.1. Objetivos Generales

El objetivo principal de este proyecto de este proyecto, es el de poner en practica e investigar el conjunto de actividades y tareas necesarias para llevar a cabo el análisis y desarrollo de un sistema orientado a la Web, dichas actividades son entre otras:

- Captura de Requisitos
- Planificacion de Tareas
- Analisis
- Diseño
- etc.

Por tal motivo se trabajara en el desarrollo de un sistema que sera administrado vía Web. ¹, por tal motivo se utilizara la metodología WebML la cual agrega como tarea adicional comprende aprender a utilizarla.

1.2. Fundamentación del Tema Elegido

El tema elegido fue solicitado oportunamente por un cliente que necesitaba implementar una forma de mejorar las ventas de su red de comercios adheridos y que buscaba una manera de fidelizar los clientes a los mismos. En la practica el proyecto no avanzo por cuestiones de costo de desarrollo e implementación, pero me pareció un sistema interesante por sus características para ser usado como caso de estudio.

¹ Entiéndase por administrado vía Web un sistema cliente servidor en el cual el usuario podrá interactuar con el mediante un navegador.

Capítulo 2

Planteamiento del Problema

Capítulo 3

Estudio de Factibilidad

Cuando Hablamos de factibilidad se nos referimos a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

Se realizo un estudio para analizar la factibilidad de llevar a cabo implementar el Sistema. Fueron encontradas distintas limitaciones con respecto a los diferentes puntos de vista con los que se encaro dicho estudio, que seran descriptos a continuacion.

3.1. Factibilidad Tecnica

Indica si se dispone de los conocimientos y habilidades en el manejo de métodos, procedimientos y funciones requeridas para el desarrollo e implantación del proyecto. Además indica si se dispone del equipo y herramientas para llevarlo a cabo, de no ser así, si existe la posibilidad de generarlos o crearlos en el tiempo requerido por el proyecto si es y luego implementarlo cada vez más seguro así tendremos un proyecto mucho mejor.

Por las características del sistema y por que el mismo trabaja con una especie de moneda virtual, predominan los requerimientos de seguridad tanto en el software, almacenamiento, y medio por el cual se transporta la informacion.

- Instalacion o Contratacion de un servidor con alta disponibilidad.
- Implementar un servicio de cifrado de coneccion y encriptacion de datos durante la transmicion de los mismos.
- Implementar las medidas de seguridad, almacenamiento, replicamiento, consulta de los datos para asegurar su integridad.
- Disponer de una Pc por local comercial.
- Asegurar la conectividad a internet en todo momento desde las terminales de los puntos venta de los diferentes locales.

3.2. Factibilidad Operativa

La factibilidad operativa se refiere cuanto el personal que trabaja en el establecimiento está dispuesto a utilizar el sistema una vez implantado. En este caso se tuvieron en cuenta los diferentes puntos:

- Hay personas que no están familiarizadas con la tecnología informática y por lo tanto no están capacitadas para utilizar este tipo de tecnología.
- Capacitar a todos los miembros de los locales que esten involucrados en el uso del sistema.

- Por ser internet un medio no seguro, y puesto que se maneja dinero electrónico el uso del sistema puede tender a ser rechazado por los usuarios.

En este punto puede ser necesario realizar prototipado del sistema, para así demostrar al cliente las ventajas de su implementación un sistema con estas características. Brindar información completa de los mecanismos de seguridad que son aplicados para el tratamiento de los datos que se almacenan así evacuar cualquier duda que pudiera tener un usuario del mismo.

3.3. Factibilidad Económica

Se refiere a que se dispone del capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto, mismo que deberá haber probado que sus beneficios a obtener son superiores a sus costos en que incurrirá al desarrollar e implementar el proyecto o sistema; Tomando en cuenta estos aspectos:

3.4. Factibilidad Legal

Capítulo 4

Descripción de la Metodologia

WebML permite a los desarrolladores expresar los rasgos esenciales de un sitio de alto nivel. Los conceptos de WebML están asociados a una representación gráfica e intuitiva, que puede ser apoyada por herramientas CASEs permiten una comunicación fluida entre diseñadores y programadores. La especificación de un sitio con WebML se basa en la construcción de modelos, estos son cuatro el modelo estructural, el de hipertexto, el de presentación y el de personalización, cada uno de ellos es esencial para obtener un buen resultado y no tener contratiempos en la etapa de codificación a continuación se brindará una descripción de cada uno de ellos.

4.1. Modelo Estructural

Expresa el contenido de los datos del sitio, no propone un nuevo lenguaje para el modelado de los datos ya que es compatible con el modelo de entidad relación y con los diagramas de clases propio de UML. Para hacer frente a la exigencia de presentar información redundante y calculada, el modelo ofrece una simplificación, OQL (Object Query Language) como lenguaje de consulta, en la que es posible especificar información derivada. Este último también se lo conoce como modelo de derivación.

Por Ejemplo:

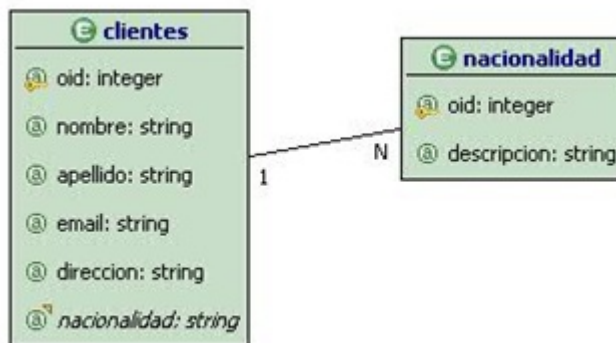


Figura 4.1: Estructura de Esquema

La Figura 1. muestra un esquema de estructura en el cual se muestran dos entidades relacionadas (diagrama realizado con la herramienta WebRatio), se debe tener en cuenta que la herramienta utilizada modela la cardinalidad de la relación al revés de lo se acostumbra a ver, se debe leer

así (muchos clientes poseen la misma nacionalidad). Para hacer un ejemplo más completo se decidió añadir a la entidad clientes un atributo derivado nacionalidad: que mostraría la nacionalidad de cada cliente. Esto sirve de ejemplo de modelo de derivación.

4.2. Modelo de Hipertexto

Describe uno o más hipertextos que pueden ser publicados en el sitio. Cada hipertexto define un llamado sitio de vista, a su vez se divide en dos sub-modelos.

4.2.1. Paginas

Una página es una abstracción de la región contenida en la pantalla, que es tratado como un bloque de interfaz independiente. Se puede ver como un contenedor de piezas de información que se muestran al usuario, las cuales pueden ser unidades u otras páginas.

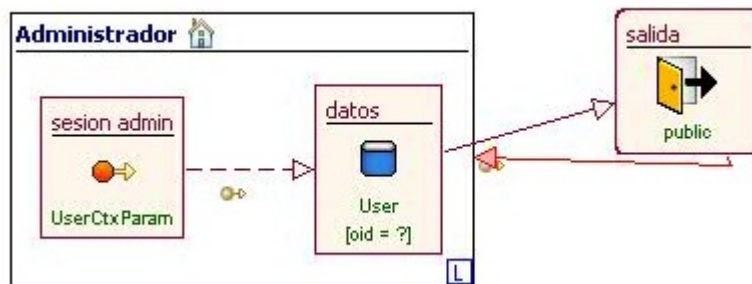


Figura 4.2: Salida de un Sitio de vista

La figura 2 muestra un ejemplo, se puede ver unidades de contenido, la unidad “datos” la cual muestra los datos de un usuario, también podemos ver algunas propiedades de la página por ejemplo el nombre: Administrador, el icono de casita significa que es una página principal, etc. La tarea que realizan las unidades que se encuentran descritas en la tabla 1.

4.2.2. Modelo de Composicion

Especifica las páginas que componen el hipertexto, y el contenido de las unidades que componen la página. Se pueden utilizar siete tipos de unidades para componer las páginas y estas son: Unidades de Datos, Datos múltiples, índice, el filtro, y el scroll. Las unidades de datos se utilizan para mostrar información de un solo objeto (por ejemplo datos del personal), mientras que el resto de las unidades permite navegar de maneras alternativas por múltiples objetos (por ejemplo todos los dictámenes que registro un usuario de personal). A modo de aclaración la siguiente tabla muestra los tipos de unidades de contenido que pueden ser usadas para componer una página:








Unidad de contenido	Descripción	Propiedades
	Su utilidad es mostrar los atributos de un registro de una entidad	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Entidad Selector Atributos
	La utilidad de esta unidad es: mostrar múltiples registros de una entidad	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Entidad Selector Atributos Cláusula
	La utilidad de esta unidad es: mostrar múltiples registros de una entidad en forma de lista.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Entidad Selector Atributos Cláusula
	La utilidad de esta unidad es: además de mostrar los registros como hace la unidad índice le asocia a cada uno un checkbox para permitir a los usuarios seleccionarlos.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Entidad Selector Atributos Cláusula
	La utilidad de esta unidad es: hace básicamente lo mismo que índice pero organiza jerárquicamente.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre para cada nivel Entidad Selector Atributos Cláusula
	La utilidad de esta unidad es: desplazarse a través de un conjunto de registros de una entidad.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Entidad Selector Atributos Cláusula
	La utilidad de esta unidad es: permite a los usuarios el ingreso de datos	<ul style="list-style-type: none"> Nombre Nombre para cada campo Tipo Valor inicial Editabilidad.

Figura 4.3: Unidad de Contenido

1

4.2.3. Modelo de Navegación

Expresa la forma y contenido de las páginas que están vinculadas a las unidades de forma de hipertexto. Los enlaces se pueden clasificar en dos ramas:

- Los links contextuales: que acarrean justamente contenido o datos. De esta clase de links se puede hacer una subclasificación como:
 1. Links normales: son los que ve un usuario para hacer click y navegar.
 2. Links de transporte: solo ponen información a disposición de la aplicación.
- Links no contextuales: son los que no acarrean ninguna tipo de valor o de información para la página destino se dan entre páginas independientes

¹ Los Iconos usados en la tabla fueron obtenidos de la Herramienta WebRatio

Ejemplo:

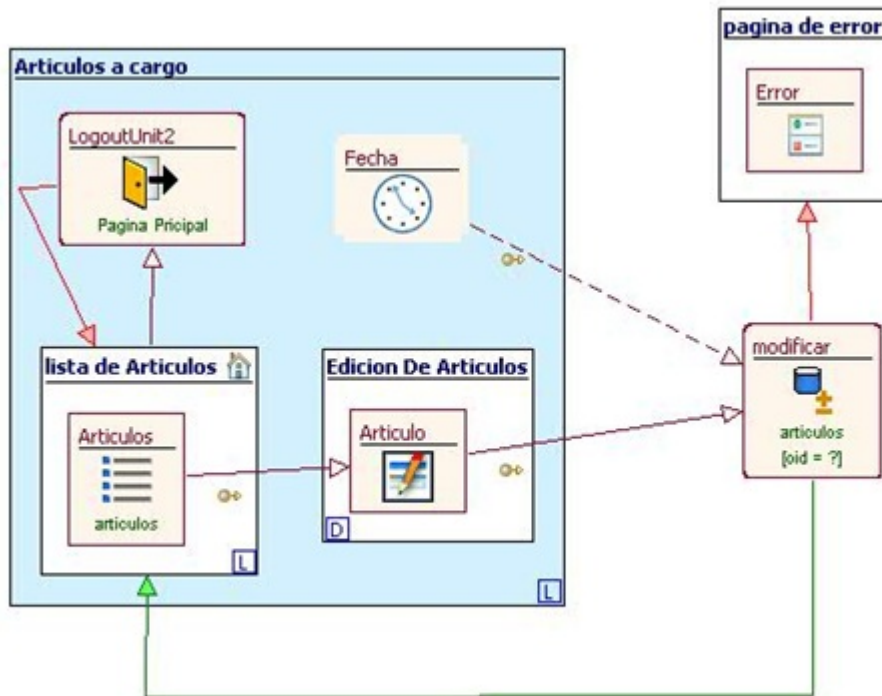


Figura 4.4: Modificación de Artículo

En la figura 3. Se puede apreciar un ejemplo un poco más complejo que los anteriores pero no difícil de entender. Se aprecian tres páginas una página de error, la segunda lista de Artículos que posee una unidad índice, y por último la página Edición de Artículos que posee un formulario, se puede apreciar que entre estas dos últimas hay un link, este link lleva la información del artículo seleccionado al formulario para cargar los campos que serán editados (link contextual), una vez editados se actualizarán en la base de datos a través de la unidad modificar (véase el otro link que va del formulario a la unidad modificar). Hasta aquí sólo se vieron links contextuales normales, pero hay otro el de línea punteada que va desde fecha hasta la unidad modificar (este es un link de transporte). Este se encarga de guardar la fecha de modificación del artículo y no se activa con un click. Ahora toca ver los links no contextuales son los dos que salen de la unidad de la unidad modificar (si hubo un error en la modificación se dirige a página de error y en caso contrario vuelve a la página lista de artículos para editar otro si se desea).

4.3. Modelo de Presentación

Se refiere a la apariencia de las páginas identificadas por el modelo de composición. En WebML las páginas se presentan de acuerdo a una hoja de estilo. Una hoja de estilo dicta el diseño de páginas y los elementos de contenido que se incluirá en dicha disposición, y es independiente del lenguaje utilizado para las páginas a entregar.

Para una mejor reutilización, hay dos categorías de hojas de estilo y son:

- Untyped: en estas hojas de estilo se describe el diseño de la página independiente de su contenido, y, por tanto, puede aplicarse independientemente de la cartografía de la página a un determinado concepto.
- Cartografía: estas hojas de estilo son fijadas en una granularidad mas fina y, por lo tanto, sólo se aplican a páginas que describen conceptos específicos o sea están escritas para páginas específicas.

4.4. Modelo de Personalización

Los modelos de usuario y de grupos de usuarios están explícitamente modelados en la estructura datos en forma de entidades predefinidas llamadas usuarios y grupos, las características de estas entidades se pueden utilizar para almacenar un grupo específico de contenido. Este contenido personalizado se puede utilizar tanto en la composición de unidades o en la definición de las especificaciones de presentación. Además de puede representar aquí las reglas del negocio.

En sitios Web con páginas de acceso público y restringido, se pueden plantear las siguientes cuestiones:

- Una o más páginas son accedidas por cualquier usuario.
- Un conjunto de páginas privadas es accedida luego de un login, estas contienen datos y servicios personales.

Por esta razón es necesario pensar en la personalización en función del tipo de páginas a publicar (qué usuarios deben acceder a qué página) y datos a mostrar (qué usuarios necesitan o pueden acceder a determinados datos).

La personalización tiene tres facetas:

- Control de acceso: operaciones de login y logout para el reconocimiento de usuarios.
- Asignación de vistas del sitio: dependiendo del grupo de usuario al cual pertenezca dicho usuario, algunas vistas del sitio le serán accesibles.
- Personalización de páginas: dependiendo del usuario o grupo y del contenido de la página.

4.4.1. Usuarios y Grupos

Los usuarios y grupos de usuarios están modelados explícitamente en el esquema de estructura en la forma de entidades predefinidas llamadas usuarios y grupos. Cada usuario puede pertenecer a uno o más grupos, pero tiene un grupo predefinido para muchos usuarios, el esquema que se muestra en la figura 4 muestra la relación que existe entre usuarios y grupos.

También se pueden declarar vistas del sitio especificando aspectos comunes de presentación teniendo en cuenta el tipo de usuario que posee el sitio, lo que se trata de expresar es que cada grupo tiene un SiteView asociado también se puede observar esto en la figura 4.

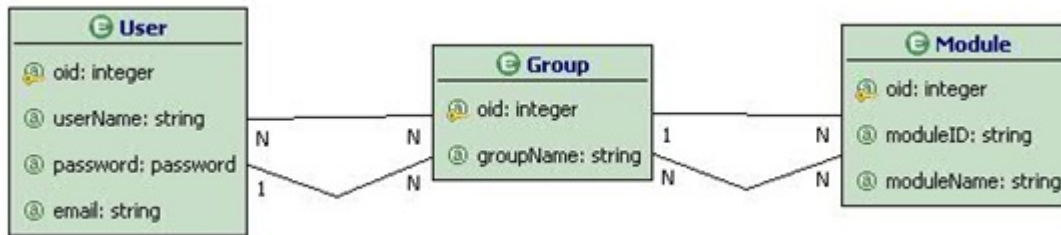


Figura 4.5: Entidades Involucradas

4.4.2. Acceso Anonimo

WebML posee un grupo predefinido llamado: “Todos”. Los usuarios que pertenecen a este, no necesitan registrarse para acceder ya que es un sitio público (en WebRatio hacen dejando destildada la opción “protected.”^{en} el sitio de vista).

4.4.3. LogIn y LogOut

Una vista del sitio debe contener una página que permita a los usuarios loguearse. La figura 5 muestra un diagrama asociado a un login (Iniciar Session en el sistema) y la figura 6 muestra un logout (Cerrar Session).

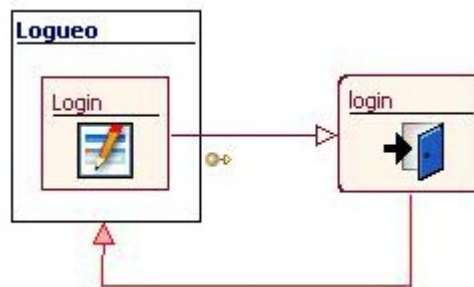


Figura 4.6: Acceso de usuario a Sitio Protegido

En la figura 5. Se observa un formulario en la pagina Logueo (Login), este posee dos campos usuario y contraseña. El vínculo que va a la unidad login lleva estos datos allí de acuerdo a lo que indiquen las entidades usuario y grupo lo dirigirá a su respectivo sitio de vista.

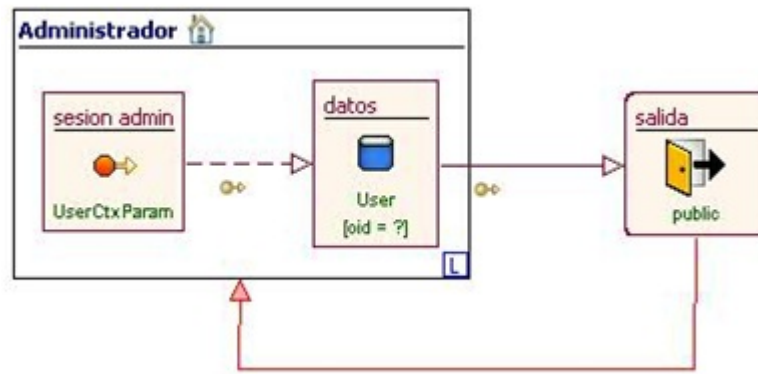


Figura 4.7: Salida de un sitio Protegido

En la Figura 6. Se puede apreciar que desde la unidad datos hay un vínculo a una unidad Logout (salida) de esta manera se abandona la vista de usuario (en este caso la del administrador). Se debe especificar a que vista se trasladará el usuario en la unidad salida.

Capítulo 5

Unidades de Operación

Capítulo 6

Herramientas a Utilizar

Una de las herramientas que se utilizará es la Herramienta Case WebRatio que es una herramienta orientada justamente a WebML (la metodología que estudiaré y aplicaré durante el desarrollo del presente seminario) la misma se la puede descargar desde el sitio <http://www.webratio.com/portal/content/es/descargas>.

Esta herramienta permite desarrollar todos los modelos que la metodología exige, además brinda la opción de generar la aplicación que es algo muy interesante ya que se puede observar si en realidad los modelos reflejan lo que se pretende tanto en la parte de interfaz como en la funcional.

Esta herramienta CASE para poder funcionar requiere:

- Sistema Operativo: Windows 7, Windows XP, Mac OS X, Linux
- Memoria RAM de 512 Mb o superior
- Espacio Minimo en el Disco 1 Gb o superior
- Resolucion de Pantalla 1024x768 px
- Java Development Kit JDK JRockit 1.6.0.20 o superior
- Apache Tomcat
- (Opcional) Plugin Apache Tomcat para WebRatio basado en Eclipse

Para mayor informacion acerca de la instalacion de WebRatio puede consultar citeInstalacion WebRatio.

Es muy conveniente la utilización de esta herramienta por el simple hecho de que fue desarrollada por el grupo precursor de esta metodología, además de ser una herramienta bastante intuitiva y de fácil utilización.

También se requiere utilizar el servidor Web Apache Tomcat ya que WebRatio genera paginas JSP y son interpretadas por este servidor. Se puede instalar junto con WebRatio.

Capítulo 7

Indice Tentativo de la Investigacion

7.1. Calendario de Tareas

7.2. Diagrama de Gant

Bibliografía

- [1] WIKIPEDIA *Definicion Factibilidad* <http://es.wikipedia.org/wiki/Factibilidad>
- [2] AGENCIA DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID *WebRatio Guia de Preparación de Entorno de Desarrollo* http://www.madrid.org/arquitecturasw/images/documentacion/webratio/actual/Entorno/WR_MUS_Preparacion_Entorno_Desarrollo.pdf