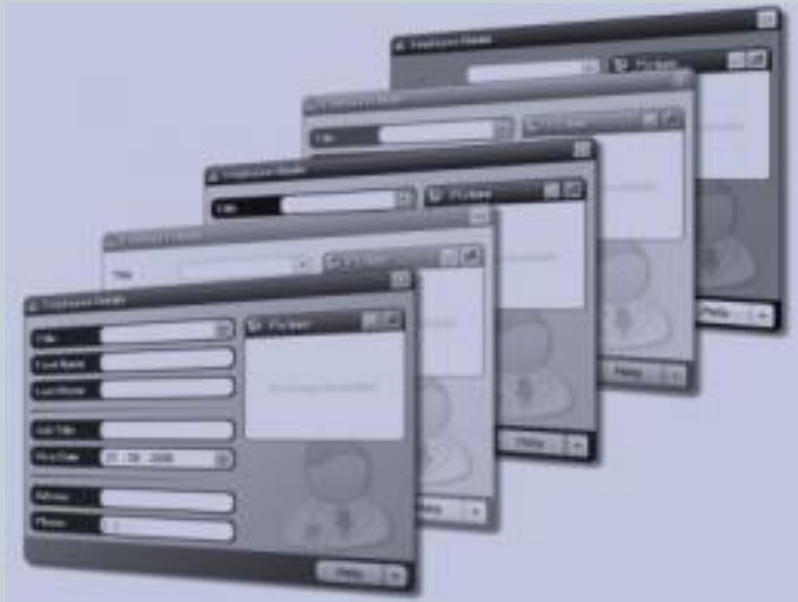


GUI (Interfaz gráfica de usuario) y sus elementos



**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Autor: Maestra Lotzy Beatriz Fonseca Chiu

¿Qué es una GUI?

Una interfaz gráfica de usuario (GUI) presenta una interfaz ilustrada de un programa. La interfaz gráfica de usuario, es el conjunto de elementos gráficos (ventanas, menús, botones, etc) que permiten la interacción entre el usuario y la aplicación informática.

Una GUI proporciona a un programa una apariencia visual.



Guadalajara, Jalisco, México.,



Una GUI debe proporcionar un conjunto consistente de componentes intuitivos de la interfaz de usuario, las GUI(s) permiten al usuario pasar más tiempo utilizando el programa de una manera más productiva.

Las GUI(s) se crean a partir de componentes (algunas veces conocidos como controles).

Un componente GUI(s) es un objeto visual con el cuál el usuario interactúa mediante el ratón o el teclado.

Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.

¿Por qué es importante diseñar correctamente una GUI?

Una interfaz de usuario es el elemento más importante de un sistema o producto basado en computadora. Si la interfaz estuviera mal diseñada, afectaría mucho la capacidad del usuario de aprovechar el poder computacional y el contenido de la información de una aplicación.

Son tres los principios importantes que guían el diseño de interfaces de usuario eficientes:

- 1.-Es importante dar el control al usuario.**
- 2.-Reducir la memorización del usuario.**
- 3.-Hacer que la interfaz sea consistente.**

Para cumplir con lo anterior es importante llevar a cabo una serie de tareas de análisis.

Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.



Es importante **analizar el usuario y los perfiles de los distintos tipos de usuarios finales del sistema**, así mismo es importante **definir que tareas y acciones realiza el usuario** por medio de un enfoque orientado a objetos, o la aplicación de casos de uso, la elaboración de tareas y objetos, análisis de flujo de trabajo y representaciones jerárquicas de las estructuras a través de las cuales debe operar la interfaz.



Usuario del sistema perfil
(Dueño de la empresa)



Usuario del sistema perfil
(Empleado capturista de
datos)

**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Una vez definidas las tareas, se crean y analizan escenarios de usuarios para definir un conjunto de objetos y acciones de la interfaz. Esto da una base para la creación y distribución de la pantalla que ilustre el diseño gráfico y la colocación de los iconos, la definición de un texto descriptivo en la pantalla, la especificación y apilamiento de las ventanas y la especificación de los temas principales y secundarios del menú o de los menús.

Este modelo del diseño, se refina hasta considerar aspectos tales como tiempo de respuesta, estructura de comandos y acciones, manejo de errores y herramientas de ayuda.

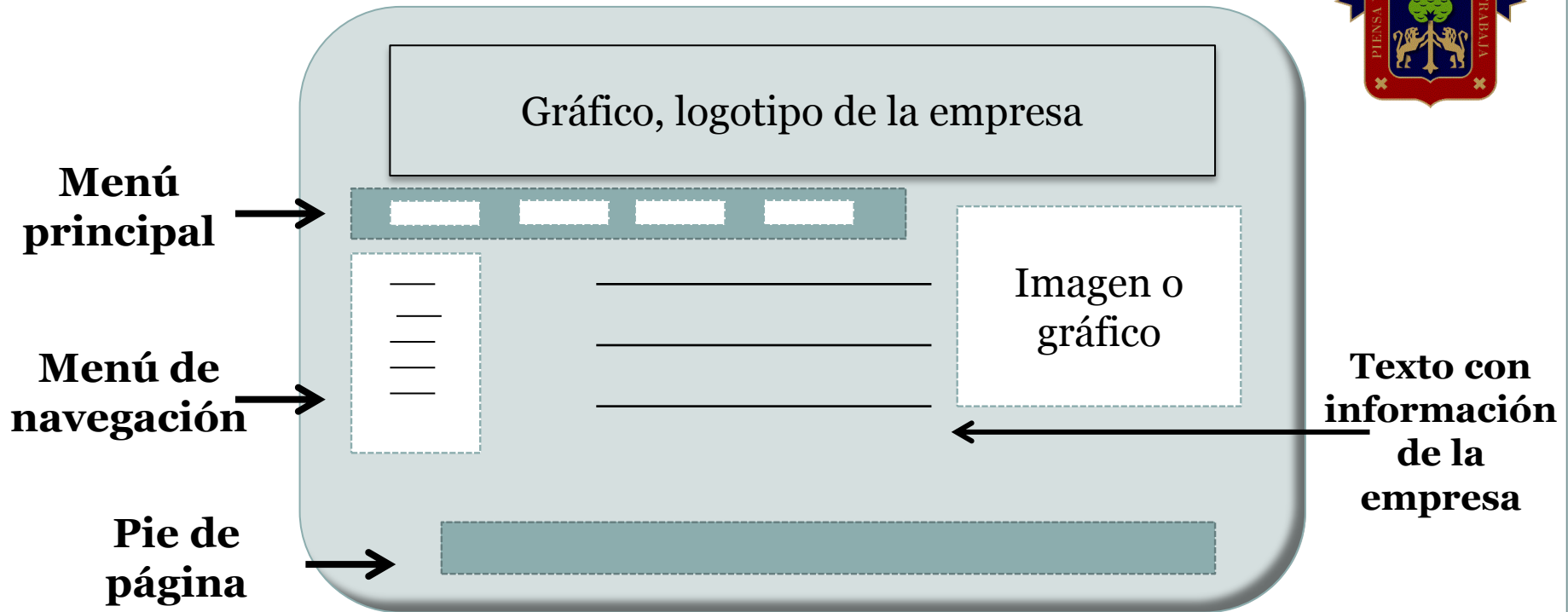
Todas estas acciones permitirán la construcción de un prototipo a fin de que lo evalúe el usuario.



Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.

Modelo o maqueta del diseño de Interfaz.



Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.

Diseño de la GUI

Usuario final

Diseño de la interfaz

Diseño estético

Diseño del contenido

Diseño de la navegación

Diseño de la arquitectura

Diseño de los componente



Tecnología

Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.

Diseño de una interfaz webapps (aplicación para web)

Al igual que el diseño de la interfaz para el software convencional, el de las webapps describe la estructura y organización de la interfaz de usuario e incluye una representación de la distribución en pantalla, la definición de los modos de interacción y la descripción de mecanismos de navegación. El diseñador se guía por un conjunto de principios de diseño de la interfaz y el flujo de los trabajos respectivos, para hacer la distribución y el diseño de los mecanismos que controlan la interfaz.



**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Principios de calidad de una aplicación web.

Los siguientes son principios de calidad deseables en una aplicación web:

Usabilidad

- Comprensión global del sitio
- Retroalimentación y ayuda en línea
- Características y estética de la interfaz
- Características especiales

Funcionalidad

- Capacidad de búsqueda y de recuperación
- Características de navegación y de conexión
- Características relacionadas con el dominio de la aplicación



Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.

Confiabilidad

- Procesamiento correcto de los vínculos
- Recuperación de errores
- Validación y recuperación de las entradas de usuario



Eficiencia

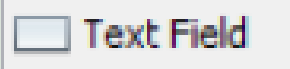
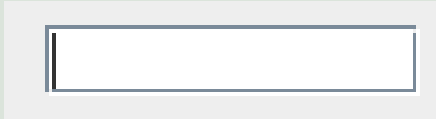

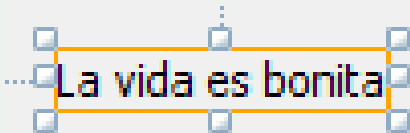

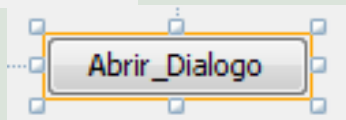
- Desempeño del tiempo de respuesta
- Velocidad de generación de la página
- Velocidad de generación de los gráficos



Mantenimiento

- Facilidad de corrección
- Adaptabilidad
- Extensibilidad

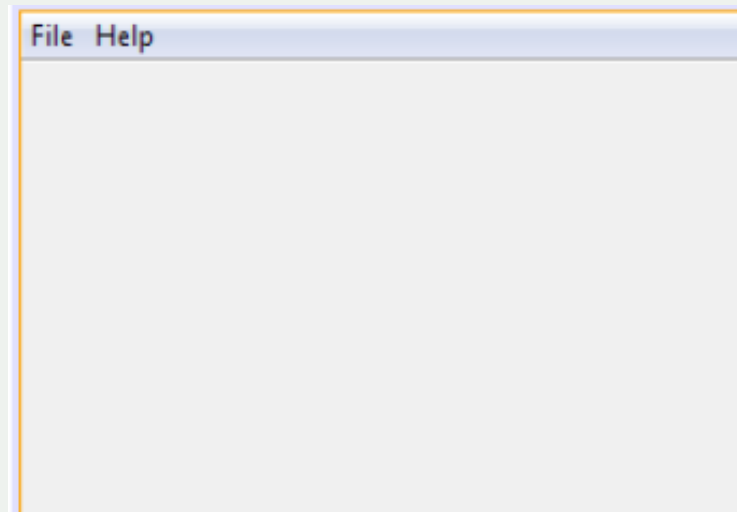
Elementos comunes en una GUI

Control componente	o	Funcionalidad	Visual del componente
Cajas de texto (comúnmente conocidas como TextBox)		Permiten tanto introducir datos para una aplicación como visualizar los resultados producidos por la misma.	 
Etiquetas (comúnmente conocidas como Label)		Son cajas de texto no modificables por el usuario, su funcionalidad es informar al usuario de qué tiene que hacer y cuál es la función de cada control.	 
Botón de pulsación (comúnmente conocido como Button)		Permite al usuario ejecutar acciones cuando sea preciso.	 



Control o componente	Funcionalidad
Ventana (comúnmente llamado formulario)	Permiten agrupar un conjunto de componente y delimitar el área de trabajo.

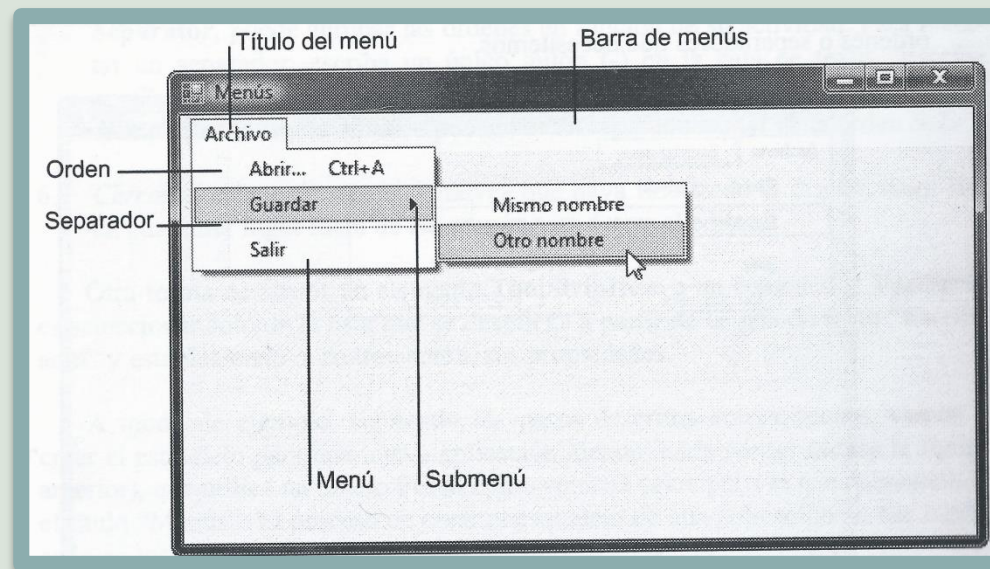
Visual de la ventana o formulario



Menús

Permite proveer al usuario de un conjunto de órdenes, lógicamente relacionadas, agrupadas bajo un mismo título. Los menús aparecen situadas debajo del título de la ventana o formulario.

Visual del menú



Elaborado: Marzo del 2015
Guadalajara, Jalisco, México.

Control componente	o	Funcionalidad
Casillas verificación (comúnmente conocidos checkbox)	de como	Es un control que indica si una opción particular será activada o desactivada. Se puede seleccionar más de una opción a la vez.

Visual del control

Cuales son los Diagramas UML? ☒ - Check Box

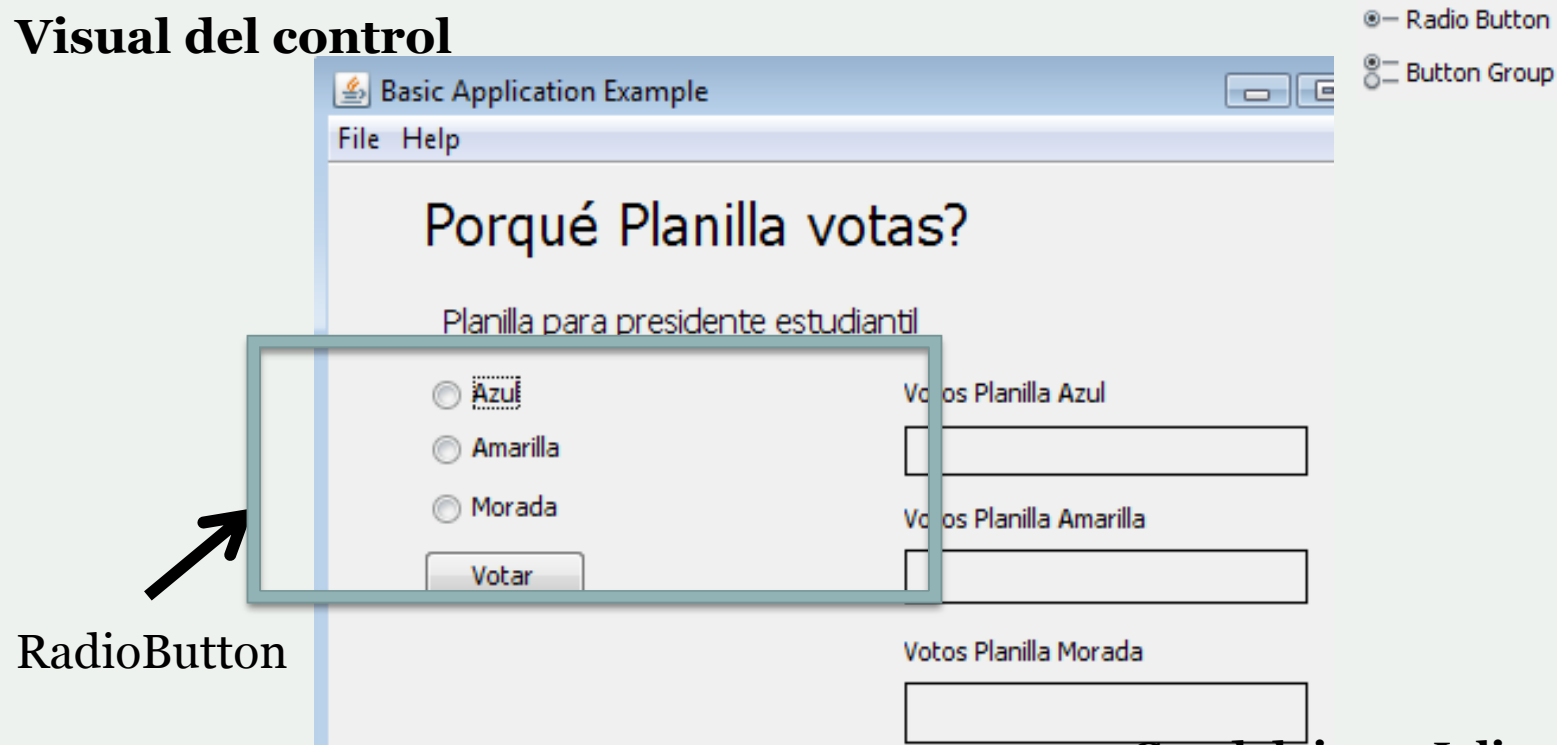
☐ Clases
 ☐ Entidad-Relación
 ☐ Casos de Uso
 ☐ Objetos
 ☐ Componentes
 ☐ Despliegue



Checkbox

Control componente	o	Funcionalidad
Botón de opción (comúnmente conocidos como RadioButton)		Es un control que indica si una opción particular será activada o desactivada. Cada botón de opción es independiente de los demás, y puede seleccionarse uno a la vez.

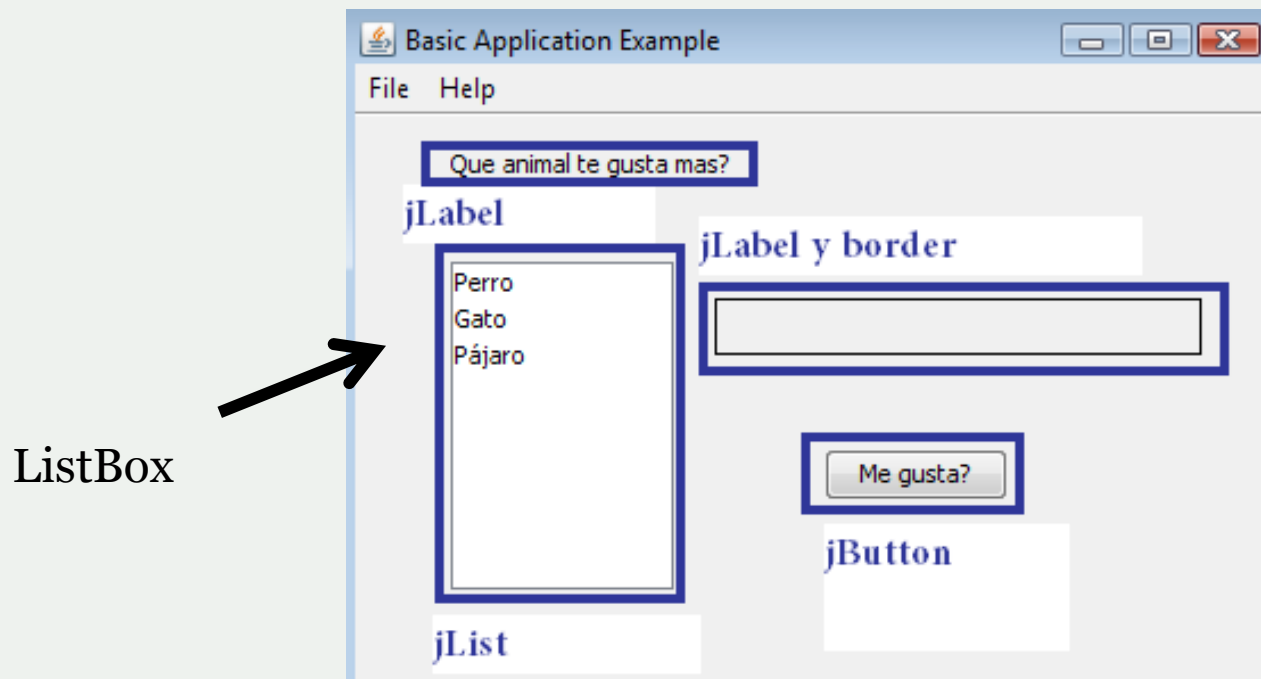
Visual del control



Guadalajara, Jalisco, México.,

Control o componente	Funcionalidad
Listas simples (comúnmente conocidos como ListBox)	Es un control que pone a disposición del usuario un conjunto de elementos, que podrá elegir haciendo clic sobre ellos. La selección de los elementos puede ser simple o múltiple.

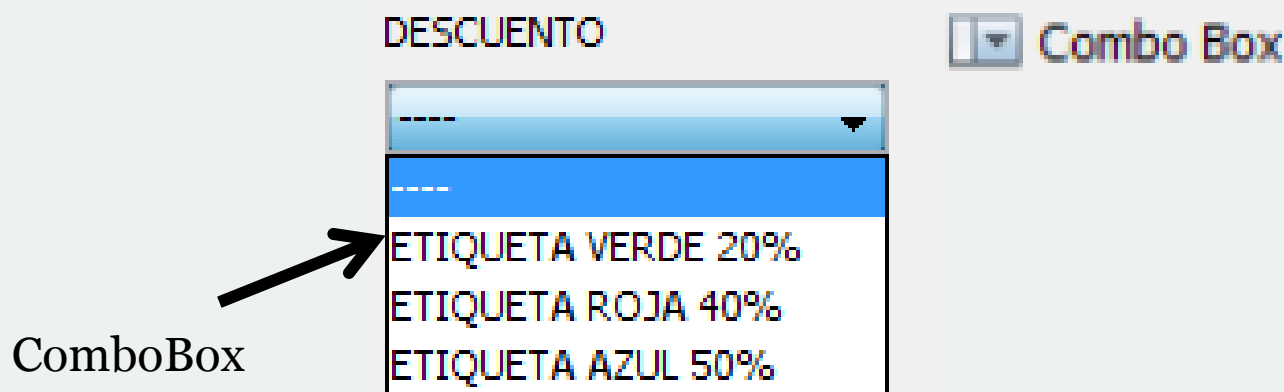
Visual del control



Control o componente	Funcionalidad
Listas Desplegables (comúnmente conocidos como ComboBox)	Es un control combinado de una lista simple y una caja de texto, y que permite la selección de un solo elemento cada vez. Hay tres diferentes listas desplegables: Editable, no editable y estática.



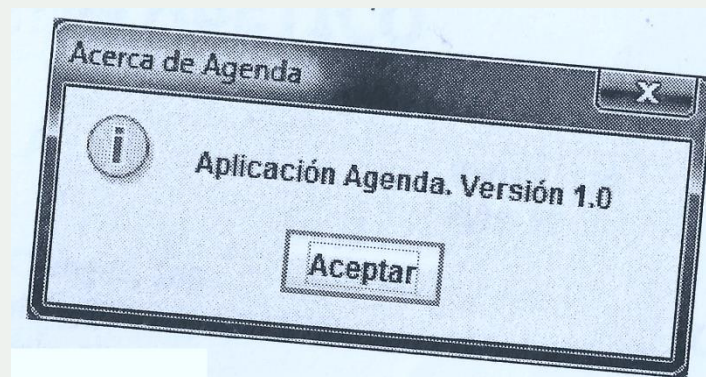
Visual del control



Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.

Control componente	Funcionalidad
Cajas de Diálogos (comúnmente conocidos como MessageBox)	Una caja de diálogo puede crearse modal o no modal. Cuando una aplicación necesita datos adicionales de los usuarios para continuar, visualizará una caja de diálogo modal, una caja de diálogo que tiene que ser cerrada para poder continuar, normalmente tiene un botón de aceptar o cancelar, pero cabe resaltar que también existen cajas de diálogo no modales, es decir, una caja de diálogo que no impide que le usuario active otras ventanas mientras está abierta.

Visual del control



**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Ejemplo de una “ventanita” de un sistema para una escuela, usando los componentes anteriormente mencionados.



Carnet:	<input type="text"/>
Nombre:	<input type="text"/>
Apellidos:	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento:	<input type="text"/>
Fecha de Ingreso:	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>
Dirección:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	

Formulario del registro de un alumno.

Anexo: Introducción a la ingeniería web.



Ingeniería WEB

La ingeniería web es la aplicación de metodologías sistemáticas, disciplinadas y cuantificables al desarrollo eficiente, operación y evolución de aplicaciones de alta calidad en la WorldWide Web.

¿Que obtenemos de esto?

Como producto final obtenemos una WebApp operativa

W

¿Quién la hace?

Ingenieros Web y desarrolladores de contenidos



¿Se hizo correctamente?

Para saber si una WebApp funciona se aplican las mismas practicas de SQA que se aplican en todos los procesos de ingeniería de software.

¿Por qué la importancia?

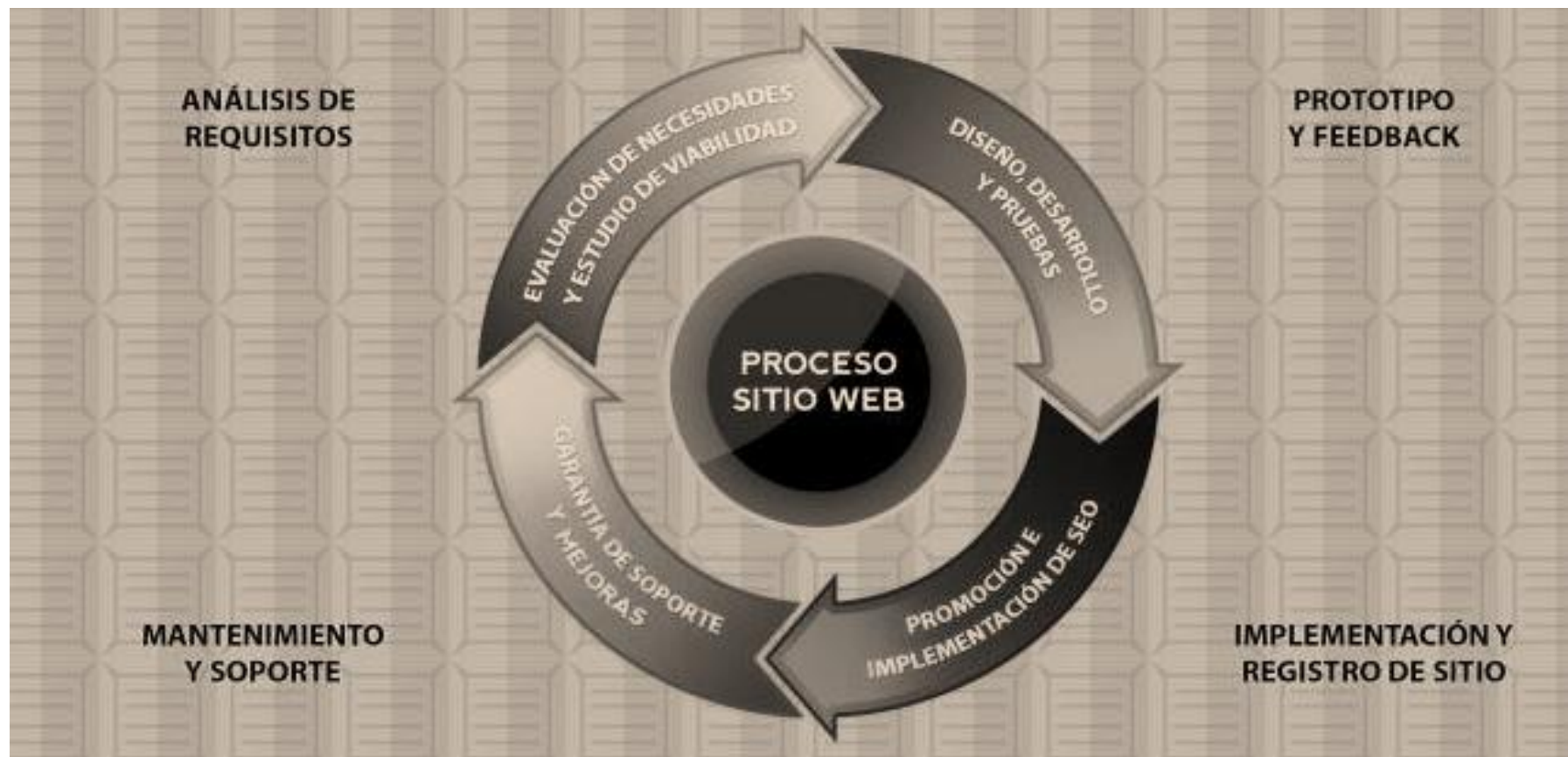
Debido a la necesidad de construir sistemas fiables, utilizables y adaptables.

Pasos

- *Formulación del problema
- *Planificación del Proyecto
- *Análisis de Requisitos
- *Diseño de interfaces
- *Implementación con lenguaje
- *Pruebas
- *Establecer mecanismos de control de configuraciones, garantia de calidad y soporte continuo.

Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.



**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Autor: Maestra Lotzy Beatriz Fonseca Chiu

Atributos de las aplicaciones basadas en web

Las siguientes son algunas características que cubren las aplicaciones basadas en web:

- Intensivas en Red
- Controlada por el contenido
- Evolución Continúa
- Inmediatez
- Seguridad
- Estética
- Informativa
- Descargable
- Personalizable
- Entradas del usuario
- Orientada a transacciones
- Portal
- Acceso a bases de datos
- Almacenes de datos



**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

PROCESO INGENIERIA WEB

El Análisis especifica los requerimientos e identifica el contenido. La Modelización se compone de dos secuencias paralelas de tareas. Una consiste en el diseño y producción del contenido que forma parte de la aplicación. La otra, en el diseño de la arquitectura, navegación e interfaz de usuario. Es importante destacar la importancia del diseño de la interfaz.

1

Proceso
Los modelos de procesos Web adoptan la filosofía de desarrollo ágil. El desarrollo ágil enfatiza un enfoque de desarrollo riguroso que incorpora rápidos ciclos de desarrollo.

2

Métodos
Los métodos de la IWeb abarcan un conjunto de labores técnicas que permiten al ingeniero Web comprender, caracterizar y luego construir una aplicación Web de alta calidad. Los métodos de la IWeb se pueden categorizar de la siguiente manera:

2.1

Métodos de análisis de requisitos: Proporcionan una base para comprender el contenido que se entregará a las WebApps

2.2

Métodos de diseño: Abarcan una serie de técnicas de diseño que abordan el contenido, la aplicación y la arquitectura de información.

2.3

Método de prueba: Incorporan revisiones técnicas formales tanto de contenido y el modelo de diseño como de una amplia variedad de técnicas de pruebas que abordan conflictos al nivel de componentes.

3

Herramientas y tecnologías
Las tecnologías abarcan un amplio conjunto de descripción de contenido y lenguaje de modelación por ejemplo: HTML, VRML, XML, etc. lenguajes de programación por ejemplo java, php, jsp, etc. recursos de desarrollo basados en componentes por ejemplo corba, com, activeX, .net, etc. navegadores, herramientas multimedia, herramientas de auditoría de sitio, herramientas de conectividad de base de datos, herramientas de seguridad, servidores y utilidades de servidor, y herramientas de administración y análisis de sitio.[]

Guadalajara, Jalisco, México.,

Marzo 2015.

Bibliografía

Pressman, Roger S. Ingeniería del Software. Ed. McGraw Hill. Séptima edición. México. 2010. Páginas 317-335

**Guadalajara, Jalisco, México.,
Marzo 2015.**

Autor: Maestra Lotzy Beatriz Fonseca Chiu