

<b>EVALUACION</b>	Obligatorio	<b>GRUPO</b>	N6A	<b>FECHA</b>	21/10/09
<b>MATERIA</b>	Diseño de Componentes				
<b>CARRERA</b>	Analista en Tecnologías de Información / Analista Programador				
<b>CONDICIONES</b>	<p>- <b>Puntos:</b> <u>Máximo:</u> 55 <u>Mínimo:</u> 0</p> <p>- <b>Fecha máxima de entrega:</b> 16/12/2009</p> <p>- <b>Horario de Coordinación adjunta para entregas:</b> de lunes a jueves de 8:00 a 12:30 y de 17:30 a 19:00 hs.</p> <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>- Los grupos deben estar conformados sí o sí por dos personas (excepción, carta dirigida al Secretario Docente)</p> <p>- Inscribirse (sacar la <u>"boleta de entrega"</u>).</p> <p>- Entregar en carpeta con elástico.</p> <p>- Etiquetar documentación y CDs con nombre, n° estudiante, carrera, grupo, materia y docente</p>				

La empresa consultora de opinión "Y usted que opina?" nos ha encargado el **diseño** y **desarrollo** de un prototipo del sistema "Encuestatron", para la gestión en línea de sus encuestas de opinión pública.

Dicho sistema será utilizado por:

- Funcionarios de la empresa, **mediante una interfaz web segura**
- Clientes de la empresa, **mediante una interfaz web segura**
- Público general, contesta encuestas en portales públicos

Se han identificado a priori los siguientes roles para los posibles usuarios del sistema:

1. **Cliente:** clientes de la empresa
2. **Agente:** funcionario de la empresa
3. **Administrador:** encargado de configurar el sistema y dar de alta los usuarios

No se requiere la identificación del público general que contesta las encuestas.

Por tratarse de un prototipo no se requiere la verificación de votos duplicados.

---

## Sobre el modelo de información

A priori se identificaron los siguientes requerimientos sobre el modelo de información. **Esto es solo el resultado de un análisis primario, es probable que usted identifique nuevos requerimientos o modificaciones durante el proceso de análisis y diseño.**

### Administradores

1. En principio se requiere únicamente un nombre completo, correo electrónico y la información de credenciales de seguridad (usuario y contraseña)

### Agentes

1. Además de la información requerida para los administradores, mantienen una cartera de clientes asociados (cada cliente puede asociarse a un solo agente de cuentas)

### Clientes

1. Tienen un nombre completo
2. Se debe mantener la información de contacto (teléfono fijo, celular, correo electrónico)
3. Tienen una fecha de ingreso al sistema
4. Tienen un conjunto de encuestas asociadas

### Encuestas

1. Se componen de un conjunto de preguntas
2. Tienen un nombre único alfanumérico
3. Siempre tienen un solo cliente "propietario" asociado
4. Tienen una clave (o contraseña)
5. Siempre tienen un solo agente responsable de las mismas
6. Tienen una fecha hora de ingreso al sistema, calculada automáticamente al momento de su creación
7. Tienen una fecha hora de modificación, calculada automáticamente al momento de su modificación
8. Tienen una fecha hora de entrada en vigencia, a partir de la cual es posible comenzar a recibir respuestas. **A partir de esta fecha no será posible modificar la encuesta o sus preguntas.**
9. Tienen una fecha hora de cierre, a partir de la cual ya no es posible responder preguntas

### Preguntas

1. Tienen un planteo (Ejemplo: "¿A qué partido político votará en las próximas elecciones?")
2. Tienen un conjunto de respuestas posibles
3. Pueden ser **condicionadas** a una respuesta de otra pregunta **condicionante** (por ejemplo: si el usuario seleccionó un partido político en la pregunta condicionante preguntarle "¿Qué sector votará dentro del partido político elegido?")
4. En el caso de preguntas condicionadas, el conjunto de respuestas posibles puede ser:
  - Independiente de la pregunta condicionante (siempre las mismas sin importar que contestó antes)
  - Dependiente de la pregunta condicionante (no todos los partidos políticos tienen los mismos sectores)
5. Tienen una fecha hora de la última respuesta recibida

### Respuestas

1. Se mantiene para cada pregunta contestada un contador asociado a la respuesta seleccionada

---

## Funcionalidades para el Administrador

**Adm01:** Alta / Baja / Modificación y Consulta (ABMC) de agentes y clientes

**Adm02:** Consulta de encuestas planteadas con filtros por:

1. Agente: si no se elige un agente consultar las encuestas de todos los agentes
2. Cliente: si no se elige un cliente consultar las encuestas de todos los clientes
3. Rango de fechas de ingreso de las encuestas (desde y hasta)
4. Rango de fechas de entrada en vigencia de las encuestas (desde y hasta)
5. Rango de fechas de cierre las encuestas (desde y hasta)

## Funcionalidades para los Agentes

**Age01:** Alta / Baja / Modificación y Consulta (ABMC) de encuestas

Para la funcionalidad de consulta se deben proveer los siguientes filtros:

1. Cliente: si no se elige un cliente, consultar las encuestas de todos los clientes. Un agente puede ver únicamente las encuestas de sus clientes asociados.
2. Rango de fechas de ingreso de las encuestas (desde y hasta)
3. Rango de fechas de entrada en vigencia de las encuestas (desde y hasta)
4. Rango de fechas de cierre las encuestas (desde y hasta)

## Funcionalidades para los Clientes

**Cli01:** Consulta de encuestas **propias** con filtros por:

1. Rango de fechas de ingreso de las encuestas (desde y hasta)
2. Rango de fechas de entrada en vigencia de las encuestas (desde y hasta)
3. Rango de fechas de cierre las encuestas (desde y hasta)

**Cli02:** Consulta de resultados con filtros por:

1. Encuesta. Siempre se debe seleccionar la encuesta para la que se quieren visualizar las respuestas

Si bien no se especifica un formato, se deben mostrar si o si los siguientes datos:

1. Nombre de la encuesta y cantidad de personas que contestaron
2. Para cada pregunta: Texto de la pregunta, cantidad de respuestas recibidas, fecha y hora de la última respuesta recibida y a continuación la información desglosada de respuestas contestadas
3. Para cada respuesta: Texto de la respuesta, cantidad de veces que fue seleccionada, porcentaje de selecciones de la misma, con respecto al total de respuestas recibidas para la pregunta
4. Para potenciar la facilidad de uso del sistema, la información de las preguntas condicionadas debe mostrarse siempre a continuación de la información de la pregunta condicionante.

## Otras funcionalidades

**Otr01:** El sistema debe proveer un Web Service que permita integrar las siguientes funcionalidades en portales públicos:

1. Respuesta de encuestas individuales
2. Consulta de resultados de una encuesta

Todas las operaciones del web service requieren y verifican la contraseña de la encuesta, respondiendo con una falta en caso de contraseña inválida.

**Otr02:** Todas las acciones sobre el sistema se deben registrar de forma **asincrónica** en una bitácora en base de datos. Registrar: fecha y hora, tipo de acción, usuario (si corresponde)

---

**Se pide:**

1. Diseñar la solución
  - Identificar y diseñar los diferentes módulos y sus interfaces
  - Diseñar el modelo de información orientado a objetos
  - Diseñar todos los procesos necesarios
2. Implementar, además del sistema principal, un prototipo de un portal web que permita contestar encuestas y visualizar resultados utilizando el web service
3. Implementar la aplicación en NetBeans utilizando el servidor de aplicaciones Glasfish y la base de datos Java DB, accedida utilizando Java Persistence API
4. Una Auto-Evaluación de los resultados del trabajo
5. Documentar el diseño de la aplicación

**Entrega:**

1. Implementación **total** de los sistemas solicitados
2. Documentación
  - Descripción de todos los casos de uso (en formato resumido)
  - Identificación de los distintos sistemas, principales componentes y sus mecanismos de interacción.
  - Descripción de las interfaces de los distintos sistemas (APIs en caso de procesos sincrónicos y formatos de mensajes en caso de procesos asincrónicos).
  - Diseño del proceso global mediante diagramas de actividades y secuencia.

**La entrega debe componerse de:**

1. Fuentes (proyecto NetBeans) de todos los sistemas implementados
2. Un documento LEEME.txt **EXPLICANDO** todo lo que considere necesario para compilar, instalar y ejecutar las pruebas.  
**NO SE CORREGIRAN OBLIGATORIOS SI NO SE CUENTA CON LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA PODER ARMAR EL AMBIENTE** (ejemplos: nombre de la base de datos, usuario de la base, contraseñas, scripts SQL que hay que correr para poblar tablas, etc.)
3. Todos los scripts necesarios para la creación y población de las bases de datos de pruebas
4. Toda la documentación **prolija e impresa en papel** (no se corregirá documentación total o parcialmente ilegible, o en formato digital, considerándose como no entregada en estos casos). La calidad de la documentación **será tenida en cuenta especialmente**. No se admitirán diagramas que no vengán acompañados de una explicación de los mismos.

---

**Observaciones:**

1. La capa de negocios de las aplicaciones deberán implementarse con componentes EJB, seleccionando y justificando en la documentación el tipo mas adecuado para cada situación.
2. La seguridad de la aplicación deberá implementarse mediante los mecanismos de seguridad declarativa vistos en clase.

---

## Apéndice 1 - Formato de la documentación

### Capítulo 1: Introducción

1. Descripción de alto nivel del sistema

### Capítulo 2: Casos de uso resumidos

1. Descripción de los actores del sistema
2. Diagrama de secuencia (**explicado**) presentando el proceso de ingreso y modificación de encuestas
3. Diagrama de secuencia (**explicado**) presentando el proceso de respuesta de encuestas
4. Casos de uso resumidos para todos los requerimientos planteados

### Capítulo 3: Modelo del dominio de información **completo** y **explicado**

1. Diagramas de clases **explicados** de todas las **entidades** del sistema

### Capítulo 4: Descripción de la arquitectura lógica del sistema

1. Presentación de las distintas capas del sistema
2. Diagramas de componentes **explicados**, por capa, presentando los principales componentes de las mismas (páginas dinámicas, componentes EJB, etc.).
3. **Importante:** en una sección específica presentar **TODOS** los componentes EJB implementados de la siguiente forma:

Nombre del componente

Tipo (Stateless / Stateful / Message Driven)

Interface (Diagrama UML presentando las firmas **completas** de los métodos)

**Justificación:** ¿Por qué eligió usar ese tipo particular de componente?

### Capítulo 5: Observaciones que usted considere importantes

### Capítulo 6: Auto evaluación del trabajo

---

## **Apéndice 2 – Sobre la calificación del obligatorio**

La calificación final se compone de la siguiente forma:

### **Documentación (23 puntos)**

Capítulo 1.1 – 1 punto

Capítulo 2.1 – 1 punto

Capítulo 2.2 – 2 puntos

Capítulo 2.3 – 2 puntos

Capítulo 2.4 – 2 puntos

Capítulo 3.1 – 4 puntos

Capítulo 4.1 – 3 puntos

Capítulo 4.2 – 3 puntos

Capítulo 4.3 – 4 puntos

Capítulo 5 – 0 puntos

Capítulo 6 – 1 punto

### **Implementación (32 puntos)**

Adm01 – 4 puntos

Adm02 – 4 puntos

Age01 – 4 puntos

Cli01 – 4 puntos

Cli02 – 4 puntos

Otr01 – 4 puntos

Otr02 – 4 puntos

Prototipo del portal público – 4 puntos