**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**
**ESCUELA DE SISTEMAS**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**TEMA:**

# DESARROLLO DE UN PANEL DE CONTROL PARA LA GESTION DE VENTAS DE EMPRESASQUE COMERCIALIZAN PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO

**DIRECTOR:**
**ING. OSWALDO ESPINOSA**

**AUTOR:**
**ESTEBAN ANTONIO FLORES FREIRE**

**QUITO-2013**

**Declaratoria de Responsabilidad**

Los conceptos desarrollados, análisis realizado y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Esteban Antonio Flores Freire

***Dedicatoria***

*Dedico esta tesis con mucho cariño a mi familia por ser él apoyo fundamental durante el transcurso de mi carrera. A mi madre por haberme guiado e inculcado siempre a realizar un trabajo honesto y responsable, a mis hermanas por su cariño y comprensión.*

*A mi padre que desde el cielo me ha cuidado y protegido.*

*A Dios quien ha sido mi guía y permitirme desarrollarme como persona y como profesional a través de mi camino.*

*Esteban Flores F.*

***Agradecimientos***

*Quisiera agradecer a todas las personas que durante el transcurso de mi carrera profesional y universitaria me apoyaron, me guiaron y supieron darme consejos que hoy se ven reflejados en el presente trabajo.*

*A mi director de Tesis, Ing. Oswaldo Espinoza, por ser mi guía para la ejecución del proyecto y compartir sus conocimientos, experiencias y consejos que me hicieron crecer como profesional.*

*De igual manera a mis correctores de tesis*

*Ing. Beatriz Campos por su apoyo incondicional y la motivación a seguirme desarrollando como profesional.*

*Ing. Fabián de la Cruz, por su dedicación e inspiración a superarme y siempre a brindar trabajos de calidad.*

*A los profesores de la Facultad de Ingeniería, por brindarme todos sus conocimientos, sus valiosas enseñanzas que hoy en día las tomo con mucha sabiduría.*

*Finalmente a mis amigos y familiares que supieron apoyarme durante toda mi carrera universitaria y darme todo su cariño y apoyo.*

*Gracias a todos!*

*Esteban Flores F.*

# Índice

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD ..... 1**

**DEDICATORIA ..... 2**

**AGRADECIMIENTOS ..... 3**

**ÍNDICE DE CONTENIDOS ..... 6**

**CAPÍTULO I ..... 7**

**MARCO REFERENCIAL ..... 7**

1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA INTELIGENCIA DE LOS NEGOCIOS ..... 7
1.2. MANEJO DE LA INFORMACIÓN ..... 8
1.2.1. Herramientas utilizadas para el manejo de la información ..... 9
1.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ..... 10
1.3.1. RAD ..... 12
1.3.2. Aplicación en el Negocio. ..... 15
1.3.3. Fases de la Metodología RAD ..... 15
1.3.3.1. Generación de Aplicaciones ..... 16
1.4. INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ..... 17
1.5. SAP BUSINESS OBJECTS Y CRYSTAL XCELSIUS. ..... 21
1.5.1. SAP Business Objects ..... 21
1.5.2. Arquitectura SAP ..... 22
1.5.3. Crystal Xcelsius. ..... 25

**CAPÍTULO II ..... 28**

**INDICADORES DE GESTIÓN DE VENTAS ..... 28**

2.1. ANÁLISIS DE LOS REPORTES ..... 28
2.2. REPORTES DE VENTAS ..... 30
2.3. INDICADORES CLAVES DE GESTIÓN (KPI'S). ..... 31
2.3.1. Objetivos y Medidas. ..... 33
2.3.2. Factores claves de éxito y métricas ..... 33
2.4. RESUMEN DE INDICADORES ..... 34
2.4.1. Ponderaciones ..... 45
2.4.2. Categorización de usuarios ..... 49

**CAPÍTULO III ..... 51**

**ANÁLISIS Y DISEÑO ..... 51**

3.1. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA ..... 51
3.1.1. Diseño de gestión entre Indicadores ..... 53
3.1.1.1. ScoreCard ..... 55

3.1.2. Usuarios para los Indicadores ..... 58
3.2. DISEÑO PANEL DE CONTROL ..... 59
3.2.1. Diagrama General ..... 60
3.2.2. Diagrama Casos de Uso ..... 61
3.2.3. Diagramas de Actividades ..... 65
**CAPÍTULO IV ..... 68**
**DESARROLLO PANEL DE CONTROL ..... 68**
**CAPÍTULO V ..... 88**
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 88**
**ANEXOS ..... 94**
MANUAL TÉCNICO ..... 95
MANUAL DE USUARIO ..... 123

## Índice de contenidos

**Figura 1.1.-** Metodología RAD……. 7

**Figura 1.2.-** Aspectos Fundamentales de RAD…….. 8

**Figura 1.3.-** Inteligencia de Negocios……... 12

**Figura 1.4.-** Arquitectura SAP…… 14

**Figura 1.5.-** Opciones de Conexión no BO vs BO……... 15

**Figura 1.6.-** Descomposición de un archivo Crystal Xcelsius (.XLF)…….. 18

**Figura 1.7.-** Ejecución y conectividad de las películas (.swf)……... 19

**Figura 2.1.-** Proceso de Análisis……. 25

**Figura 2.2.-** Indicadores Claves de Gestión…… 28

**Figura 2.3.-** Documentación de un Indicador…….. 31

**Figura 2.4.-** Categorización de Usuarios……. 46

**Figura 3.1.-** Diagrama de Flujo Aprobación de Diseño……. 48

**Figura 3.2.-** Nivel de Diseño de Indicadores……... 50

**Figura 3.3.-** Diseño ScoreCard…….. 51

**Figura 3.4.-** Análisis Estructural ScoreCard……. 52

**Figura 3.5.-** Diseño Indicadores……. 53

**Figura 3.6.-** Diseño Indicadores……. 55

**Figura 3.7.-** Diagrama General…….. 56

**Figura 4.1.-** Modelo de Capas……... 64

**Figura 4.2.-** Diagrama de la Clase Modelo…….. 50

**Figura 4.3.-** Diagrama de Clases de las Películas……. 70

**Figura 4.4.-** Tabla de Contenido por Indicador……... 71

**Figura 4.5.-** Costo Beneficio Dashboard…….. 79

# Capítulo I

# Marco Referencial

En el presente capítulo, se revisará la historia de la Inteligencia de Negocios,así como también su evolución, y como este concepto es integrado y acoplado en la actualidad en las empresas. De igual manera se presentará la metodología que se va a emplear, y lasherramientas que facilitan el desarrollo de aplicaciones de paneles de Control.

## 1.1. Evolución histórica de la Inteligencia de los Negocios

La historia de la Inteligencia de Negocios, se remonta a los primeros usos de bases de datos, y en la forma en cómo estos datos se utilizaban. Si bien es cierto el concepto como tal de Inteligencia de Negocios no se lo manejaba, existía información que era recabada, pero muy pocas maneras de saber analizarla, visualizarla o encaminar la misma hacia una estrategia de negocio, basada en las mejores decisiones.

A partir de la creación de base de datos, surgió la necesidad de obtener información de estos datos, los mismos, que no eran fácilmente accesibles. De igual manera, la información recolectada, no tenía mayor enfoque de lo que se quería analizar, o inclusive muchas veces, no se sabía interpretar dicha información.

Breve descripción evolutiva del desarrollo de las aplicaciones:

1970 – 1980:

A partir de los años 70’s, se desarrollaron las primeras aplicaciones empresariales, partiendo hacia el concepto de acceso a estos datos. La manera en como la información era manejada, se veía más reflejada a un nivel transaccional. La información a ser entregada era únicamente manipulada por los departamentos de sistemas, siendo reportes.

Se quiso romper el esquema de información de datos transaccionales, a datos oportunos en tiempo real.

1980 – 1990:

En los 80’s nace la idea del datawarehouse (almacén de datos), con una mayor agilidad en respuesta de acceso a los datos, y creación de reportes.

1990 – 2000:

En los 90’s, las empresas tomaron un mayor apoderamiento de estas aplicaciones acoplando modelos estáticos para el manejo de la información. Sin embargo, se logró tomar técnicas que eran usadas de manera ingenua, a un cambio más estructurado en cuanto al manejo de la información.

## 1.2. Manejo de la Información

Las empresas actualmente, consideran que el manejo de la información es un aspecto crucial tanto en temas de seguridad, así como también, de cómo ésta es transmitida y visualizada.

Si no existe integridad de los datos, los reportes, análisis y sobretodo decisiones que se tomen, no tendrán los lineamientos claros en cuanto a la estrategia y a los objetivos planteados.

Es aquí cuando áreas como TI[1], entran en acción, debido a la transacción de los datos, y la forma de transmitir y enviar en tiempo real los mismos hacia los usuarios. La administración de datos son parte operativa de cualquier proceso, más aún si radica esta función en el área de TI, el manejo estructurado, organizado y sobretodo automatizado de esta administración, son aspectos fundamentales que se deben plantear, procurando siempre una sostenibilidad y flexibilidad de los modelos a largo plazo.

El manejo de la información dentro de cualquier empresa debe ser orientada a la búsqueda de nuevas ideas que brinden nuevas oportunidades al negocio como tal. Es este levantamiento de información así como el manejo de la misma, lo que genera una verdadera inteligencia de negocio.

Además, las empresasdisponen de reglamentos que ayudan a obtener, procesar, organizar y visualizar la información, basados en los aspectos legales e informáticos.

### 1.2.1. Herramientas utilizadas para el manejo de la información

El manejo de los reportes dentro de toda organización, generalmente se da a través de hojas de cálculo, bases de datos y programas de ayuda visual para

[1] **TI:** Se define como TI (Tecnologías de la Información) a todos los recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información.
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n

la visualización de los mismos. Esta información puede ser o no tratada por un usuario del área de TI, tanto analistas de sistemas, auditores, analistas de información, supervisores de ventas, directores comerciales, etc.

El acceso y lectura a la base de datos se encuentra situado en un servidor local para el acceso, en la mayoría de los casos, con sus respectivos permisos. Los análisis y/o informes realizados por un usuario que no sea parte del área de TI, genera un inconveniente, la automatización de los datos.

### 1.3. Metodología de desarrollo de inteligencia de negocios

Las metodologías que se usan actualmente para el desarrollo de inteligencia de negocios, en especial, para el desarrollo de paneles de control, gestión y auditoria de ventas, análisis financieros, etc. están basadas en modelos de construcción de desarrollo de sistemas ágiles, rápidos y confiables.

Las metodologías guiadas a través de una Ingeniería de Software, permiten obtener un mayor entendimiento de un negocio, de igual manera, un desenvolvimiento del sistema a desarrollar en ámbitos ideales y no ideales para la entrega eficaz de información relevante dentro de una empresa.

El levantamiento de requerimientos es una parte fundamental del proceso de entendimiento de un negocio. No se puede saber qué es lo que se va a mostrar, sin antes entender el concepto de por qué se maneja de tal manera dicha información.

Particularmente, la Inteligencia de Negocios es una rama de TI, que trata mucho con la información veraz y oportuna, de la misma manera, el entendimiento de cada indicador de ventas, distribución, operaciones,marketing, etc., es un aspecto crucial dentro del desenvolvimiento del análisis para un posterior desarrollo de indicadores visuales.

En un enfoque más particular, el desarrollo de un panel de control, ya sea de ventas, operaciones, marketing, se ve determinado por la información que se va a mostrar, la definición de las ponderaciones para indicadores claves de gestión, y en la sostenibilidad que dicho panel de control va a tener.

En empresas de productos de consumo masivo, la tendencias tanto del mercado, la sicología del consumidor, la estacionalidad de un producto, así como, la administración de zonas y regiones son factores determinantes que pueden llegar a alterar el diseño y funcionalidad de un panel de control.

El análisis previo a determinar la mejor metodología se basa mucho en cuanto a cómo se va a tratar la información a mostrar y de qué manera esta información va a ser obtenida, así como, el entendimiento de cómo surge esta información, quién la recopila, cómo se la recopila, quién la analiza y hacia quién va dirigida dicha información, es una de las partes cruciales dentro de la construcción de un panel de control.

Tomando en consideración estos factores, la metodología de un panel de control depende mucho del análisis previo y la planificación que se

determine tanto con las partes interesadas así como también con los desarrolladores.

### 1.3.1. RAD.

“El desarrollo rápido de aplicaciones (RAD) es una metodología dedesarrollo de software, que implica el desarrollo iterativo y la construcción de prototipos. El desarrollo rápido de aplicaciones es un término originalmente utilizado para describir un proceso de desarrollo de software introducido por James Martin en 1991.”[2]

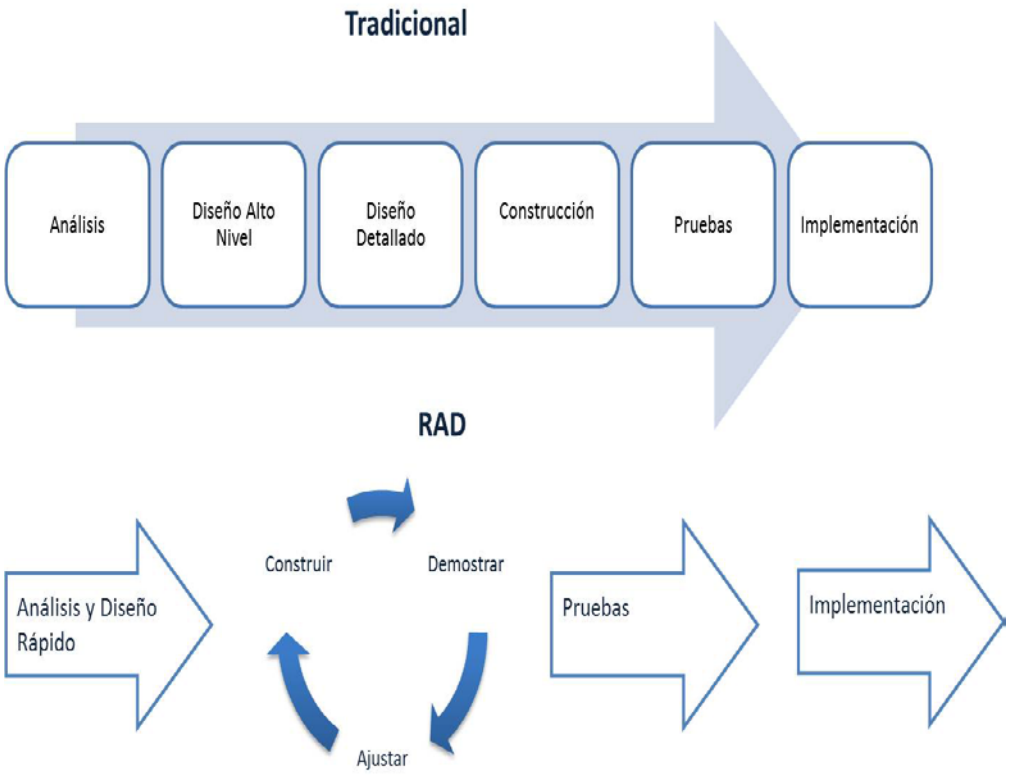
“Esta es una metodología que permite a las organizacionesdesarrollar sistemas estratégicamente importantes, de manera más rápidareduciendo a la vez los costos de desarrollo y manteniendo la calidad.”[3]

Como se puede apreciar en la Figura 1.1, la metodología RAD establece un desarrollo en base a la experiencia y ajuste a las necesidades del usuario, siendo una metodología rápida y dinámica.

[2] Metodologia RAD. (s.f.). Recuperado el 10 de 02 de 2013, de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa_de_desarrollo_de_software#Rapid_Application_Development_.28RAD.29

[3] RAD Scribd. (s.f.). Recuperado el 10 de 02 de 2013, de http://es.scribd.com/doc/36467270/rup-J2EE

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.




**Fuente:** http://www.etondigital.com/wp-content/post-images/rad-diagram.gif

La metodología RAD rompe estereotipos en cuanto al desarrollo normal de un sistema. RAD da la facilidad tanto al usuario como al líder del proyecto, de demostrar avances, prototipos y ajustes que se puedan dar dentro del cronograma de actividades del desarrollo del proyecto.

Una de las ventajas que ofrece la metodología RAD es que los cambios que se hagan se hacen con el usuario en tiempo de elaboración, y sobre todo, se mantiene al usuario en línea con lo que se va a entregar, así como, el demostrar al usuario los requerimientos alcanzados a lo largo del proyecto.

A través de la metodología RAD, se crea un entorno de desarrollo rápido, confiable, bajo en costos y se crea una sostenibilidad y escalabilidad de un proyecto. La metodología RAD, permite, explorar nuevas alternativas dentro del mundo de los negocios.

Básicamente RAD define 4 aspectos fundamentales, que la Inteligencia de Negocios también los considera; tal como se indica en la Figura 1.2.

**Figura 1.2.-** Aspectos Fundamentales de RAD




**Fuente:**http://www.casemaker.com/download/products/totem/rad_wp.pdf

- Metodología.- Determinado que en este caso la metodología RAD será aplicada a dicho proyecto.
- Personas.- Se tiene que saber hacia a quién va ir dirigido el panel de control y bajo qué criterios se va a presentar la información, y de igual manera, como se va a trabajar tanto con usuarios como desarrolladores.
- Administración.- A través de los líderes de proyectos, en el levantamiento de información, y el transmitir la idea de la metodología RAD.

- Herramientas.- En este caso se cuenta con las herramientas ya establecidas por la compañía, herramientas de ayuda visual y de rápido entendimiento operacional.

Estasdefinicionesson las más acertadas dentro de lo que es la aplicación RAD, sobretodo, encaminada a las definiciones en las cuales se basa el desarrollo del presente proyecto.

### 1.3.2. Aplicación en el Negocio.

La puesta en práctica de la metodología seleccionada, va de la mano, con las necesidades que los negocios actualmente requieren. El poder determinar en tiempo real, a través de indicadores claves de gestión, el desenvolvimiento de un jefe de zona, una zona, región, ruta. De igual manera la información actualizada y automatizada, reduce el riesgo en la elaboración constante de reportes, así como también crea reducción de tiempo en las actividades diarias.

### 1.3.3. Fases de la Metodología RAD

#### 1.3.3.1. Planificación

"Esta etapa requiere que usuarios con vastos conocimientos de los procesos de la compañía determinen cuáles serán las funciones del sistema."[4]

[4](Prezi.com) http://prezi.com/duzyzaznld3m/metodologia-software-rad/?utm_source=website&utm_medium=prezi_landing_related_solr&utm_campaign=prezi_landing_related_author

En esta etapa se definirán los requerimientos necesarios para la construcción del panel. Se definirá una solución rápida, eficiente y visual, tomando en cuenta las capacidades de la tecnología a usarse.

#### 1.3.3.2. Diseño

"Esta consiste de un análisis detallado de las actividades de la compañía en relación al sistema propuesto"[5]

El diseño del panel de control será revisado tanto a nivel de interfaz como visualización de la información, asegurando tener un entregable de diseño entendible para usuarios como para desarrolladores.

#### 1.3.3.1. Generación de Aplicaciones

"En lugar de crear software con lenguajes de programación de tercera generación, el proceso RAD trabaja para volver a utilizar componentes de programas ya existentes (cuando es posible) o crear componentes reutilizables (cuando sea necesario). En todo caso se utilizan herramientas automáticas para facilitar la construcción del software"[6]

El panel de control siendo la aplicación primordial del sistema, es un componente a ser creado para la rápida visualización, y entendimiento de la información, de igual manera, la herramienta a ser utilizada facilitará la construcción del mismo.

[5] Idem

[6] Ibid

#### 1.3.3.2. Pruebas

Se tendrá en esta fase como objetivo verificar el correcto funcionamiento de la película generada con los indicadores. A su vez se tendrán pruebas unitarias de la validación de la información por cada indicador.




## 1.4. Inteligencia de Negocios

Existen varios conceptos alrededor de lo que es la Inteligencia de Negocios, a continuación se detallan algunas definiciones.

“La Inteligencia de Negocios es el conjunto de productos y servicios que permiten a los usuarios finales acceder y analizar de manera rápida y sencilla, la información para la toma de decisiones de negocio a nivel operativo, táctico y estratégico.”[7]

“Se denomina inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI (del inglés business intelligence) al conjunto de estrategias y herramientas

[7](n.d.). Retrieved 10 02, 2013, from Idensa: http://www.idensa.com/

enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa."[8]

"Es una arquitectura y colección de herramientas que buscan mejorar a las organizaciones, proporcionando vistas de aspectos de negocio a todos los empleados (estratégico, táctico, operacional) para que tomen mejores y más relevantes decisiones en menos tiempo y con la mayor información posible.

Brindando:

- Información correcta
- Tiempo oportuno
- Personas Correctas"[9]

Las definiciones anteriores coinciden en aspectos fundamentales de la Inteligencia de Negocios que son;

- Clasificación de Usuarios.
- Administración y conocimiento de la información.
- Objetivos y lineamientos estratégicos.
- Métricas e Indicadores.

[8]Wikipedia. (n.d.). Retrieved 02 10, 2013, from http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_empresarial

[9](s.f.). Recuperado el 10 de 02 de 2013, de http://rimenri.blogspot.com/2008/02/inteligencia-de-negocios-business.html

Actualmente, la Inteligencia de Negocios es una rama de TI, que se ha convertido en un nexo entre las necesidades de cualquier negocio, brindando información de una manera táctica, estratégica y operacional para una mejor toma de decisiones llevadas a la acción.

Los indicadores claves de gestión son los que han marcado relevancia a la hora de tomar decisiones, sean estas de carácter comercial, industrial o de producción.

Estos indicadores forman parte de la nueva tendencia de mostrar la información, en tiempo real. La inteligencia de negocios ha pasado a ser un medio de comunicación visual, tratando de crear un entendimiento en común de todas las partes que conforman una empresa.

La inteligencia de negocios rompe un esquema de consolidación, integración y visualización de datos. Debido a que actualmente un negocio busca nuevas formas de innovar, de llegar al consumidor, inversionista, empleados y de entender el giro de un mercado, en especial mercados de productos de consumo masivo, en el que el cliente, es un factor determinante a la hora de tomar decisiones. La generación de reportes e informes que se puedan generar, a través de este mercado cambiante, es lo que la Inteligencia de Negocios brinda, el desenvolvimiento natural de la información, y marcar las tendencias necesarias prestas al cambio, y a un análisis inmediato.

La inteligencia de negocios, es un concepto que se lo utiliza diariamente en una forma invisible de poder analizar y solventar información, que tenemos a nuestro alcance pero simplemente no sabemos cómo visualizarla o interpretarla.

La información debe ser transmitida de abajo hacia arriba y viceversa. La utilización de la información debe ser contemplada por cada uno de los empleados, usuarios, analistas, directores de la empresa. Las decisiones basadas en el análisis eficaz y verídico de la información dependerán de cómo la misma es utilizada y en la mayoría de los casos conceptualizada.

En un marco general, la Inteligencia de Negocios apunta a consolidar la información a través de diferentes niveles de visualización de la misma.

**Figura 1.3.-** Inteligencia de Negocios




**Fuente:** http://www.idensa.com/images/stories/idensa/piramide.gif

## 1.5. SAP Business Objects y Crystal Xcelsius.

La inteligencia de negocios actualmente, es manejado por muchas empresasdedicadas al análisis, planificación y desarrollo de reportes, así comotambién, consolidación de áreas y departamentos. El entregar informaciónútil que conduzca a planes de acción y mejor toma de decisiones.

### 1.5.1. SAP Business Objects

"SAP Business Objects es el proveedor líder según los últimos estudios.Tiene entre el 20% y el 25% de cuota del mercado Business Intelligence, conunos 42.000 clientes.

Business Objects (BO)[10]era una empresa francesa fundada en 1990 que ofrecíasoluciones de análisis y reporting. Rápidamente, ganó presencia en el mercado BI que se estaba creando, y se convirtió en una referencia clave en este tipo de soluciones. "

"A principios del 2008, SAP fue quién se fue compras y adquirió BO por4.700 millones de euros, y en principio seguirá operando como un negocioindependiente de SAP (lo que quiere decir que será una línea de productos más, aunque ha mantenido el nombre, pero no así su imagen corporativa)."[11]

[10] BO: SAP Business Objects es una empresa francesa dedicada al análisis de Inteligencia de Negocios. Es una plataforma que dispone de varias herramientas para el análisis, recopilación, transformación y administración de la información. Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Business_Objects

[11]http://www.antivia.com/blog/?p=1081

La plataforma SAP Business Objects ofrece un sin número de aplicaciones que ayudan a crear todo un entorno de trabajo hacia lo que es la inteligencia de negocios, componentes como:

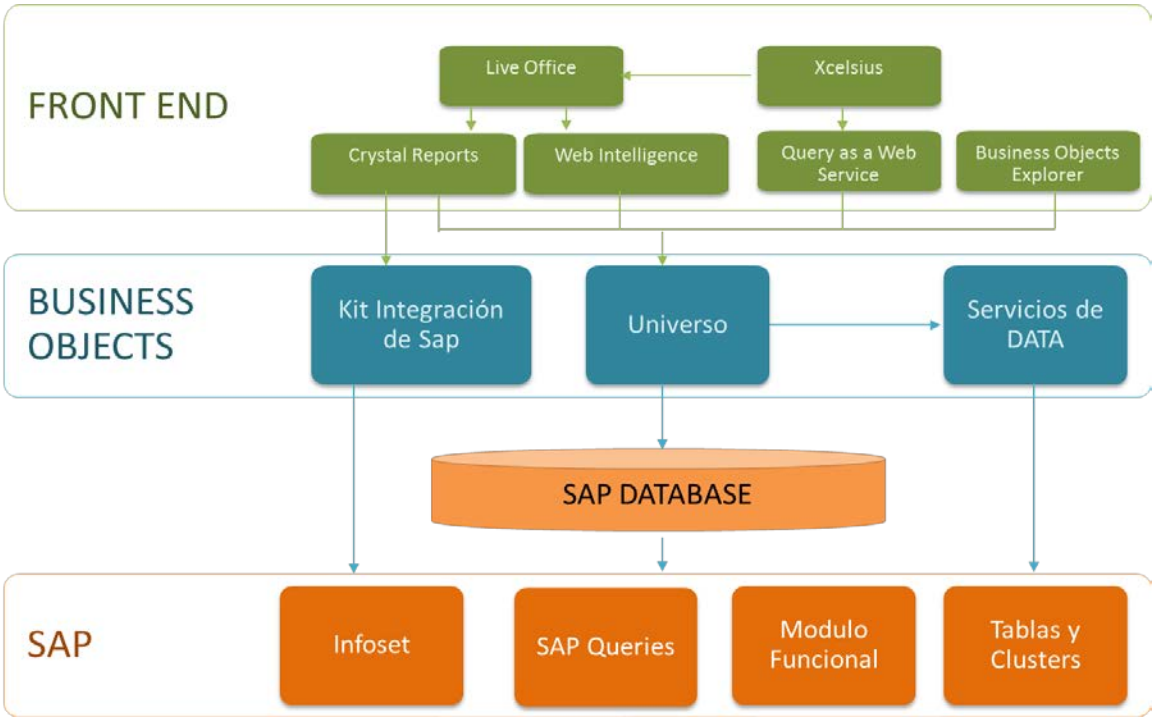
- SAP BO Web Intelligence.
- SAP BO Desktop Intelligence.
- SAP BO Live Office: SAP BO Crystal Reports: SAP BO Xcelsius.
- SAP BO Performance Manager.
- SAP BO Data Integrator.

Una de las flexibilidades que SAP BO ofrece tanto a usuarios como administradores de paneles de control, es la integración completa de análisis y generación de reportes.

### 1.5.2. Arquitectura SAP

La arquitectura de SAP se encuentra modelada en 3 procesos fundamentales para el manejo de la información dentro de una empresa, tal como lo indica la figura 1.4.:

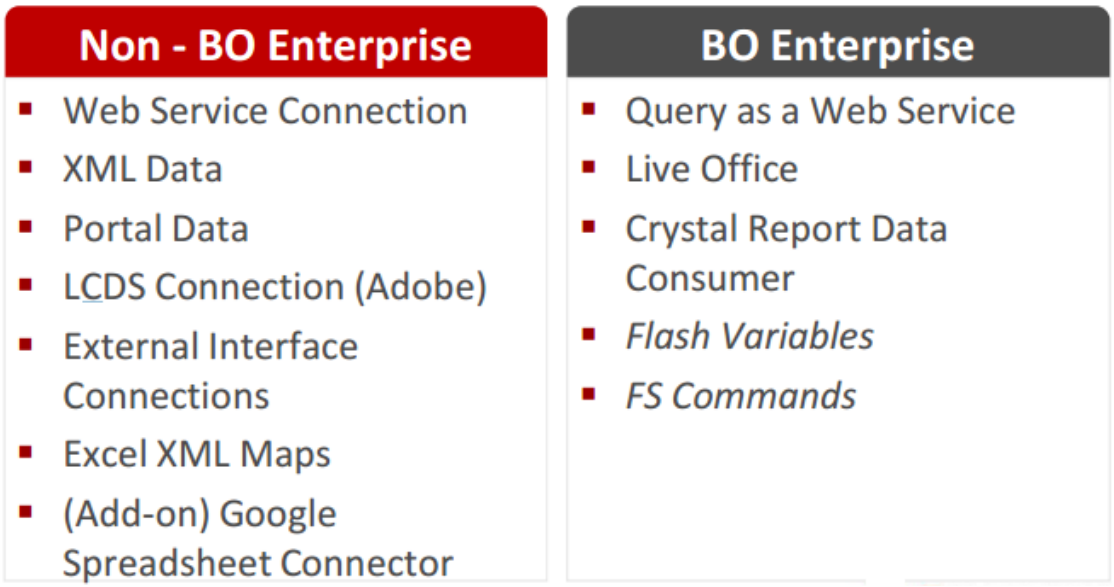
**Figura 1.4.-**Arquitectura SAP




**Fuente:**Elaborado porhttp://dtwchan99.wordpress.com/2011/12/12/sap-business-objects-solution-architecture/

En este gráfico se detalla la arquitectura de SAP, enfocado a lo que es Business Objects. Si bien es cierto, la información que se maneja, puede ser ocupada dentro del mismo entorno de SAP, para lo que es Crystal Reports, Web Intelligence y Xcelsius; se ofrecen otro tipo de conexiones a datos externos, como se muestra en la figura 1.5:

**Figura 1.5.-**Opciones de Conexión no BO vs BO




**Fuente:** Elaborado porhttp://www.sdn.sap.com/irj/boc/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/1088b4ae4a3d-2c10-31a9-8489eeb07262?QuickLink=index&overridelayout=true&43709882176795

De ambas formas SAP BO permite la conexión a datos externos, y es así como se lo realizará en el presente proyecto. Con archivos XML para la fuente de información del panel de control de ventas. Dándose de esta manera una conexión actualizada mes a mes, para los datos de los indicadores.

### 1.5.3. Crystal Xcelsius.

"Xcelsius originalmente fue desarrollado por una empresa llamada Infommersion en San Diego, California."[12]

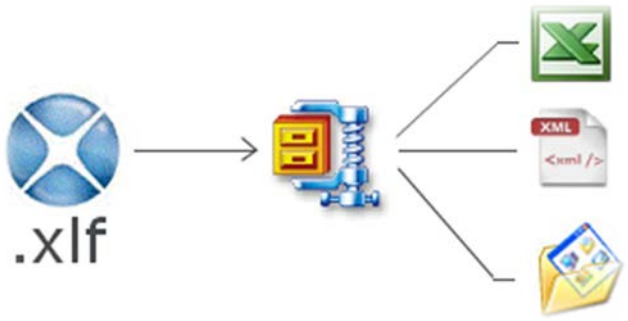
SAP BO se interesó por este programa, y en el período comprendido entre el 4 de Octubre y el 1 de Noviembredel 2005, SAP BO lo adquirió.

Crystal Xcelsius es una herramienta para la creación de paneles de control(Dashboard), de manera visual y muy intuitiva, con gráficos animados.

Xcelsius es una herramienta que utiliza la hoja de cálculo Excel para el manejo de la data, y por otro lado existe la generación de la película (swf), en el que se visualiza la dicha información.

La descomposición de los archivos generados por Crystal Xcelsius, está dada de cómo lo indica la Figura 1.6:

**Figura 1.6.-**Descomposicion de un archivo Crystal Xcelsius (.XLF)




**Fuente:** http://myxcelsius.com/2010/04/25/xcelsius-xlf-dissected/

[12]*Antivia-Sap*. (s.f.). Recuperado el 28 de 12 de 12, de http://www.antivia.com/blog/?p=1081

Un .xlf no es más que la compresión (.zip) de varios archivos

- Hoja de Cálculo Excel.- La hoja de cálculo en donde se encuentran todos los cálculos realizados en la misma, con lo datos a ser ocupados y/o de referencia.
- XML[13].- Contiene la lista de componentes y la definición de la lógica a utilizarse.
- Imágenes.- Aquella incorporadas al panel de control para la visualización de iconos, imágenes de productos, etc.

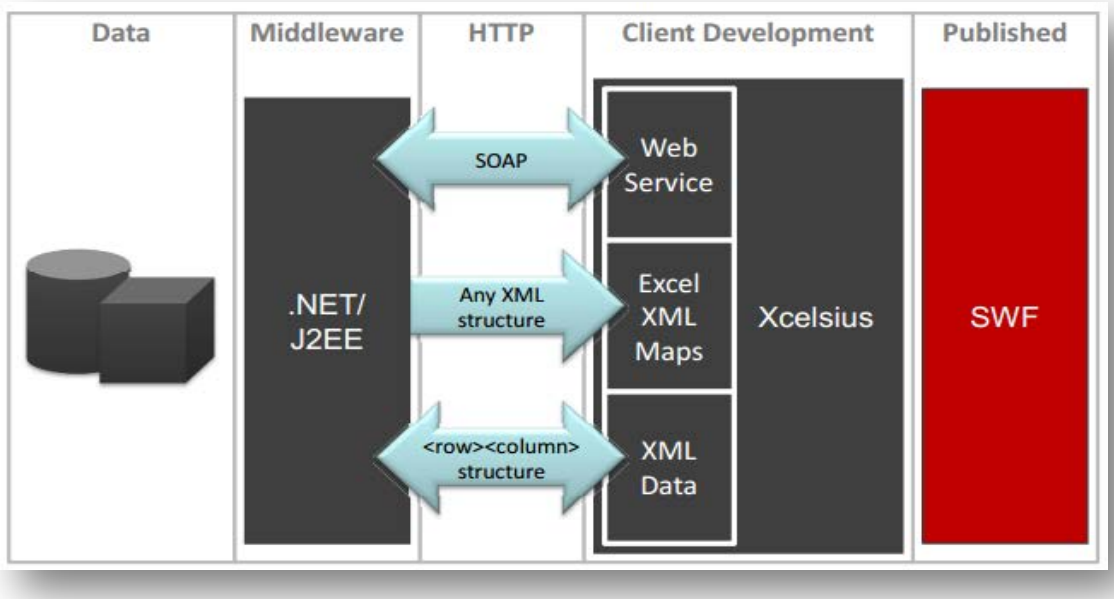
Finalmente al ejecutar el archivo .XLF se generara la película (.swf[14]). Dentro de esta película ya ira embebido cualquier tipo de gráfico y de igual manera las conexiones establecidas al servidor o en este caso a la dirección de los archivos .XML que serán leídos por la película en ejecución.

El proceso de conexión y ejecución de las películas que se generan, se muestra en la figura 1.7.:

[13]XML: Siglas en Ingles (extensible Markup Language) es un lenguaje que permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTMLes a su vez un lenguaje definido por SGML) para estructurar documentos grandes.
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language

[14] SWF: es un formato de archivo de gráficos vectoriales creado por la empresa Macromedia.Los archivos SWF pueden ser creados por el programa Adobe Flash® aunque hay otras aplicaciones que también lo permiten, y suele ser ejecutado sobre el navegador mediante un plugin llamado Adobe Flash Player, aunque también pueden ser encapsulados para ejecutarse de forma autónoma. Básicamente es un formato vectorial aunque también admite bitmaps, con posibilidades de animación. También admite programación mediante el lenguaje actionscript.
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/SWF

**Figura 1.7.-** Ejecuccion y conectividad de las peliculas (.swf)




**Fuente:**Elaborado por:http://www.sdn.sap.com/irj/boc/go/portal/prtroot/docs/library/uuid/1088b4ae-4a3d-2c10-31a9-8489eeb07262?QuickLink=index&overridelayout=true&43709882176795

# Capítulo II

# Indicadores de Gestión de Ventas

El presente capitulo define cómo los reportes de las empresas que comercializan productos de consumo masivo son transformados en información que brinde un mayor impacto y genere valor agregado a la alta gerencia, a través de información relevante, oportuna y visual. Cómo los Indicadores Claves de Gestión (KPI's), brindan un mayor enfoque hacia los objetivos y qué representa dicha información.

## 2.1. Análisis de los Reportes

La información manejada actualmente por las empresas, varía en cuanto al ser visualizada, más no en el sentido de obtener indicadores claves a través de estos reportes, pero está dirigido a un análisis definido, conduce a una meta establecida por la empresa. Es por ello que en este trabajo, los indicadores de los reportes son basados, en análisis realizados en empresas con el mismo propósito, conducir a un mejor manejo y optimización de ventas, cumplimientos, eficiencias de cartera, y márgenes de contribución.

Los análisis que se proporcionan son de vital importancia para la toma de decisiones, más aún si la información es adquirida de fuentes fieles a un análisis de mejora y eficiencia de procesos, reportes que comprendan un análisis completo y a la vez entendible.

Los conceptos manejados en un panel de control, derivados de varios análisis, lograrán establecer un mayor éxito del mismo, siempre y cuando se tenga claro que el panel de control va a entregar resultados orientados hacia la acción, mas no al análisis.

Dentro de las empresas de productos de consumo masivo existe un lineamiento general en el área de ventas, en cuanto a la evaluación de resultados, tanto en el desempeño del producto y a los objetivos a los cuales se quiere llegar mediante el desempeño de los vendedores. Las métricas en base a las cuales se valora cada indicador, depende de la empresa, el giro del negocio (en caso de ser necesario) y el entendimiento del mercado.

Un análisis debe ser guiado hacia los puntos de mejora de tal indicador, comparaciones versus meses o años anteriores, y proyección del tiempi, y segmentado por regiones y ciudades, rutas.

Un análisis inteligente debe contemplar un cubo integrado de la información que se necesita, información canalizada de manera rápida y ágil, entregando valor agregado que conduzca a planes de acción y más no a sumergirse en otro posterior análisis.

**Figura 2.1.-** Proceso de Análisis




**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

## 2.2. Reportes de Ventas

Los reportes de ventas se han utilizado a lo largo de estos años para determinar objetivos y planificaciones. Si bien es cierto, estos reportes son de mucha utilidad, la forma en como éstos deben ser visualizados, tiende a ser un poco confusa y redundante.

Un panel de control de ventas, con herramientas de inteligencia de negocios, ayudan a minimizar el impacto de obtención, transformación y visualización de la data.

La ayuda que se genera a través de nuevas herramientas tecnológicas que brinden mayor rapidez en la entrega de resultados, reducción de recursos en tiempo y dinero, garantizan la solidez de un buen análisis de ventas.

Los reportes de ventas van alineados en relación al tiempo en su mayoría, y dichos reportes, generalmente son de análisis comparativo y evolutivo. Un panel de control, a través de procesos de minería y almacenamientos de datos, deriva en información real y optimizada.

## 2.3. Indicadores claves de gestión (KPI's).

Se entiende como Indicadores Claves de Gestión (siglas en ingles de Key Performance Indicators KPI's), a todos las guías y lineamientos que se pueda dar a un producto, proceso y/o objetivos de una organización.

Algunas de las definiciones más acertadas, se detallan a continuación:

"KPI, o Indicadores Clave de Desempeño, miden el nivel del desempeño de un proceso, enfocándose en el "cómo" e indicando el rendimiento de los procesos, de forma que se pueda alcanzar el objetivo fijado."[15]

"Un KPI es simplemente un indicador que está vinculado a un objetivo. Muy a menudo un KPI representa hasta qué punto un indicador está por encima o por debajo de un objetivo predeterminado. Los KPI por lo general se presentan como una proporción del objetivo real y están diseñados para permitir a un usuario saber del negocio al instante, si están dentro o fuera de su plan sin que el usuario final tenga que centrarse conscientemente en las métricas que se representa."[16]

[15] Wikipedia. (n.d.). Retrieved 03 09, 2013, from http://es.wikipedia.org/wiki/KPI

[16] Business Objets. (n.d.). Retrieved 03 09, 2013, from http://resources.businessobjects.com/support/cx/samples/learning/articles/article9.asp

Esta última definición empleada por Business Objects es la más acertada, ya que lo que realmente un KPI muestra es la evolución y el resultado obtenido vinculado a un objetivo. Es primordial el hecho de establecer uno o varios objetivos, para entender que es lo que se quiere de un producto y/o servicio en específico, y si a través de esas mediciones se llegó a ese objetivo, es entonces en ese punto que un Indicador Clave de Gestión, ayudará a conducir a planes de acción dirigidos.

Los KPI's son importantes ya que van en relación con el negocio, las personas involucradas. Es en este punto en el que la tecnología brinda un aporte a cualquier negocio, tal como se lo indica en la Figura 2.2:

**Figura 2.2.-**Indicadores Claves de Gestión




**Fuente:**Elaborado por[http://unilytics.com/services/kpi-karta](http://unilytics.com/services/kpi-karta)

### 2.3.1. Objetivos y Medidas.

En toda empresa, los objetivos establecidos para su accionar y evolución de su negocio, van en dependencia de su mercado y producto.

De igual manera el análisis que se realiza, para la obtención de estos objetivos y las métricas a ser utilizadas, radica en la deducción y análisis que se haga de la información que se tiene disponible, de qué manera se la va a obtener, cómo se la va a medir y finalmente, cómo va a ser visualizada.

En este punto es importante determinar, hacia quienes va dirigido dichos indicadores, el tener el concepto claro de que dichos indicadores serán entendibles y que generen valor agregado.

### 2.3.2. Factores claves de éxito y métricas

Los factores claves de éxito de una empresa van de la mano, con los objetivos planteados, y a su vez con el entendimiento del mercado, y el giro del negocio.

Las tecnologías de la información juegan un papel importante en recalcar, enfatizar y sobretodo conducir a que los factores claves de éxito cobren relevancia a través de entrega oportuna de resultados, sistematización de procesos y disponibilidad de la información.

Por otro lado tenemos lo que son las métricas, que no son más que "una medida que representa un pedazo de la información del negocio, en relación a una o más dimensiones. Por ejemplo: Las ventas netas por semana".[17]

Uno de las características principales para mantener dicho seguimiento de factores claves de éxito es creando una ponderación para cada indicador que se vea reflejado a través de un Balanced ScoreCard[18] (Cuadro de Mando).

En el desarrollo del siguiente proyecto el Balanced ScoreCard estará implementado en base a indicadores de ventas, con ponderaciones que son realizadas en porcentaje de participación por cada indicador. Siendo la pantalla inicial la del ScoreCard que permita visualizar a los usuarios como se ven reflejadas sus ventas en una visión macro.

## 2.4. Resumen de Indicadores

En el presente proyecto los indicadores de ventas a ser utilizados, es un resumen de aquellos que representan un mayor manejo por empresas que comercializan productos de consumo masivo. Es una estandarización de dichos indicadores y que se quiere reflejar a través de ellos.

---

[17] Business Objets. (n.d.). Retrieved 03 09, 2013, from http://resources.businessobjects.com/support/cx/samples/learning/articles/article9.asp

[18] Balance Scorecard.- "Es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio…
También es una herramienta que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia."
**Fuente:** http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral

De igual manera la ponderación que se dé a cada indicador varia de empresa a empresa, para propósitos de desarrollo se partirá por asignar puntos a cada indicador en base a su peso, y sobre un total de 100 puntos, siendo 100 el resultado óptimo.

Se partirá de una plantilla para el entendimiento de cada indicador, y de igual manera para tener una guía práctica tanto para usuarios como para desarrolladores, tal como se indica en la Figura 2.3:

**Figura 2.3.-**Documentación de un Indicador

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **NOMBRE** | Nombre fácil de entender, el cual describe las actividades o resultados a ser medidos. Además debe ser fácilmente asociado a una estrategia u objetivo |
| **DEFINICION** | El significado del indicador |
| **FORMA DE CÁLCULO** | La ecuación precisa, incluyendo los componentes (Datos, Específicos) de la ecuación |
| **RESPONSABLE** | Es la persona que más conoce el área donde será aplicado el Indicador, que dará soporte en su desarrollo e implementación |
| **FRECUENCIA DE LEVANTAMIENTO Y REPORTAJE** | Identifica con que periodicidad los datos de este indicador deben ser levantados para presentar resultados. |
| **FINALIDAD** | La(s) razón(es) para usar este indicador, incluyendo su alineación/ relación con las estrategias |
| **FUENTE DE LA INFORMACION** | Identifica si la información existe, el nombre del sistema que la genera, el nombre del reporte, etc. |
| **NIVELES DE REPORTE** | Los niveles a los que el Indicador es reportado |

**Fuente:**

Martha Ximena Diaz, J. H. (2002). Gestion por resultados: Diseño de Indicadores de gestión como herramientas de control interno aplicado a organizaciones no gubernamentales enfocadas al desarrollo productivo en el Ecuador.

Los reportes dentro del panel de control a desarrollarse se detallan a continuación:

- **Volumen vs Año Anterior**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Volumen vs Año Anterior |
| **Definición** | Indica la comparación en volumen, de cuánto fue lo vendido a fin de cada mes. |
| **Forma De Cálculo** | Para este indicador no existe una fórmula debido a que es simplemente el valor ingresado en volumen de cuanto se vendió, pero si existe una variación contra el año anterior, así como también una variación en número de días |
| **Responsable** | Analista de Planeación Comercial, Analista del Sistema y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | En una empresa de consumo masivo, siempre se va a tener un seguimiento de cuanto se ha vendido en comparación a años anteriores. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds[19]. |
| **Niveles De Reporte** | Gerentes, Supervisores, Analistas, Jefes de Zona y Vendedores. |

[19] HandHeld.- "El término handheld (o Handheld Computer, Handheld Device) es un anglicismo que significa en castellano "palmar" y describe a una computadora portátil que se puede llevar en una mano a cualquier parte mientras se utiliza."
**Fuente:** http://es.wikipedia.org/wiki/Handheld

- **Cumplimiento vs Objetivo**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Cumplimiento vs Objetivo |
| **Definición** | Indica si una Región, Sucursal, Zona y/o Ruta alcanzó su objetivo planteado para el mes, semana, diario (en este caso mensual). |
| **Forma De Cálculo** | Se compara el cumplimiento de ventas planteado a inicio de cada mes o semana con las ventas reales. En porcentaje, siendo 100% el objetivo. |
| **Responsable** | Analista de Planeación Comercial, Analista del Sistema y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Es el indicador que permite visualizar si es que a finales de mes se va a llegar al objetivo. Es un indicador que se lo utiliza para evaluar a meses futuros. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Gerentes, Supervisores, Analistas, Jefes de Zona y Vendedores. |

- **Contribución por Marca**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Mix de Marca |
| **Definición** | Cuánto aportó cada variante de un producto en específico al volumen de ese mes, con una comparación del año anterior y su variación. |
| **Forma De Cálculo** | Se divide dicho volumen específico de la variante de ese producto, para el total de ese producto de una región, sucursal, zona o ruta. |
| **Responsable** | Analista de Planeación Comercial y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Indica el aporte de cada variante de esa marca a nivel territorial. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. Del volumen total se genera la división por marcas. |
| **Niveles De Reporte** | Gerentes, Supervisores, Analistas. |

- **Canales de Distribución**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Canales de Distribución |
| **Definición** | Al igual que el indicador anterior, indica los canales de distribución que puede tener una empresa, Ejemplo: mayoristas, detallistas y comerciantes. |
| **Forma De Cálculo** | Es una variación que se obtiene del volumen de venta por cliente, se sabe qué tipo de cliente es, por las diferentes rutas. |
| **Responsable** | Analista de Planeación Comercial y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Indicador que muestra la venta por ruta por canales de distribución evaluando volumen de venta. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Gerentes, Jefes de Zona, Supervisores, Analistas. |

- **Segmentación de Clientes**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Segmentación de Clientes |
| **Definición** | Indica la categorización de los clientes por la cantidad de volumen que adquirió. |
| **Forma De Cálculo** | Para este indicador no existe una fórmula debido a que es el valor ingresado en el HandHelds por cada ruta, categorizando el volumen de compra de dicho cliente. |
| **Responsable** | Analista de Presupuestos y Analista de Planificación. |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Es un indicador que permite determinar el volumen de compra de los clientes y generar mejores ofertas y promociones. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Supervisores, Analistas, Jefes de Zona y Vendedores. |

- **Efectividad**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Efectividad |
| **Definición** | Indica de tantos clientes a los que se visitó, a cuántos se les realizó una venta efectiva. |
| **Forma De Cálculo** | Para este indicador no existe una fórmula debido a que es el valor ingresado en el HandHelds por cada ruta, dentro del cual, ya se sabe si facturo o no, con un cliente. |
| **Responsable** | Analista de Presupuestos, Analista del Sistema y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Es un indicador que permite evaluar con que regularidad los vendedores atienden a sus clientes y de qué manera se puede mejorar con dicha atención. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Supervisores, Analistas, Jefes de Zona y Vendedores. |

- **Cartera**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Cartera |
| **Definición** | Evalúa el cobro de cartera vencida de un cliente manteniendo al tanto de si se ha cobrado por parte del vendedor a la fecha. |
| **Forma De Cálculo** | Es un dato proporcionado por los HandHelds en el cual se ve la cantidad que ha sido cobrado al cierre de mes. |
| **Responsable** | Analista de Presupuestos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Determinar la eficacia de cobro de los vendedores a sus clientes. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Supervisores, Analistas, Jefes de Zona y Vendedores. |

- **Tiempos en Ruta**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Tiempos en Ruta |
| **Definición** | Cuanto tiempo fue empleado por los vendedores en promedio diario, que se verá reflejado en un promedio mensual. |
| **Forma De Cálculo** | Se tiene como base que cada vendedor no pase de las 9 horas diarias laboradas, y se evalúa con el tiempo de finalización de su último cliente. |
| **Responsable** | Analista de Presupuestos, Analista del Sistema y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Mejorar y agilitar los tiempos en ruta de cada vendedor. |
| **Fuente De La Información** | A través de la subida de información con HandHelds. |
| **Niveles De Reporte** | Jefes de Zona y Vendedores. |

- **Margen de Contribución**

| Documentación del Indicador | |
|---|---|
| **Nombre** | Margen de Contribución |
| **Definición** | Como el nombre lo indica, determina el margen de contribución por Región, Sucursal Y Zona. |
| **Forma De Cálculo** | La fórmula de margen de contribución se basa en los análisis financieros, del aporte cada marca una vez realizada la venta y el desglose de todos los costos de fabricación de dicho producto. |
| **Responsable** | Analista de Presupuestos, Analista del Sistema y Administradores de Base de Datos |
| **Frecuencia De Levantamiento Y Reportaje** | Mensual |
| **Finalidad** | Se evalúa sobretodo en cuanto a la comparación contra el año anterior. |
| **Fuente De La Información** | A través de cálculos basados en el volumen de ventas de cada producto, proporcionado por los analistas financieros. |
| **Niveles De Reporte** | Gerentes, Supervisores, Analistas |

### 2.4.1. Ponderaciones

Las ponderaciones para los indicadores están elaborados en base a los análisis realizados por personas entendidas del negocio, y analistas comerciales definiendo los parámetros y categorización de los indicadores.

Las ponderaciones están dadas en base a un ScoreCard que marca por colores (verde, amarillo, rojo), el resultado obtenido en cada indicador a nivel de Región, Sucursal y Zona. La sumatoria total de estos indicadores dan los 100 puntos que se evalúan en un resultado general de cada una de las zonas mencionadas.

A continuacion se detalla cada uno de ellos:

- **Volumen vs Año Anterior**

| Volumen vs Año Anterior | |
|---|---|
| **Verde** | Si la variación de volumen vs el año pasado es menor al 10%. |
| **Amarillo** | Si la variación de volumen vs el año pasado esta entre 11 al 20%. |
| **Rojo** | Si la variación de volumen vs el año pasado es mayor al 20%. |

- **Cumplimiento vs Objetivo**

| Cumplimiento vs Objetivo | |
|---|---|
| **Verde** | Si el cumplimiento es mayor o igual a 100% |
| **Amarillo** | Si el cumplimiento es mayor o igual al 95% y menor al 100% |
| **Rojo** | Si el cumplimiento es menor al 95% |

- **Contribución de Marcas**

| Contribución de Marcas | |
|---|---|
| **Verde** | Si la variación de los productos de categoría A y B son mayores a la variación del año pasado. |
| **Amarillo** | Si la variación de los productos de categoría A y B son menores a la variación del año pasado. |
| **Rojo** | Si la variación de los productos de categoría C y D son mayores a los A y B. |

- **Canales de Distribución**

| Canales de Distribución | |
|---|---|
| Verde | Si la distribución a clientes categoría A es mayor a los de categoría B. |
| Amarillo | Si la distribución a clientes categoría A es menor a los de categoría B, y mayor a los de categoría C. |
| Rojo | Si la distribución a los clientes de categoría C es mayor a los de A y B. |

- **Segmentacion de Clientes**

| Segmentacion de Clientes | |
|---|---|
| Verde | Si el volumen de compra de los clientes categoria A es mayor al volumen de los clientes de categoria B. |
| Amarillo | Si el volumen de compra de los clientes categoria A es menor al volumen de compra de los clientes B, y mayor a los de categoria C |
| Rojo | Si el volumen de compra de los clientes C es mayor al de A y B. |

- **Efectividad**

| Efectividad | |
|---|---|
| **Verde** | Si la variacion vs el objetivo es mayor al 100% |
| **Amarillo** | Si la variacion vs el objetivo es mayor al 95% y menor al 100% |
| **Rojo** | Si la variacion vs el objetivo es menor al 95% |

- **Cartera**

| Efectividad | |
|---|---|
| **Verde** | Si la variacion vs el objetivo es mayor al 100% |
| **Amarillo** | Si la variacion vs el objetivo es mayor al 95% y menor al 100% |
| **Rojo** | Si la variacion vs el objetivo es menor al 95% |

- **Tiempos en Ruta**

| Tiempos en Ruta | |
|---|---|
| **Verde** | Si las horas trabajadas son menores o igual a 9. |
| **Amarillo** | Si las horas trabajadas son mayores a 9 y menores a 10 |
| **Rojo** | Si las horas trabajadas son mayores a 10. |

- **Margen de Contribución**

| Margen de Contribución | |
|---|---|
| **Verde** | Si la variacion vs el período anterior es mayor o igual al 20%. |
| **Amarillo** | Si la variacion vs el período anterior se sitúa entre el 10 y 19%. |
| **Rojo** | Si la variacion vs el período anterior es menor a 9%. |

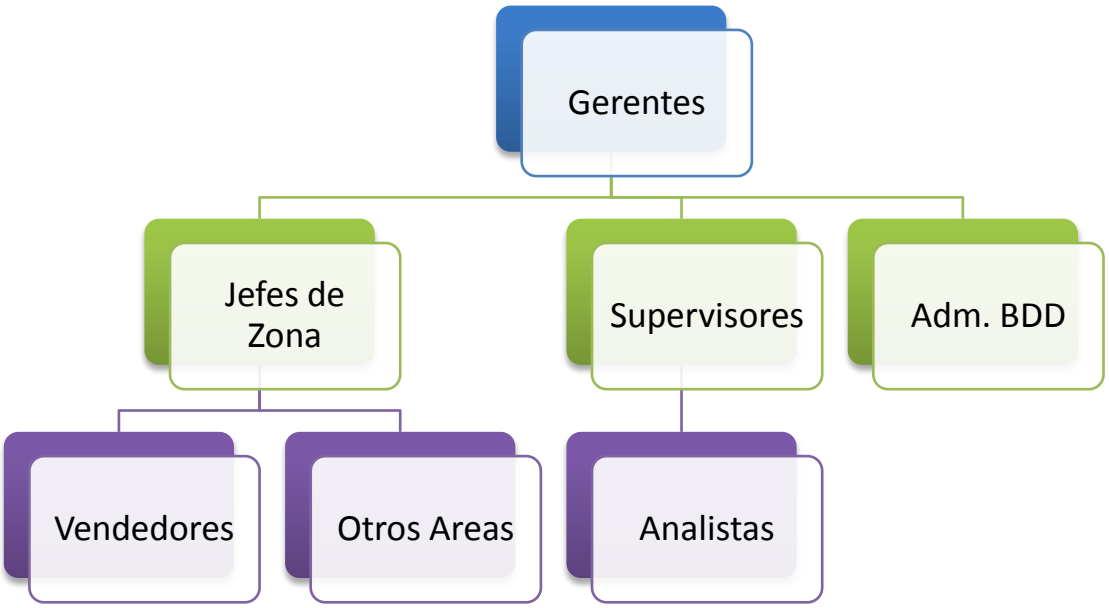
### 2.4.2. Categorización de usuarios

Para el presente proyecto, la definición de usuarios para el sistema de panel de control de ventas está definido en base al acceso del mismo y a la definición de posiciones dentro de una compañía.

El sistema permitirá crear al usuario su propio perfil en base a la posición que ocupa en la empresa, y otorgar un diferente nivel de vista, en base a la información que se necesite otorgarle.

En la figura 2.4, se detalla la categorización de los usuarios:

**Figura 2.4.-**Categorización de Usuarios




**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

Es importante recalcar que el nivel jerárquico de una empresa no aplica alacceso de ciertos indicadores. Es para propósitos de referencia a los tiposde usuario que se manejan dentro de este proyecto.

# Capítulo III

# Análisis y Diseño

En el presente capitulo se establecerá el análisis necesario para el diseño del panel de control. De igual manera se determinará la interacción de los usuarios, el esquema de los indicadores, definir el diseño del panel de control con sus respectivos entregables por cada uno de los ciclos. Se diseñará como están establecidos los procesos de acceso al sistema, así como los casos de uso.

## 3.1. Análisis y Diseño del Sistema

La información manejada actualmente por las empresas, varía en cuanto al ser visualizada, dependiendo de la empresa, los indicadores podrán ser varios o quizás tomen en cuenta otras consideraciones, al momento de evaluar un indicador, variables internas y externas al negocio.

Para el presente proyecto, dichas variables no son tomadas en cuenta, más sí los indicadores generales para la comercialización de productos de consumo masivo.

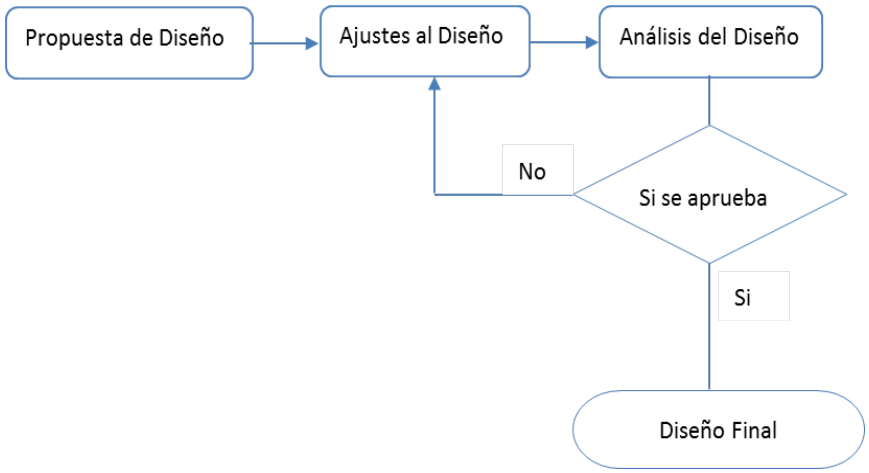
Dentro del proyecto los indicadores a ser tomados en cuenta, analizan volúmenes de un producto manejado, canales de distribución y margen de contribución por dicho producto.

Los análisis previos, en cuanto a la información para visualizar los indicadores ya se encuentra disponible en la Base de Datos, más no el orden de presentación. El análisis se enfocará en el ordenamiento de la información, y al modelamiento de la misma.

En base a las propuestas de diseño que se elaboren con los usuarios, se continuará trabajando en el análisis de la información y la construcción de la misma, con fin de elaborar la capa de interfaz ya acoplada a los datos finales a ser presentados.

A continuación en la figura 3.1., se detalla el diagrama del diseño:

**Figura 3.1.-**Diagrama de Flujo Aprobación de Diseño




**Fuente:**Autoría Esteban Flores.

El diseño y la construcción del panel de control, serán desarrollados a la par, con el apoyo de los usuarios funcionales del negocio. Siendo esta fase primordial, dentro de la metodología RAD es importante la construcción y elaboración de los diseños con el usuario. Se tiene una gran ventaja en el diseño y elaboración avanzada del panel de control, debido a que el diseño de la información consolidada en una hoja de reporte, brinda ya el controlador de la película.

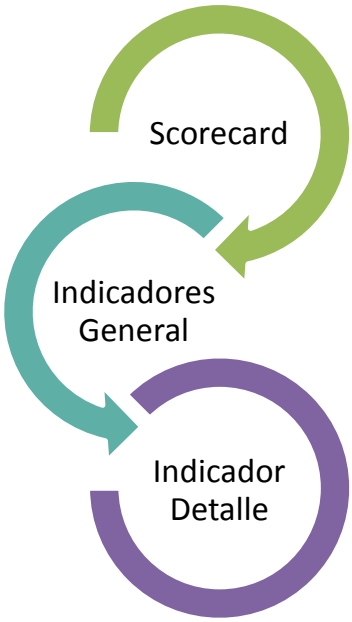
El sistema comprenderá:

- La página de Inicio.
- Página de Ingreso Usuarios.
- Página de Registro Usuarios.
- Página del Cuadro Comparativo (ScoreCard).
- Página Panel de Control (Indicadores).
- Sistema Gestión de Usuarios.

### 3.1.1. Diseño de gestión entre Indicadores

El diseño de los indicadores para el presente proyecto trata de mostrar la información de manera eficaz, visual y simple. El diseño de la película de los indicadores, consta de 3 niveles, a nivel general y en detalle de dicho indicador, el nivel general y el detallado se muestran en una sola película por cada indicador, para facilidad de visualización del usuario, los niveles de información a ser mostrados se lo indica en la Figura 3.2.:

**Figura 3.2.-**Nivel de Diseño de Indicadores




**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

El ScoreCard brindará la información general de los indicadores, es la primera vista que los usuarios tienen al momento de ingresar al sistema.

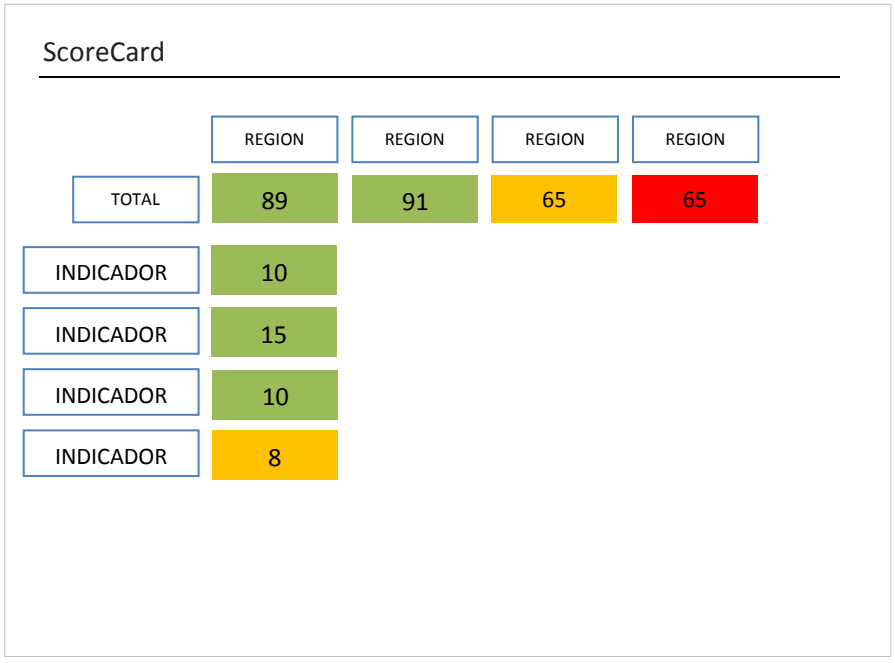
Los indicadores se basarán en un mismo esquema en su mayoría para el entendimiento de los usuarios. Con la ayuda de la herramienta Xcelsius, ciertos componentes facilitarán la propuesta de diseño. Debido a que la funcionalidad del programa, permite trabajar en una hoja de cálculo Excel con todas sus fórmulas, y posteriormente conectar la información a los gráficos que deseamos, mediante un marco de diseño para las películas.

#### 3.1.1.1. ScoreCard

Como se había mencionado en el capítulo anterior, un ScoreCard o cuadro de mando ayuda a una comparación entre regiones, zonas y/o rutas compartiendo las mejores prácticas entre las mismas, de igual manera, brinda un análisis rápido e intuitivo de lo que está sucediendo en un negocio.

El ScoreCard contará con la información de los indicadores expuestos en base a las ponderaciones de cada uno, divididos por las diferentes regiones y sucursales. El diseño de la película del ScoreCard está dado como lo indica la Figura 3.3:

**Figura 3.3.-**Diseño ScoreCard

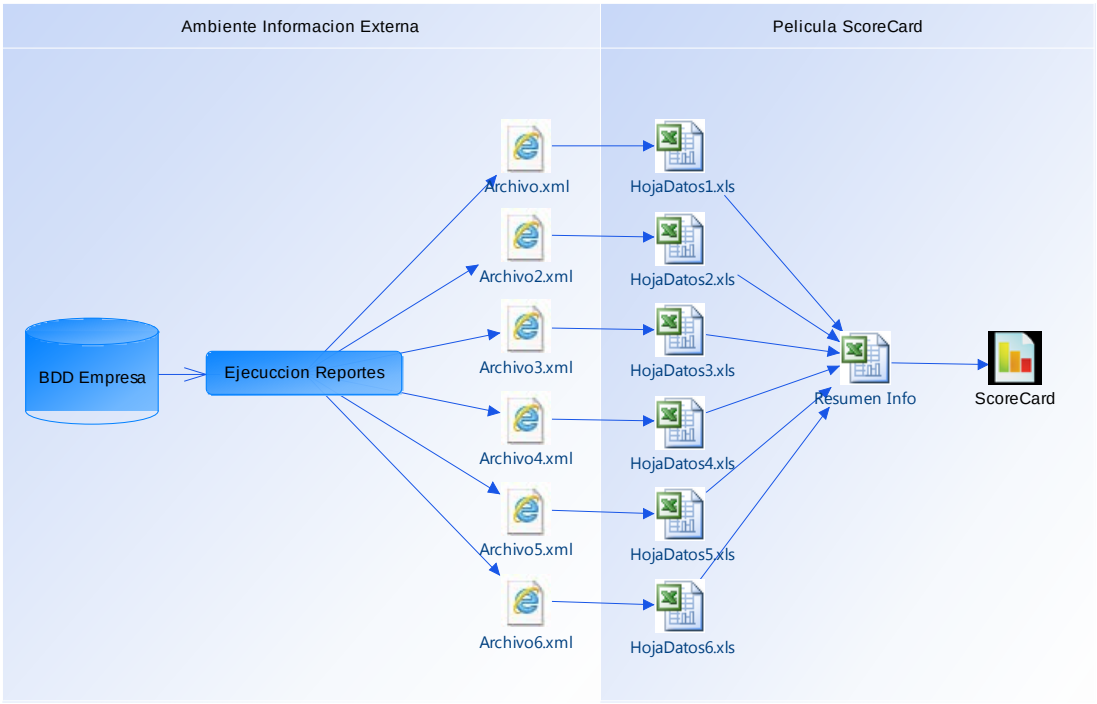



**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

El usuario tendrá una vista general de cómo está el funcionamiento de los indicadores de la empresa. Una vez determinado en donde se encuentra los indicadores que llamen su atención, podrá pasar a las siguientes pestañas que son un análisis más detallado de cada indicador por cada Región, Zona, Ciudad y/o Ruta.

El análisis estructural del ScoreCard, muestra cómo se desarrolla y se obtiene la información en base a los cálculos establecidos. Está dado como lo indica la Figura 3.4:

**Figura 3.4.-**Análisis Estructural ScoreCard



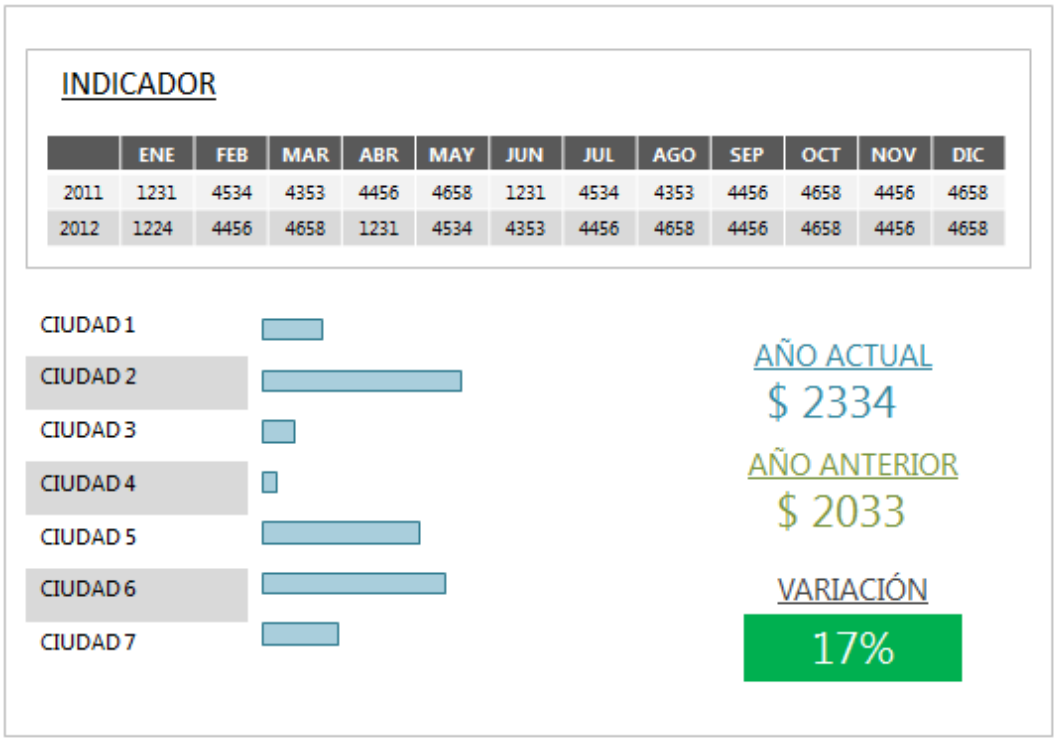

**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

### 3.1.1.2. Indicadores

Los indicadores del panel de control expuestos en el anterior capítulo, brindarán soporte necesario para que el usuario, sea especialista o no, entienda en términos sencillos la información relevante de cada sector geográfico.

Los indicadores se mostrarán de manera general, una vez desplegado el ScoreCard. Es decir, a nivel de cada indicador se visualizará la información de la Región, Sucursal, Zona y/o Ruta, respetando el patrón de diseño como se indica en la figura 3.5.:

**Figura 3.5.-**Diseño Indicadores




**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

Dependiendo mucho del indicador que el usuario seleccione el diseño podrá mostrar alguna variación. Básicamente las pantallas que se van a mostrar,ayudan al usuario a entender como está desenvolviéndose una ciudad en comparación al año anterior.

El análisis estructural de cómo funciona cada película para cada indicador es igual como se mostró en la figura 3.4.

### 3.1.2. Usuarios para los Indicadores

Como se mencionó en el capítulo anterior, los usuarios están segmentados para visualizar diferentes indicadores. Esto se debe a que una información focalizada en el análisis del usuario sirve de base para su entendimiento en los aspectos a mejorar y de la misma manera las oportunidades de crecimiento en base al conocimiento que vaya adquiriendo.

El sistema cuenta con 2 tipos de usuarios para el acceso, que son:

- Administrador

  Como usuario principal, tendrá la capacidad de crear, modificar y eliminar un usuario. Es el principal actor para la validación de que las películas estén operando.

- Usuario

  Dependiendo del tipo de usuario dentro de la organización, accederá a uno o más indicadores.

Para un mayor entendimiento, se detalla a continuación en la figura 3.6., la distribución de cada indicador dirigido hacia cada usuario.

**Figura 3.6.-**Diseño Indicadores

| | Posiciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Indicadores | GERENTES | JEFES DE ZONA | SUPERVISORES | VENDEDORES | ANALISTAS |
| Volumen vs Año Anterior | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cumplimiento vs Objetivo | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Contribución de Marcas | ✔ | | ✔ | | ✔ |
| Canales de Distribución | ✔ | ✔ | ✔ | | ✔ |
| Segmentacion de Clientes | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Efectividad | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cartera | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Tiempos en Ruta | | ✔ | | ✔ | |
| Margen de Contribución | ✔ | | ✔ | | ✔ |

**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

## 3.2. Diseño Panel de Control

El diseño del panel de control está dado básicamente por el sistema de ingreso y/o registro de los usuarios. Una vez que los usuarios ingresen en el sistema tendrá los diferentes tipos de vista de acuerdo a su perfil.

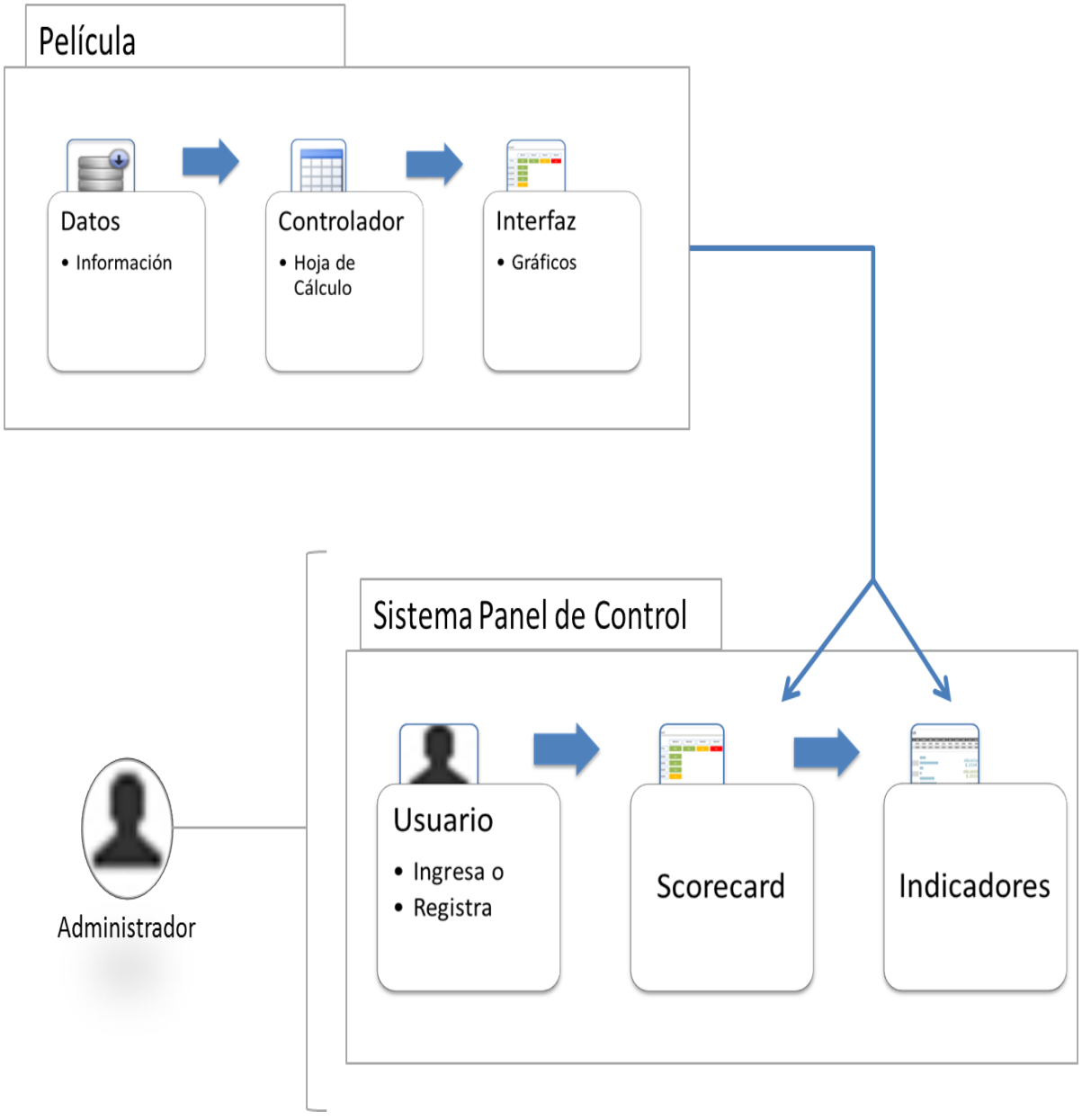
El diseño para el presente proyecto consta de 2 partes:

- Desarrollo de las películas generadas por Crystal Xcelsius.
- Desarrollo del sistema de administración de la página.

Finalmente se logra acoplar a las películas dentro del sistema y según el perfil de cada usuario visualizará diferentes indicadores.

### 3.2.1. Diagrama General

**Figura 3.7.-**Diagrama General



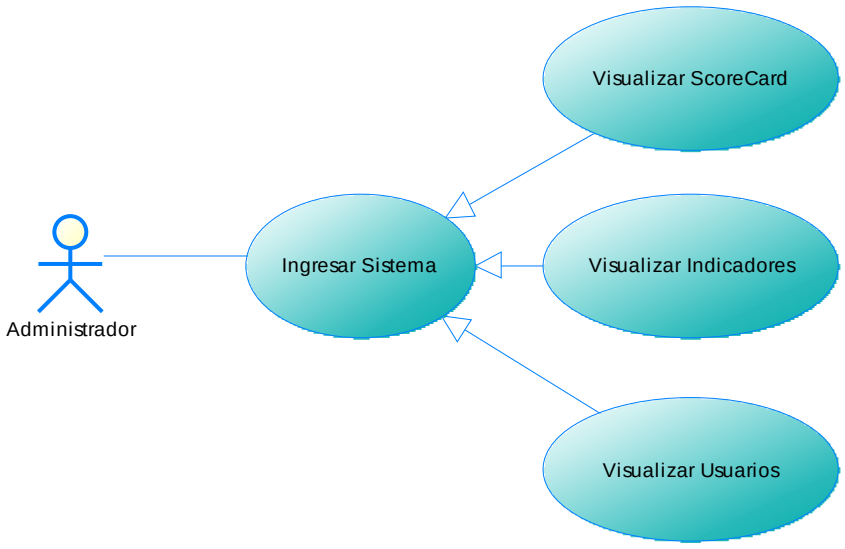

**Fuente:**Autoría de Esteban Flores

### 3.2.2. Diagrama Casos de Uso

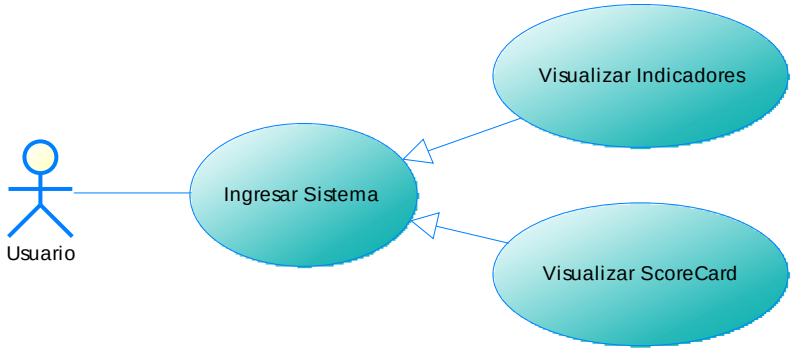
Para los diagramas de casos de uso en el presente proyecto se tomará en cuenta el papel que desempeña tanto el administrador como el usuario en el sistema, a continuación se detallan los diagramas para los diferentes escenarios.

Diagramas Acceso Sistema:

- Diagrama Acceso al Sistema - Administrador

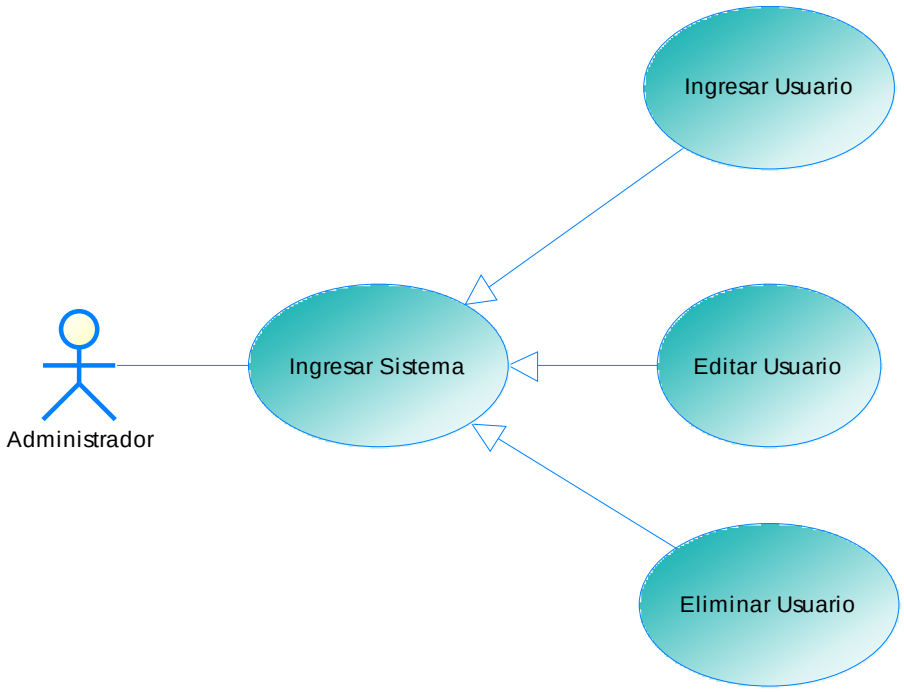



- Diagrama Acceso al Sistema - Usuario



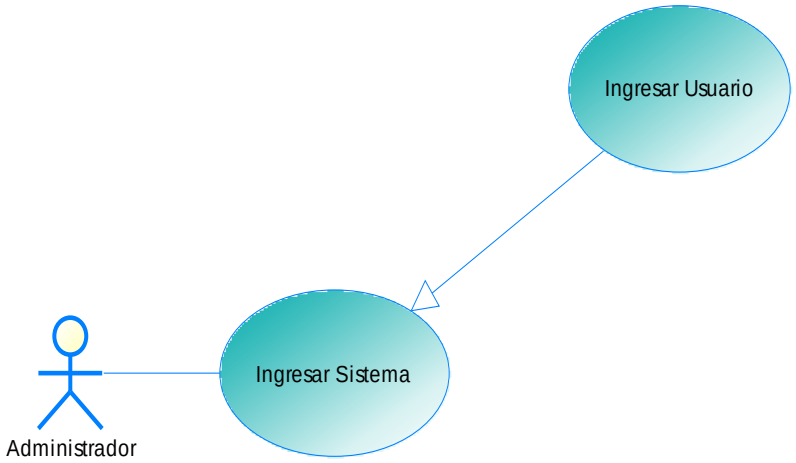
De acuerdo al perfil de cada usuario, el mismo podrá visualizar los diferentes indicadores, tal como se indicó en la figura 3.6.

A continuación se detalla la creación, modificación y eliminación de usuarios por parte del administrador.



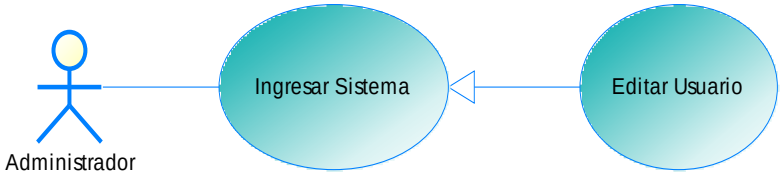

El administrador tendrá la capacidad de Ingresar, Modificar o Eliminar a un usuario si así lo requiere. De igual manera, el administrador se encargará de que la información mostrada por las películas sea correcta. A continuación se detalla los pasos de cada una de las actividades:

- **Ingresar Usuario**




1) Ingresa al Sistema.
2) Selecciona botón Editar Usuarios.
3) Selecciona botón Nuevo.
4) Ingresa Usuario.
5) Ingresa Contraseña.
6) Ingresa Tipo Usuario.
7) Pulsa Grabar.

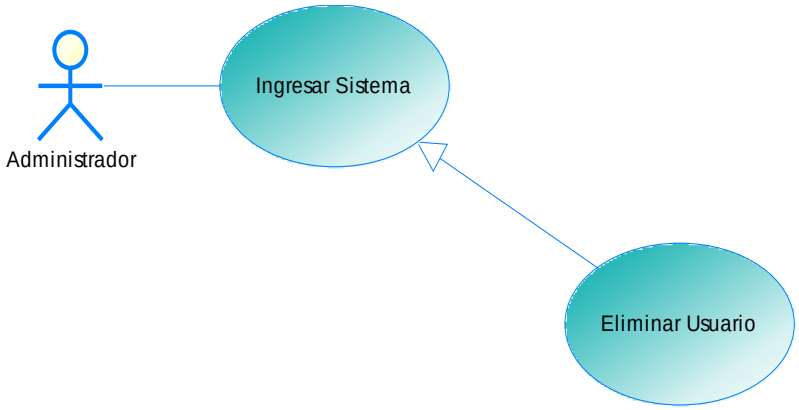
- **Modificar Usuario**




1) Ingresa al Sistema.
2) Selecciona botón Editar Usuarios.

3) Selecciona usuario a ser editado.
4) Modifica campo usuario, contraseña o tipo de usuario.
5) Pulsa Grabar.

- **Eliminar Usuario**

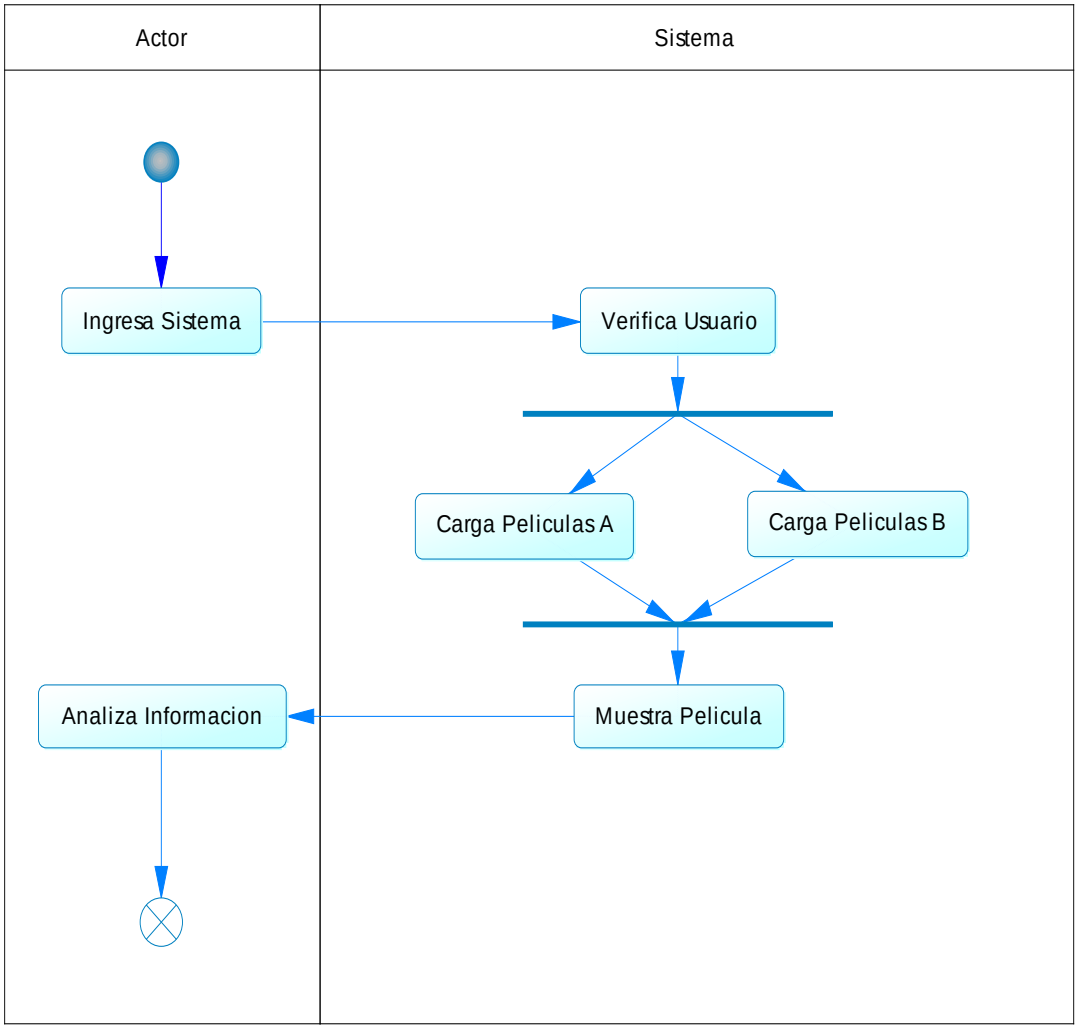



1) Ingresa al Sistema.
2) Selecciona botón Editar Usuarios.
3) Selecciona usuario a ser eliminado.
4) Pulsa Eliminar.
5) Confirma Eliminación.

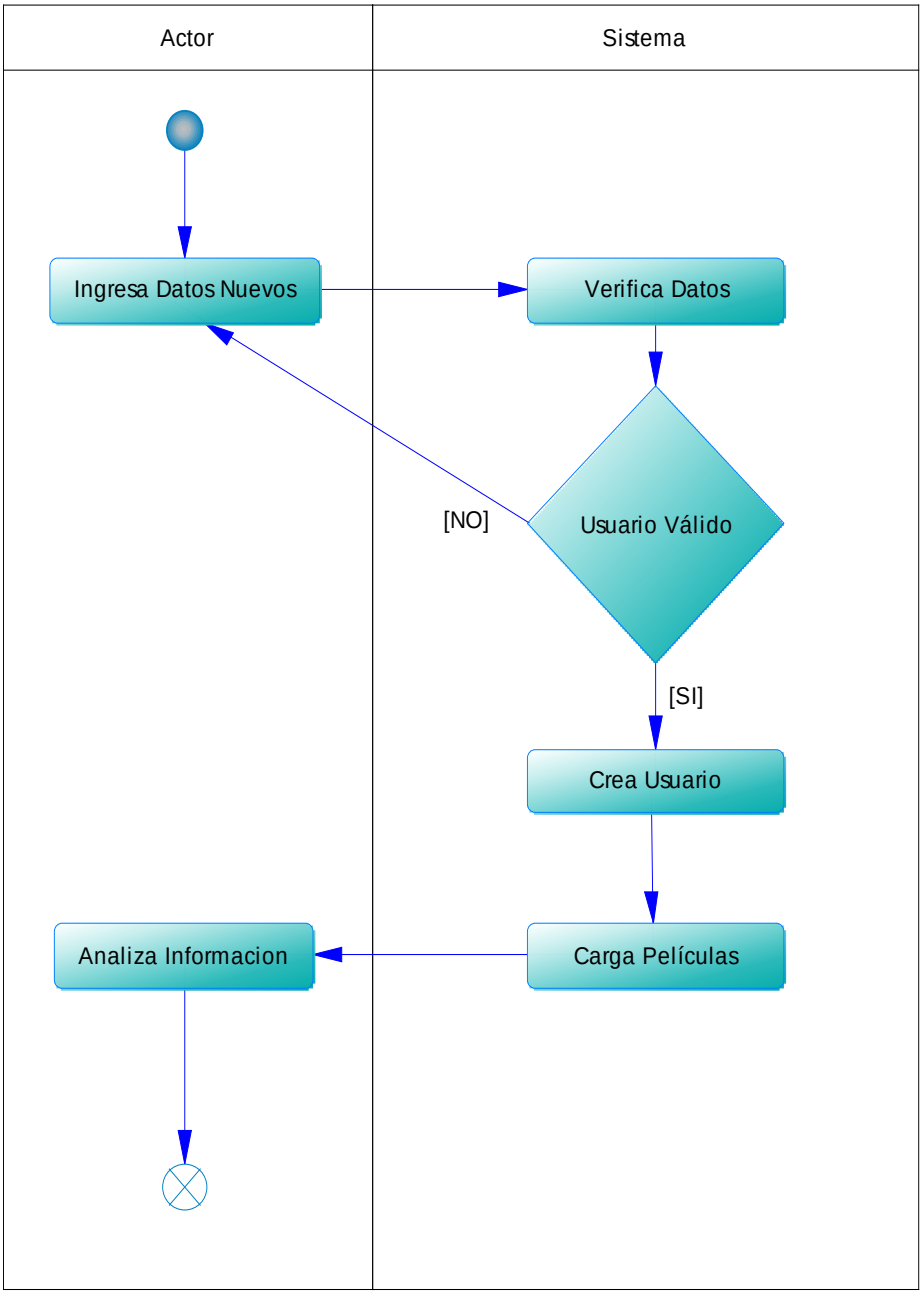
### 3.2.3. Diagramas de Actividades

A continuación se detalla cómo el actor, sea en este caso el administrador o usuario interactúa con el sistema.

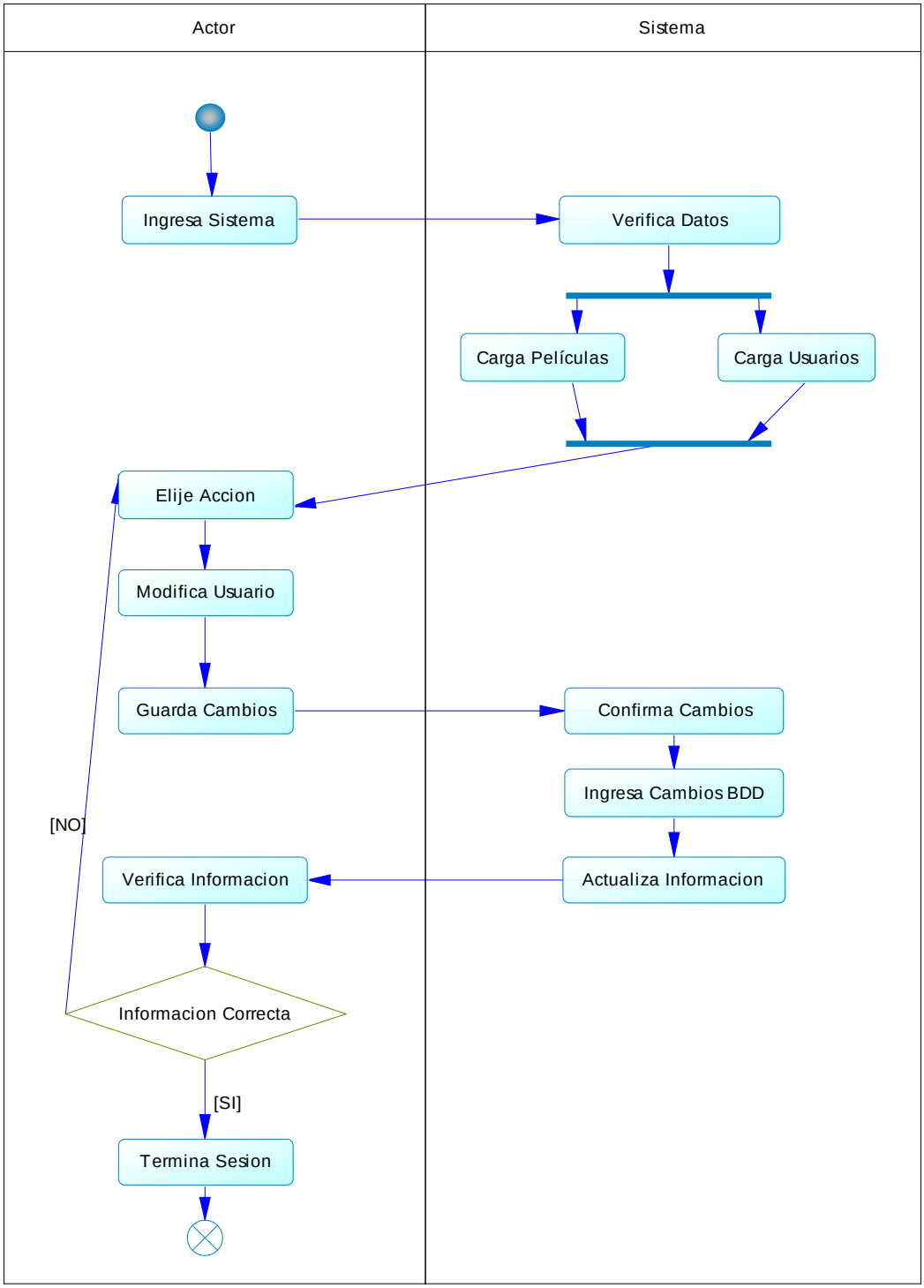
**Ingreso Sistema**



## Registro Nuevo Usuario



## Administración Usuarios.



# Capítulo IV

# Desarrollo Panel de Control

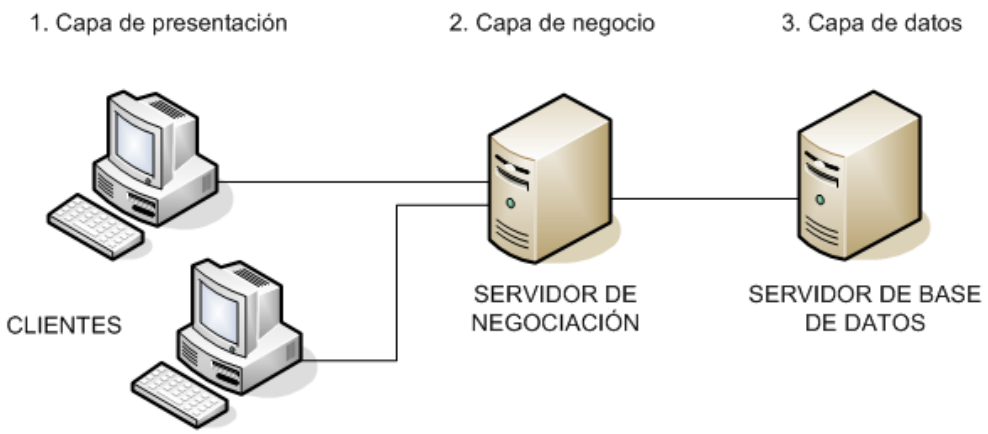
En el presente capítulo se desarrollará el modelo de la capa de datos, de los controladores y la de interfaces para el sistema. De igual manera se tendrá las pruebas de acoplamiento necesarias para la ejecución del sistema y las películas generadas.

## 4.1. Desarrollo de la capa modelo

A continuación se define lo que es la capa de datos o modelo:

“Es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.”

**Figura 4.1.-**Modelo de Capas




**Fuente:**Elaborado por http://proginter2.files.wordpress.com/2010/07/tres_capas.png.

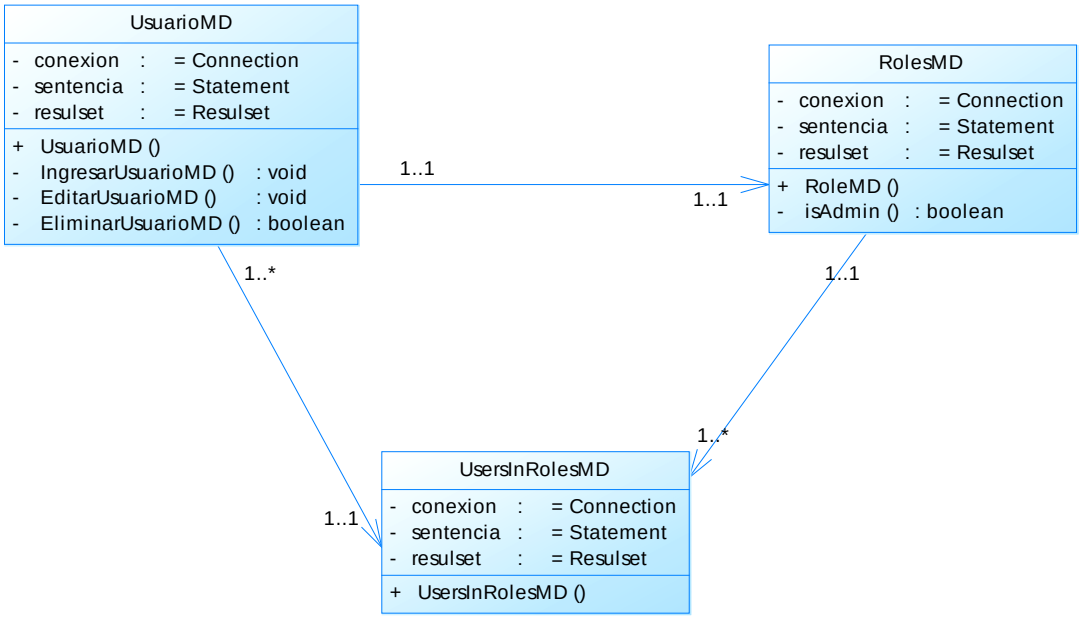
### 4.1.1. Diagrama de Clase de Capa Modelo

En el presente proyecto, el desarrollo de la capa de datos del sistema contiene, la tabla de usuarios, de roles y la tabla de páginas a navegar por el usuario. Las mismas están creadas en el sistema gestor de base de datos MySQL[20].

Como se explicó en el capítulo anterior, las películas generadas toman la información de un archivo plano, en este caso de un archivo XML.

La capa de datos empleada para el sistema consta de 3 tablas, como se indica en la figura 4.2.:

**Figura 4.2.-**Diagrama de Clase de Capa Modelo




**Fuente:** Autoría de Esteban Flores

[20]**MySQL.-**" es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.1 MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual."
**Fuente:**http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL

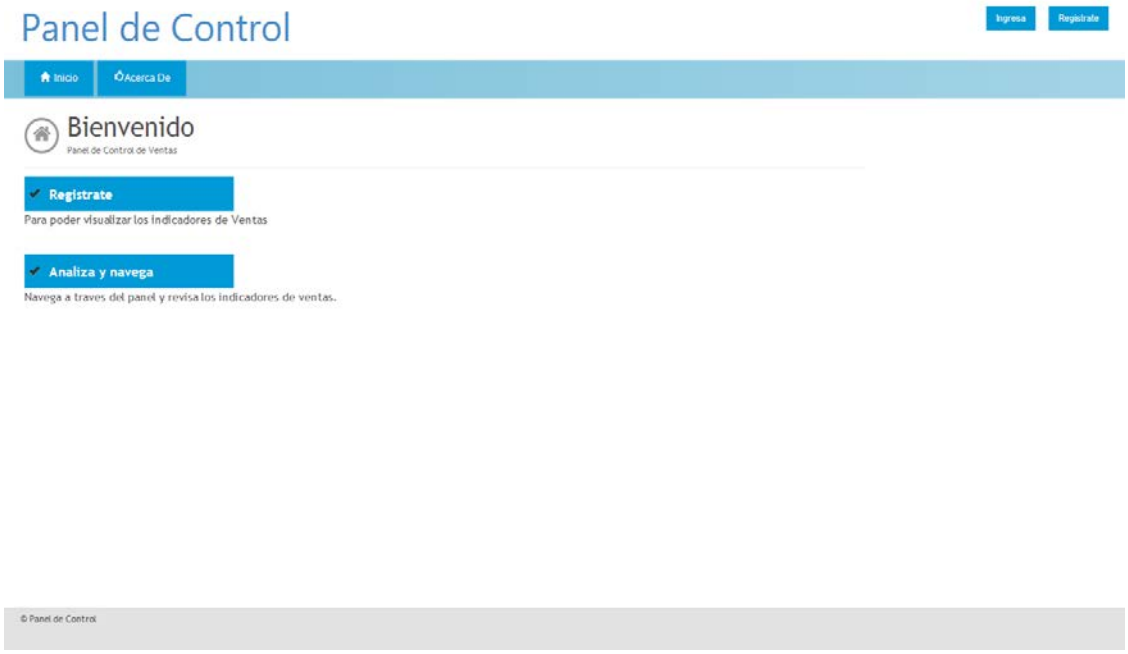
## 4.2. Desarrollo de los Controladores

### 4.2.1. Creación Páginas de Usuario

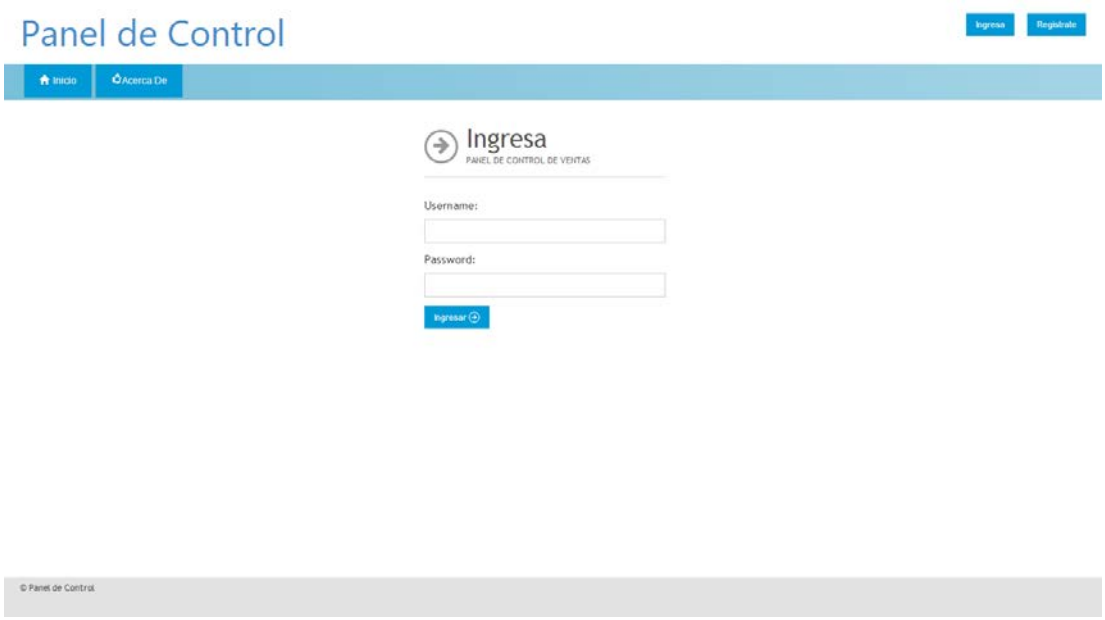
Para la creación de páginas de usuarios, se debe tomar en cuenta que se tendrá una página en común la de ScoreCard (Cuadro de Mando), y los indicadores que estén asignados a su perfil.

Se crearán en el sistema las páginas de acceso al sistema:

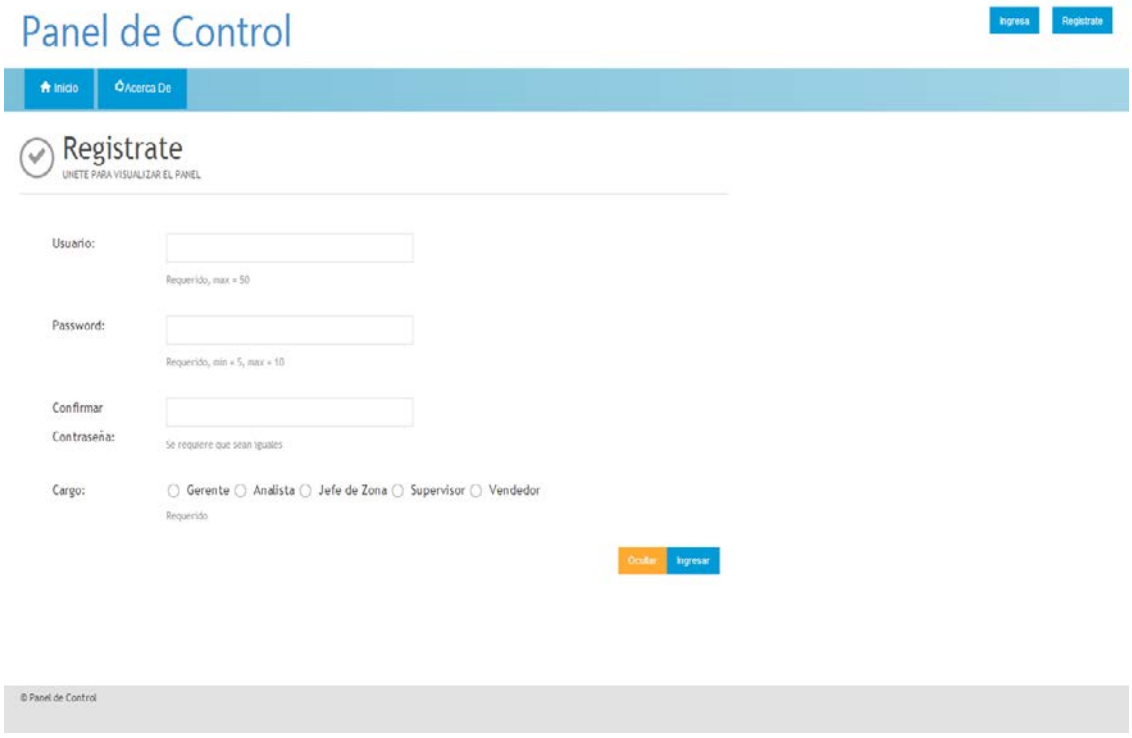
**Inicio**




**Ingreso**



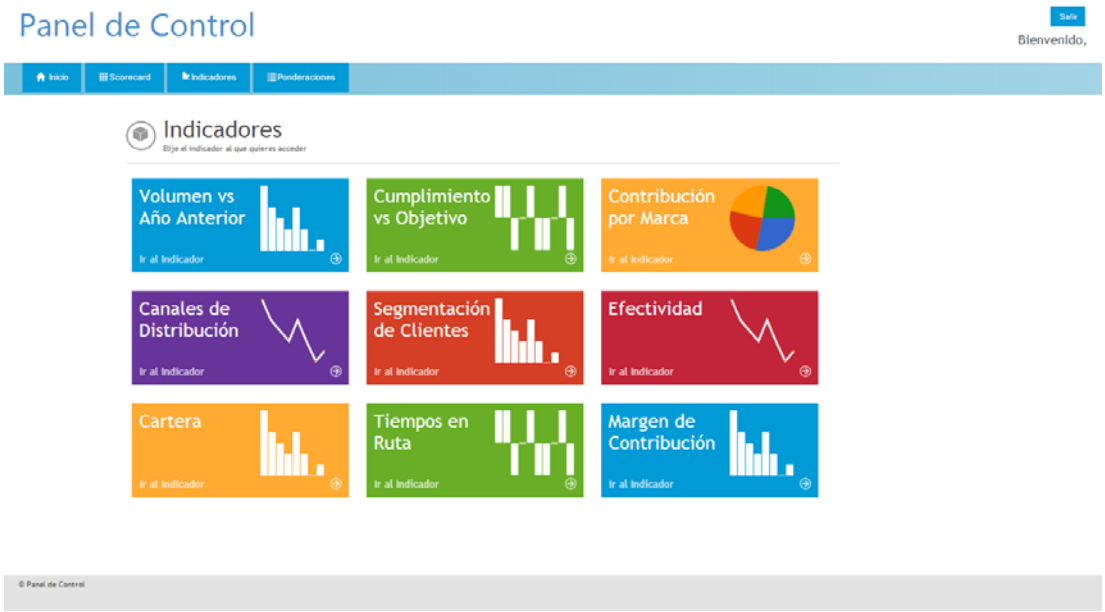

**Registro**



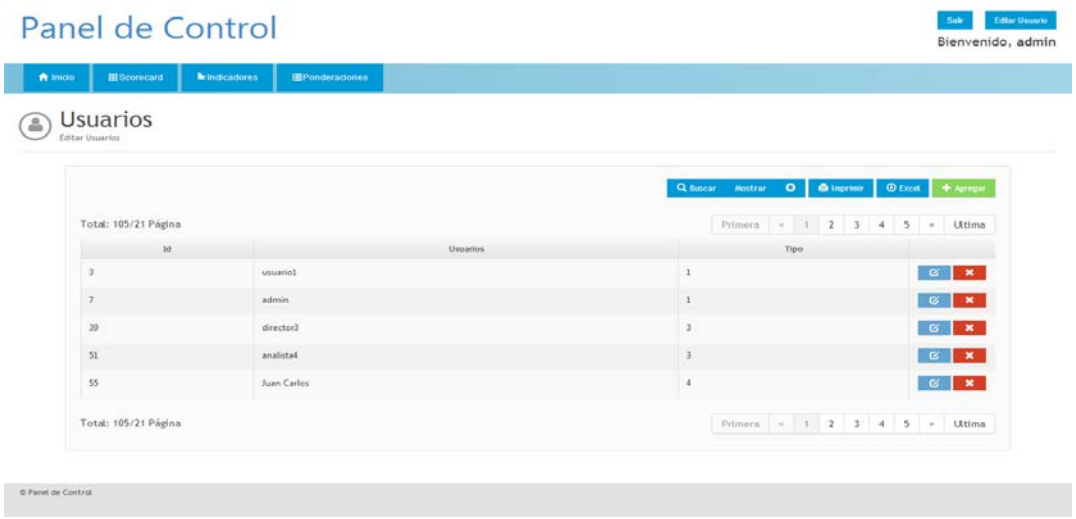

**Scorecard**




**Indicadores**




Adicionalmente se tiene la página de administración de usuarios que será visualizada por el administrador.




### 4.2.2. Creación de Gráficos Estadísticos.

La creación de los gráficos estadísticos se dará de acuerdo al tipo de indicador a ser visualizado. Para un sentido común de orientación al usuario, se usan los colores

- Verde.- Indicar valor positivo
- Amarillo.- Valor Neutral
- Rojo.- Valor Negativo

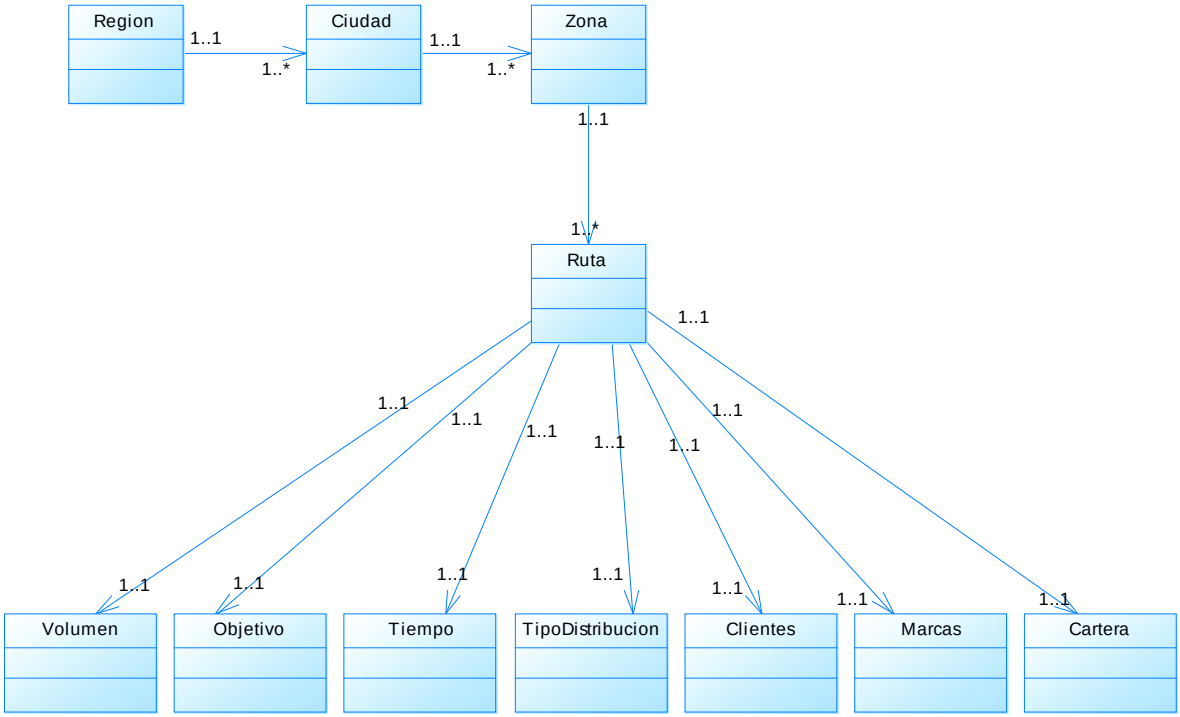
Dentro de los gráficos que ofrece la herramienta Crystal Xcelsius, se ocuparán los más usados y entendidos por los usuarios, referencia al indicador a ser visualizado.

- Gráficos de Barras Horizontales y Verticales.
- Gráficos Circulares.
- Tablas.
- Indicadores de Tendencia (Flechas).

### 4.2.3. Creación de Indicadores

Para la creación de los indicadores dentro de las hojas de cálculo se manejará de acuerdo a la división del sistema tanto en la generación de las películas, como en el manejo de datos del sistema, es decir, los usuarios. A continuación se muestra en la figura 4.3., las tablas de las películas para la obtención de la información en general de los indicadores de una Ruta, Zona, Ciudad y posteriormente Región.

**Figura 4.3.-**Diagrama de Clases de las Películas




**Fuente:** Autoría de Esteban Flores

De igual manera, una vez recopilada la información para cada uno de los indicadores se elabora una sentencia de búsqueda con los datos deseados, en el esquema en el que se va a utilizar los datos en la hoja de cálculo. Cada

tabla será una hoja de cálculo y cada atributo de la tabla una columna dentro de la hoja de cálculo como se muestra en la Figura 4.4:

**Figura 4.4.-**Tabla Contenido por Indicador




**Fuente:** Autoría de Esteban Flores

### 4.2.4.Pruebas y manejo de Excepciones

En el desarrollo del presente proyecto, se determinó que existía la demanda de tener un control de usuarios, para acceder a los diferentes indicadores. El administrador del sistema dará seguimiento a los usuarios y a sus perfiles, para tener un mayor control de acceso al mismo.

El desarrollo del sistema cuenta con las capas de controladores para:

- Ingreso Usuarios.
- Registro Usuarios.
- Página ScoreCard.
- Página de Indicadores (uno para cada película).

Adicional a esto se tiene la capa de controlador para la administración de usuarios, la misma que cuenta con las gestiones básicas de administración de usuarios:

- Crear Usuario.
- Modificar Usuario.
- Eliminar Usuario.

Para la validación de la capa de controladores se valora los siguientes aspectos:

- Cargar Página Inicio y de Registro con éxito.
- Cargar Página de Inicio de sesión.
- Validar si el usuario existe o no.
- En caso de que no existiera, le deberá pedir que se registre.

- En la Página de Registro de Usuario, verificar los datos tanto de usuario como de contraseña, que sean de acuerdo a las normas establecidas para poder crear una cuenta.
- Evaluar en base al tipo de usuario, las películas a ser visualizadas.
- Permitir navegar a través de los diferentes indicadores.
- En el caso del administrador, poder visualizar a todos los usuarios y a su vez, gestionar a los mismos.

### 4.3. Desarrollo de la Interfaz

#### 4.3.1. Acoplamiento del Diseño

En el presente proyecto el diseño y desarrollo de las partes se elabora por separado (película y las páginas del sistema). Una vez que las películas han sido generadas por el programa Crystal Xcelsius, las mismas son embebidas en las páginas desarrolladas.

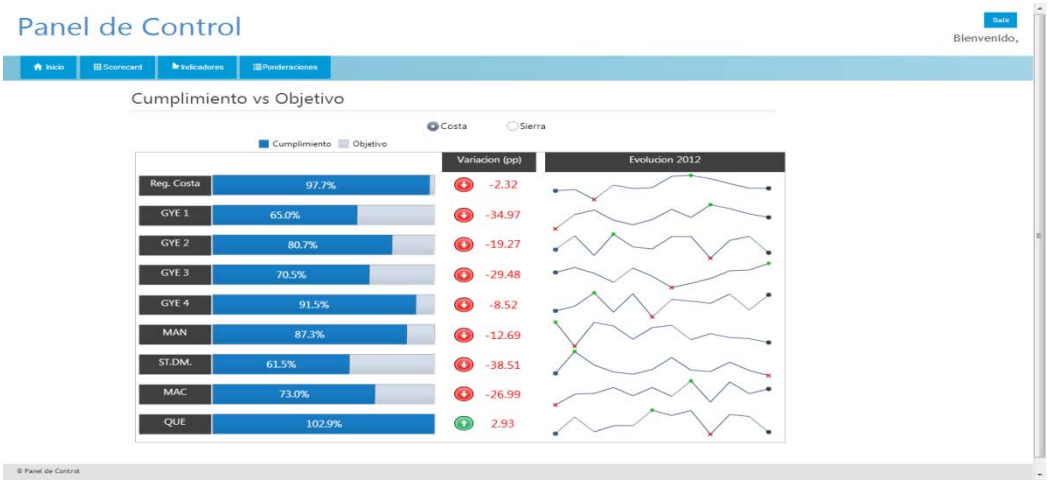
- **Volumen vs Año Anterior**

  Se podrá visualizar el volumen de ventas de cada región y sucursal del año actual vs. año anterior, y de igual manera detallado por cada sucursal.



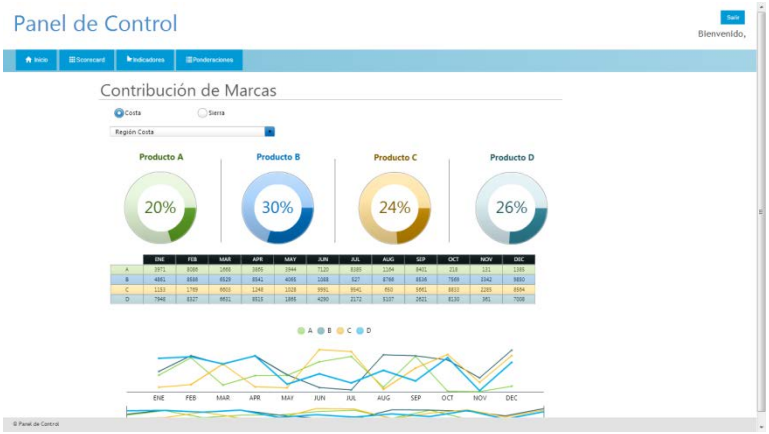

- **Cumplimiento vs Objetivo**

  En este indicador se muestra, el cumplimiento de cada sucursal, teniendo la variación vs su objetivo, y de igual manera una evolución de cumplimiento en el año.



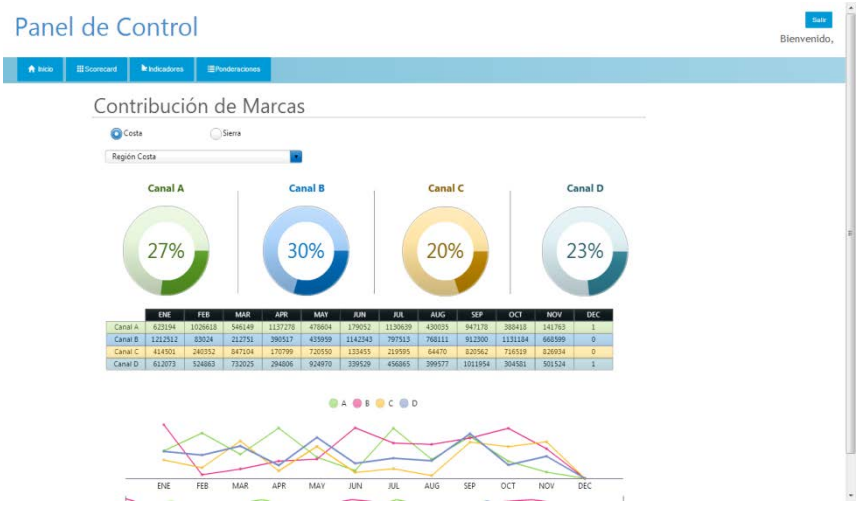
- **Contribución por Marcas**

  Para este indicador, se muestra por cada sucursal su evolución en meses, las diferentes marcas y el porcentaje de contribución de cada marca en el mes.




- **Canales de Distribución**

  Al igual que en el indicador de Mix de Marcas, en este caso se visualiza por cada Región o Sucursal, la evolución de los canales de distribución.



- **Segmentación de Clientes**

  Como su nombre lo indica, nos muestra la segmentación de los clientes de una Región o Sucursal, y a su vez, una comparación vs el año anterior en porcentaje de cómo se encuentra la segmentación.




- **Efectividad**

  Este indicador nos muestra el cumplimiento de la efectividad de visita a los clientes. Se puede visualizar el porcentaje de cumplimiento de todas las Sucursales de una Región, y de una Sucursal en su evolución a través de los meses.



- **Cartera**

  Al igual que el indicador de Efectividad, el indicador de Cartera nos muestra el porcentaje de cobro que se hizo efectivo (Ejem: De 100 clientes se cobró a 80)




- **Tiempos en ruta**

  En este indicador se evalúa las horas trabajadas por los vendedores de la empresa. Teniendo un máximo de horas laboradas, mostrando un promedio de todas las rutas de una sucursal, y su evolución a través de los meses.



- **Margen de Contribución**

  El indicador de Margen de Contribución, nos indica a nivel de Región y de Sucursal el aporte de cada una de las mismas, teniendo una comparación vs el año anterior, y desglosado por la contribución de cada producto por Sucursal.




En base a lo expuesto con los indicadores, el costo-beneficio que genera el tener indicadores automatizados garantiza un ahorro de tiempo y validación de información. Como se muestra en la Figura: 4.5.:

**Figura 4.5.-**Costo Beneficio Dashboard

Analisis Costo Beneficio Dashboard

| | | DASHBOARD Tiempo | PERSONA Tiempo |
|---|---|---|---|
| | Desarrollo Informacion para Alto Nivel | 1h | 1h |
| | Desarrollo Informacion con posibles escenarios | 1h | 3h |
| | Informacion en tiempo real y automatizada | 1h | - |
| A | Sub total horas | 3h | 4h |
| B | Num. semanas elaboracion | 3 semanas | 12 semanas |
| C | **Total (AxB)** | 144 h | 288 h |
| D | **Costo (CxD)** | $ 1,200 | $ 2,399 |

* Costo por persona (analista vs desarrollador dashboard)
** Salario estimado de $1000
*** Horas trabajadas diarias 6h

$$Costo\ x\ Hora = \frac{\$1000}{(6\ horas\ diarias\ x\ 20\ días)} = 8{,}33\ \frac{\$}{h}$$

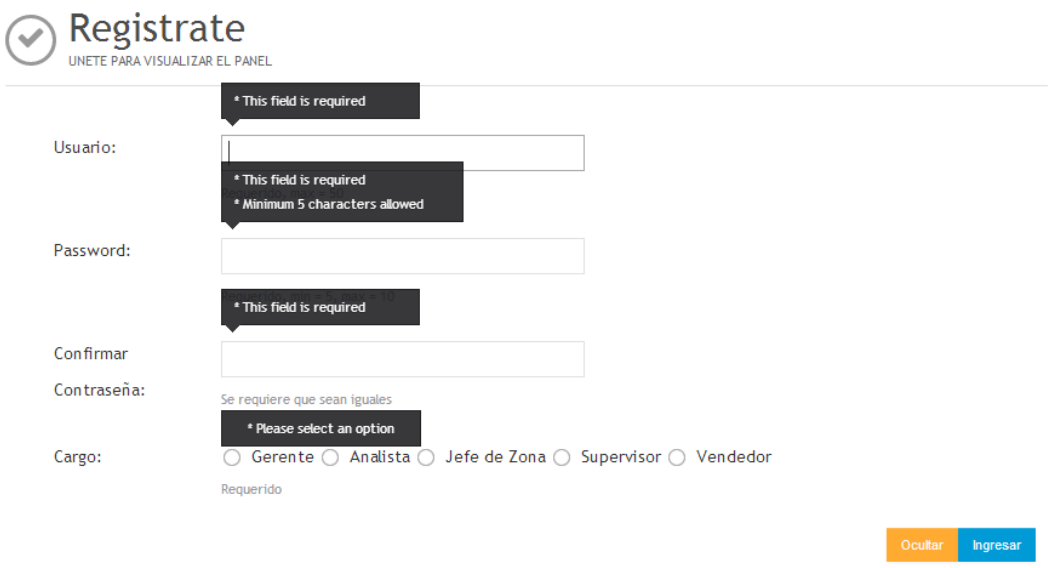
**Fuente:** Autoría de Esteban Flores

Si bien es cierto es considerado un análisis hipotético, el ahorro se ve reflejado en el tiempo que se libera a los usuarios de actividades cotidianas, asegurando la integridad y la actualización de los datos.

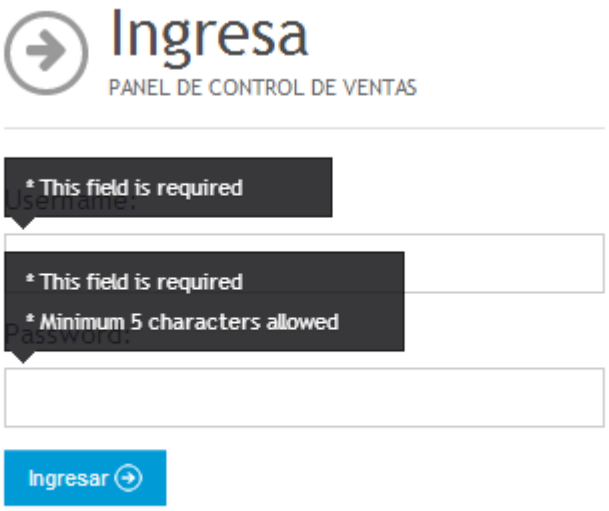
### 4.3.2. Pruebas

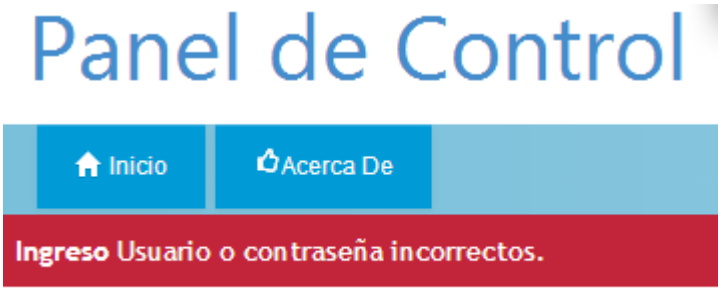
Para la validación de las pruebas los usuarios deberán registrase, ingresando los datos en los campos, y de esta manera se validará los campos:

- Usuario -> Sujeto a validación min. 50 caracteres.
- Contraseña -> Sujeto a validaciones de longitud (min.=5, máx.=8).
- Cargo -> El administrador verificara en el sistema si el usuario ingreso con su perfil adecuado.




De igual manera el ingreso al sistema, contará con la validación del correcto ingreso del usuario y la contraseña del mismo con la cual se registró.

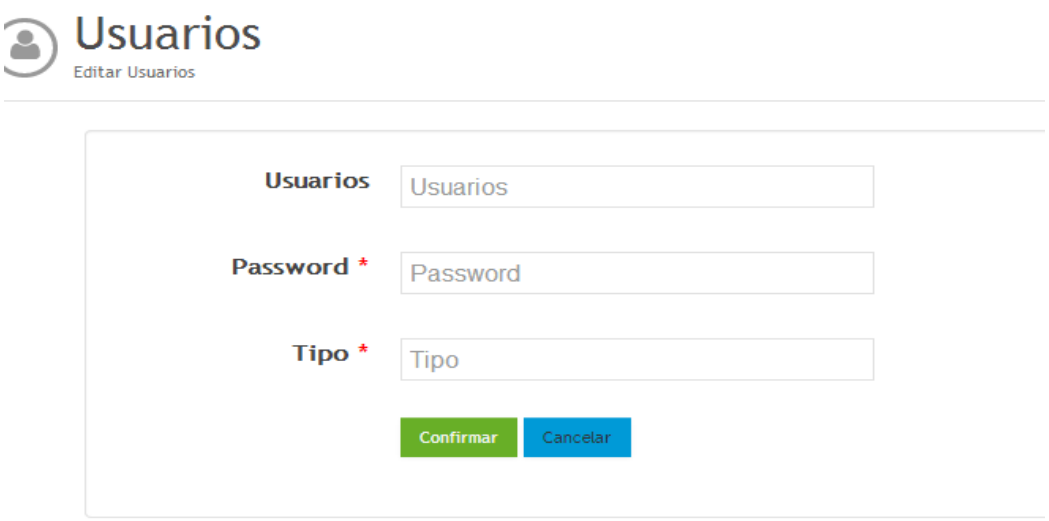


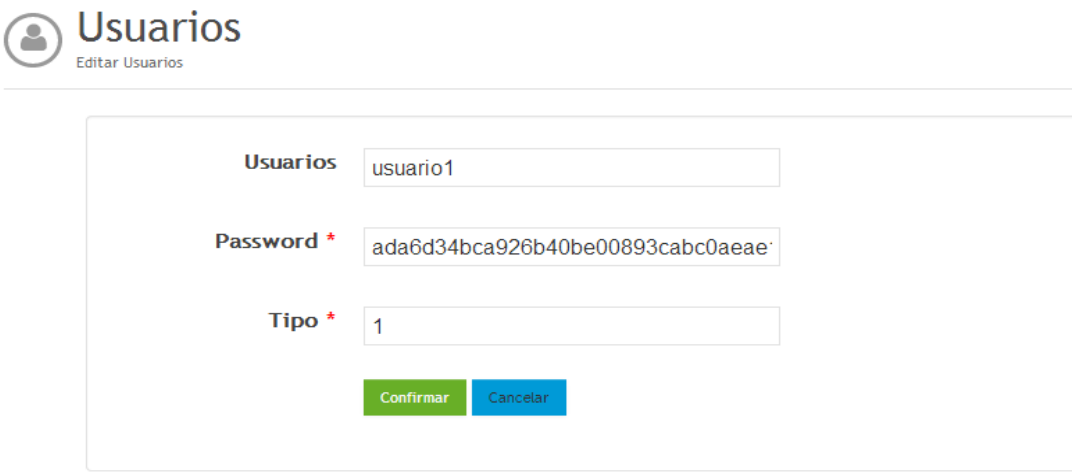

Una vez que los datos hayan sido verificados, el sistema permitirá ingresar al usuario, cargando las respectivas películas de indicadores a ser visualizados por él mismo.

Finalmente se evaluará, la administración de los usuarios, por parte del administrador, al momento de editar o eliminar a un usuario.

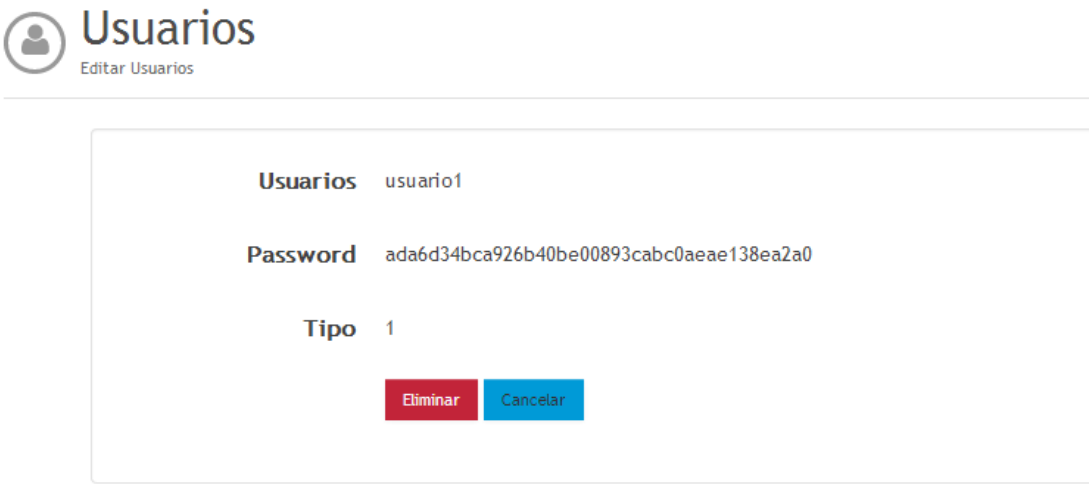
- **Agregar Usuario**




- **Editar Usuario**



- **Eliminar Usuario**



# Capítulo V

# Conclusiones y Recomendaciones

## 5.1. Conclusiones

- La Inteligencia de Negocios es una rama de IT que se encuentra constantemente en el cambio, debido no solo a los negocios, sino en sí al crecimiento de información que hoy día se ocupa. Es por ello que la misma debe estar un paso delante de la conceptualización de la información, de buscar e innovar nuevas formas de recibir y entregar la información.
- Un indicador nunca debe perder el enfoque de entrega de información y más no de análisis, el indicador debe siempre generar una acción a gestionar y a compartir mejores prácticas entre las distintas organizaciones y personas involucradas.
- El aprendizaje tanto de la herramienta, así como también de indicadores comerciales, generan un valor agregado tanto para el desarrollador como para el usuario final. En el proceso, los conocimientos que se adquieren de un negocio son más ágiles, entretenidos, dinámicos y visuales. A través de la Inteligencia de Negocios, lo más destacable, es el poder involucrar a la tecnología al negocio, y de igual manera el negocio a los conocimientos de un desarrollador. A través de la misma se genera conocimiento general de una empresa, y se puede tener una perspectiva diferente desde el lado de la tecnología, crear oportunidades.

- La metodología RAD permitió obtener un mayor acercamiento con los usuarios. El desarrollo de los indicadores se los elaboro de manera adecuada, sin mayores alteraciones en el diseño, debido a la metodología, que permite evaluar constantemente con los usuarios los avances. Sin embargo, es importante mantener la planificación tanto de las fechas de entregables así como también de los esquemas definidos para los diseños.

## 5.2. Recomendaciones

- Es importante tener siempre en mente que cada indicador es independiente pero a la hora de determinar un análisis financiero/económico, van de la mano factores que quizás no estén en consideración de un panel de control. Es decir circunstancias del mercado que hagan que dicho indicadores reflejen más o menos puntaje. Como por ejemplo, puede ser factores de riesgo o no previstos: huelgas, paros, subidas de precios, impuestos, etc.
- En la elaboración de un panel de control de ventas, o a su vez la definición de indicadores, es importante tener en cuenta a personas entendidas del área comercial. El diseño de los indicadores, así como, de las ponderaciones, dependerá mucho del valor agregado que cada usuario puede brindar al momento de visualizar dicho indicador. La experiencia del negocio de los usuarios más la información que se puede obtener de la base de datos, la forma en cómo se van

presentar dicha información, generaran un panel de control con información visual y entendible.

- La administración del sistema para el panel de control está considerada de manera que sea el administrador el filtro de modificación de cualquier cambio, esto basado, en que es un diseño para empresas, es por ello que el usuario no puede asignar la contraseña de manera individual.
- Es importante tener en cuenta que la herramienta Xcelsius es adaptable para cualquier modelo de empresa o negocio, sin embargo, la información que se maneje no debe ser en grandes cantidades, debido a que la funcionalidad de la herramienta no es ser un cubo de información, sino un medio para canalizar la misma de manera más centralizada y oportuna. La herramienta sirve para generar análisis rápido, intuitivo y visual.
- La metodología RAD es bastante útil al momento del desarrollo de aplicaciones, debido a la alta funcionalidad y rapidez que se tiene con los usuarios para trabajar en cuanto al diseño. Se gana mucho con el aprendizaje tanto de los usuarios así como del desarrollador. Se mantiene bajo un canal de comunicación continuo con el usuario final, lo que facilita con los entregables y el diseño final.

**Bibliografía**

**Trabajos Citados:**


1. (s.f.). Recuperado el 9 de 11 de 2012, de http://student.bus.olemiss.edu/files/Conlon/Others/Others/Business Intelligence/Beyond%20data%20warehousing_whats%20next%20in%20business%20intelligence.pdf
2. 123rf. (s.f.). Recuperado el 03 de 03 de 2013, de https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4XBX0SdfJDnJFA0tcK8a3t6DaGNoqrw88GxiGIfjKML267YsT
3. Acis. (s.f.). Recuperado el 9 de 11 de 2012, de http://www.acis.org.co/fileadmin/Revista_106/06-uno.pdf
4. Antivia-Sap. (s.f.). Recuperado el 28 de 12 de 12, de http://www.antivia.com/blog/?p=1081
5. Business Intelligence. (s.f.). Recuperado el 09 de Noviembre de 2012, de http://www.businessintelligence.info/definiciones/historia-business-intelligence.html
6. casemaker. (s.f.). Recuperado el 06 de 12 de 2012, de http://www.casemaker.com/download/products/totem/rad_wp.pdf
7. Data-Ink. (s.f.). Recuperado el 28 de 02 de 2013, de http://data-ink.com/wp-content/uploads/2012/02/infographic_dashboard.jpg
8. Gestiopolis. (s.f.). Recuperado el 9 de 11 de 2012, de http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/ger/buconce.htm

**9.** IconFinder. (s.f.). Recuperado el 28 de 02 de 2013, de http://www.iconfinder.com

**10.** Monografias. (s.f.). Recuperado el 9 de 11 de 2012, de http://www.monografias.com/trabajos72/base-datos/base-datos.shtml

**11.** NextecGroup. (s.f.). Recuperado el 13 de 01 de 2013, de NextecGroup: http://www.nextecgroup.com/blog/business-intelligence-know-your-audience/

**12.** roseindia. (s.f.). Recuperado el 06 de 12 de 2012, de http://www.roseindia.net/softwaredevelopment/Rapid-Application-Development.shtml

**Internet**

**1.** http://codecanyon.net/, : Página de desarrollo de códigos.

**2.** http://graphicriver.net/?sso : Página de templates de diseño.

**3.** http://data-ink.com/ : Página dedicada al uso exclusivo de la herramienta Crystal Xcelsius.

**4.** http://www.sap.com/index.epx : Instalación de los componentes SAP.

**5.** http://www.mysql.com/ :Página de MySQL.

**6.** http://php.net/ :Página de PHP para instrucciones.

**7.** http://jqueryui.com/ : Página para ayuda de desarrollo de interfaces.

**8.** http://www.microsoft.com/web/ : Pagina de descarga de la herramienta de desarrollo de Microsoft.

# Anexos

**Manual Técnico**

El presente proyecto se encuentra realizado bajo las siguientes características:

- Lenguaje de Programación: PHP 5.3
- Base de Datos: MySQL 5.5
- Jquery: Versión 1.9.1

Desarrollado bajo la herramienta de trabajo:

- Webmatrix 2: Plataforma de desarrollo para todo tipo de ambientes.




**Fuente:** Elaborado por http://www.microsoft.com/web/ (Versión actual del sitio 3).

Siendo una versión adaptable para:

- Navegador: Google Chrome, Safari, Internet Explorer 9+, Mozilla Firefox

El sistema cuenta con 3 tablas para su ejecución:

- Roles

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS roles (id INT NOT NULL, name
VARCHAR(50), PRIMARY KEY (id))
```

- Users in Role

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS users_in_roles (id INT NOT NULL
AUTO_INCREMENT, user_id INT NOT NULL, role_id INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (id), FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES users(id)
on delete cascade on update cascade, FOREIGN KEY (role_id)
REFERENCES roles(id) on delete cascade on update cascade)
```

- Users

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (id INT NOT NULL
AUTO_INCREMENT, username VARCHAR(50), password CHAR(40), tipo
INT(1), PRIMARY KEY (id))
```

El sistema cuenta con 10 carpetas:

- CSS.- Carpeta que incluye el diseño del sitio.
- Functions.- Archivo de creación de tablas.
- Images.- Carpeta de imágenes.
- Includes.- Carpeta de configuración del sitio (conexión a la base de datos, inicio de variables de sesión, inclusión de cabeceras y pies de la página).
- JS.- Carpeta que contiene archivos Java scripts.
- Mysqlcrud.- Carpeta para la funcionalidad de la administración de usuarios.
- Películas.- Carpeta contiene las películas (.swf).
- TMP.- Carpeta para almacenamiento de variables de sesión.

Páginas de desarrollo para la funcionalidad del sitio:

**Header.php**

```
<?php
 session_save_path($_SERVER[DOCUMENT_ROOT]."/tmp");
require_once ("Includes/session.php"); ?>
<!DOCTYPEhtml>
<htmllang="en">
<head>
<metacharset="utf-8"/>
<titleclass="page-header">Panel de Control</title>
<linkhref="css/stylesheet.css"rel="stylesheet"type="text/css"/>
<linkhref="css/Site.css"rel="stylesheet"type="text/css"/>

<linkrel="icon"type="image/ico"href="favicon.ico"/>
<linkrel="stylesheet"href="css/jquery.ui.all.css">
<linkrel="stylesheet"href="css/demos.css">
<metaname="viewport"content="width=device-width, initial-scale=1">
<metahttp-equiv="Content-Type"content="text/html; charset=UTF-8">
<!--[if lte IE 7]>
<link href="css/ie.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script type='text/javascript' src='js/plugins/other/lte-ie7.js'></script>
<![endif]-->
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jquery/jquery-
1.9.1.min.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jquery/jquery-ui-
1.10.1.custom.min.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jquery/jquery-migrate-
1.1.1.min.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jquery/globalize.js'></script
>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/other/excanvas.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/other/jquery.mousewheel.min.j
s'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/bootstrap/bootstrap.min.js'><
/script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/cookies/jquery.cookies.2.2.0.
min.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jflot/jquery.flot.js'></scrip
t>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jflot/jquery.flot.stack.js'><
/script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jflot/jquery.flot.pie.js'></s
cript>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/jflot/jquery.flot.resize.js'>
</script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/epiechart/jquery.easy-pie-
chart.js'></script>
```

```
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/sparklines/jquery.sparkline.m
in.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/mcustomscrollbar/jquery.mCust
omScrollbar.min.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src="js/plugins/uniform/jquery.uniform.min.js
"></script>
<scripttype='text/javascript'src="js/plugins/select/select2.min.js"></scri
pt>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/tagsinput/jquery.tagsinput.mi
n.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/maskedinput/jquery.maskedinpu
t-1.3.min.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/multiselect/jquery.multi-
select.min.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/validationEngine/languages/jq
uery.validationEngine-en.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/validationEngine/jquery.valid
ationEngine.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/datatables/jquery.dataTables.
min.js'></script>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/shbrush/XRegExp.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/shbrush/shCore.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/shbrush/shBrushXml.js'></scri
pt>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/shbrush/shBrushJScript.js'></
script>
<scripttype='text/javascript'src='js/plugins/shbrush/shBrushCss.js'></scri
pt>

<scripttype='text/javascript'src='js/plugins.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/charts.js'></script>
<scripttype='text/javascript'src='js/actions.js'></script>
<script>
                $(function() {
                var name = $( "#name" ),
                        email = $( "#email" ),
                        password = $( "#password" ),
                            allFields = $( [] ).add( name ).add( email
).add( password ),
                        tips = $( ".validateTips" );

                function updateTips( t ) {
                        tips
                                    .text( t )
                                    .addClass("ui-state-highlight" );
                        setTimeout(function() {
                                tips.removeClass("ui-state-highlight",
1500 );
                            }, 500 );
                    }
```

```
                function checkLength( o, n, min, max ) {
                        if ( o.val().length > max || o.val().length < min
) {
                                o.addClass("ui-state-error" );
                                updateTips("Length of " + n + " must be
between " +
                                        min + " and " + max + "." );
                                return false;
                            } else {
                                return true;
                            }
                    }

                function checkRegexp( o, regexp, n ) {
                        if ( !( regexp.test( o.val() ) ) ) {
                                o.addClass("ui-state-error" );
                                updateTips( n );
                                return false;
                            } else {
                                return true;
                            }
                    }

                    $( "#dialog-form" ).dialog({
                        autoOpen: false,
                        height: 300,
                        width: 350,
                        modal: true,
                        buttons: {
                                "Create an account": function() {
                                        var bValid = true;
                                        allFields.removeClass("ui-state-
error" );

                                        bValid = bValid && checkLength(
name, "username", 3, 16 );
                                        bValid = bValid && checkLength(
email, "email", 6, 80 );
                                        bValid = bValid && checkLength(
password, "password", 5, 16 );

                                        bValid = bValid && checkRegexp(
name, /^[a-z]([0-9a-z_])+$/i, "Username may consist of a-z, 0-9,
underscores, begin with a letter." );
                                        // From jquery.validate.js (by
joern), contributed by Scott Gonzalez:
http://projects.scottsplayground.com/email_address_validation/
                                                bValid = bValid &&
checkRegexp( email, /^((([a-z]|\d|[!#\$%&'\*\+\-\/=\?\^_`{\|}~]|[\u00A0-
\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])+(\.([a-z]|\d|[!#\$%&'\*\+\-
\/=\?\^_`{\|}~]|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-
\uFFEF])+)*)|((\x22)((((\x20|\x09)*(\x0d\x0a))?(\x20|\x09)+)?(([\x01-
\x08\x0b\x0c\x0e-\x1f\x7f]|\x21|[\x23-\x5b]|[\x5d-\x7e]|[\u00A0-
\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])|(\\([\x01-\x09\x0b\x0c\x0d-
\x7f]|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-
\uFFEF])))*(((\x20|\x09)*(\x0d\x0a))?(\x20|\x09)+)?(\x22)))@((([a-
```

```
z]|\d|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])|(([a-z]|\d|[\u00A0-
\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])([a-z]|\d|-|\.|_|~|[\u00A0-\uD7FF\uF900-
\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])*([a-z]|\d|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-
\uFFEF])))\.)+(([a-z]|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])|(([a-
z]|[\u00A0-\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])([a-z]|\d|-|\.|_|~|[\u00A0-
\uD7FF\uF900-\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])*([a-z]|[\u00A0-\uD7FF\uF900-
\uFDCF\uFDF0-\uFFEF])))\.?$/i, "eg. ui@jquery.com" );
                                        bValid = bValid && checkRegexp(
password, /^([0-9a-zA-Z])+$/, "Password field only allow : a-z 0-9" );

                                        if ( bValid ) {
                                                $( "#users tbody"
).append( "<tr>" +
                                                    "<td>" +
name.val() + "</td>" +
                                                    "<td>" +
email.val() + "</td>" +
                                                    "<td>" +
password.val() + "</td>" +
                                                "</tr>" );
                                                $( this ).dialog(
"close" );
                                        }
                                },
                                Cancel: function() {
                                        $( this ).dialog( "close" );
                                }
                        },
                    close: function() {
                             allFields.val("" ).removeClass( "ui-
state-error" );
                        }
                });

                $( "#create-user" )
                     .button()
                     .click(function() {
                             $( "#dialog-form" ).dialog( "open" );
                     });
        });
        </script>

</head>
<body>


<divclass="outer-wrapper">
<header>
<divclass="content-wrapper">
<divclass="float-left">
<divclass="top"><pclass="site-title"><ahref="/index.php"class="logo">Panel
de Control</a></p></div>

</div>
<divclass="float-right">
<sectionid="login">
```

```
<ulid="login">
<?php
if (logged_on())
                        {
echo'<a href="/logoff.php"><button class=\'btn\'>Salir</button></a>' .
"\n";

if (is_admin())
                            {

echo'<a href="/EditarUsuarios.php"><button class=\'btn\'>Editar
Usuario</button></a>' . "\n";

                            }
                        }
else
                        {
echo'<a href="/logon.php"><button class=\'btn\'>Ingresa</button></a>' .
"\n";

echo'<a href="/register.php"><button
class=\'btn\'>Registrate</button></a>' . "\n";
                        }
?>
</ul>
<?phpif (logged_on()) {

echo"<div class=\"welcomeMessage\">Bienvenido,
<strong>{$_SESSION['username']}</strong></div>\n";

                        } ?>
</section>
</div>

<divclass="clear-fix"></div>
</div>

<sectionclass="navigation"data-role="navbar"style="height: 10px;
border-top-width: 0px;">
<nav>
<ulid="menu">
<listyle="padding-right: 5px;"><ahref="/index.php"><buttonclass="btn btn-
large"type="button"><spanclass="icon-home icon-white"></span>
Inicio</button></a></li>
<?php

if(logged_on())
                            {



echo'<li style=" padding-right: 5px;"><a href="/Scorecard.php"><button
class="btn btn-large" type="button"><span class="icon-th icon-
white"></span>Scorecard</button></a></li>';
```

```
echo'<li style=" padding-right: 5px;"><a href="/Indicadores.php"><button
class="btn btn-large" type="button"><span class="ico-chart-6 icon-
white"></span>Indicadores</button></a></li>';
echo'<li style=" padding-right: 5px;"><a href="/index.php"><button
class="btn btn-large" type="button"><span class="icon-list icon-
white"></span>Ponderaciones</button></a></li>';


                                }
else{
echo'<li style=" padding-right: 5px;"><a href="/AcercaDe.php"><button
class="btn btn-large" type="button"><span class="ico-thumbs-up icon-
white"></span>Acerca De</button></a></li>';
                                $statement = $databaseConnection-
>prepare("SELECT id, menulabel FROM pages");
                                $statement->execute();



if($statement->error)
                                {
die("Database query failed: " . $statement->error);
                                }

                                $statement->bind_result($id, $menulabel);

while($statement->fetch())
                                {
echo"<li><a href=\"/page.php?pageid=$id\">$menulabel</a></li>\n";
}
                                }
?>


</ul>
</nav>
</section>
</header>
```

## Footer.php

```
<?php
include ("Includes/closeDB.php");
?>
<footer>
<divclass="footer-wrapper">
<divclass="float-left">
<p>&copy; Panel de Control</p>
</div>
<divclass="float-right">
</div>
</div>
</footer>
```

```
</body>
</html>
```

## Index.php

```
<?php
        session_save_path($_SERVER[DOCUMENT_ROOT]."/tmp");
require_once ("Includes/simplecms-config.php");
require_once  ("Includes/connectDB.php");
include("Includes/header.php");
?>

<divstyle="width: 1024px; alignment-baseline: central;">
<divid="body">
<divclass="content">
<divclass="page-header"style="margin-bottom: 10px;    margin-top: 15px;
margin-left: 25px;">
<divclass="icon">
<spanclass="ico-home"></span>
</div>
<h1>Bienvenido <small>Panel de Control de Ventas</small></h1>
</div>

<divclass="row-fluid"style="margin-left: 25px;">
<divclass="span">
<divclass="block">
<divclass="head blue"style="width: 250px; padding-left: 5px;">
<divclass="icon"style="float: left; width: 25px; height: 25px; margin-top:
10px;"><iclass="icon-ok"></i></div>
<h3>Registrate</h3>
</div>
<divclass="data">
Para poder visualizar los indicadores de Ventas
</div>
</div>
</div>
</div>
<divclass="row-fluid"style="margin-left: 25px; margin-top: 30px;">
<divclass="span">
<divclass="block">
<divclass="head blue"style="width: 250px; padding-left: 5px;">
<divclass="icon"style="float: left; width: 25px; height: 25px; margin-top:
10px;"><iclass="icon-ok"></i></div>
<h3>Analiza y navega</h3>
</div>
<divclass="data">
                                Navega a traves del panel y revisa los indicadores
de ventas.
</div>
</div>
</div>
</div>

</div>
</div>
</div>
```

```
</div><!-- End of outer-wrapper which opens in header.pho -->

<?php
include ("Includes/footer.php");
?>
```

**AcercaDe.php**

```
<?php

include("Includes/header.php");
?>

<divclass="content">
<divclass="row-fluid">
<divclass="span9"style="margin-left: 150px; margin-top: 20px;">
<imgsrc="img/examples/photo/example_7.jpg"class="img-
polaroid"align="left"width="200"/>
<pstyle="text-align: justify;"><strong>La creación de un panel de control
</strong> hecho a la medida para los diferentes niveles de usuarios desde
los vendedores hasta los directores comerciales, es un requisito
fundamental, para generar un mayor entendimiento de las ventas de las
sucursales, zonas y rutas en las que se podría mejorar.</p>

<imgsrc="img/examples/photo/example_2.jpg"class="img-
polaroid"align="right"width="200"/>
<pstyle="text-align: justify;">El panel de control estará diseñado hacia
la web, con los enfoques que BI (Business Intelligence) puede facilitar a
un negocio, con indicadores claves de gestión,  información dinámica,
ScoreCard, y fácil entendimiento del rendimiento de las ventas.</p>

</div>
</div>
<divclass="row-fluid">
<blockquotestyle="margin-left: 50px; margin-top: 35px;">
<p>"Business Intelligence is not there to let you know, is there to let
you act."</p>
<small>Andreas Bitter </small>
</blockquote>

<blockquoteclass="pull-right"style="margin-right: 50px; margin-top: 5px;">
<p>"BI is about providing the right data at the right time to the right
people so that they can take the right decisions"</p>
<small>Nic Smith with Microsoft BI Solutions Marketing</small>
</blockquote>
</div>
</div>
</div><!-- End of outer-wrapper which opens in header.pho -->

<?php
include ("Includes/footer.php");
?>
```

**LogOn.php**

```
<?php
    session_save_path($_SERVER[DOCUMENT_ROOT]."/tmp");
require_once ("Includes/session.php");
require_once ("Includes/simplecms-config.php");
require_once ("Includes/connectDB.php");
include ("Includes/header.php");

if (isset($_POST['submit']))
    {

        $username = $_POST['username'];
        $password = $_POST['password'];

        $query = "SELECT id, username FROM users WHERE username = ? AND
password = SHA(?) LIMIT 1";
        $statement = $databaseConnection->prepare($query);
        $statement->bind_param('ss', $username, $password);

        $statement->execute();
        $statement->store_result();

if ($statement->num_rows == 1)
        {

            $statement->bind_result($_SESSION['userid'],
$_SESSION['username']);
            $statement->fetch();

header ("Location: Scorecard.php");

        }
else
        {
echo'<div class="alert alert-error">
<strong>Ingreso</strong> Usuario o contraseña incorrectos.
</div>';
        }
    }
?>
<divclass="wrapper">

<divclass="body">

<divclass="content">

<divclass="login"style="margin-top: 20px;">

<divclass="page-header">
<divclass="icon">
<spanclass="ico-arrow-right"></span>
</div>
<h1>Ingresa <small>PANEL DE CONTROL DE VENTAS</small></h1>
</div>
```

```
<divclass="row-fluid">
<formaction="logon.php"method="post"id="validate">
<divclass="data-fluid">
<divclass="row-form">
<divclass="span12">
<labelfor="username">Username:</label>
<inputtype="text"name="username"value=""id="username"class="validate[requi
red,maxSize[50]]"/>
</div>
</div>
<divclass="row-form">
<divclass="span12">
<labelfor="password">Password:</label>
<inputtype="password"name="password"value=""id="password"class="validate[r
equired,minSize[5],maxSize[10]]"/>
</div>
</div>
<divclass="row-form">
<divclass="span12">

<buttonclass="btn"type="submit"name="submit">Ingresar <spanclass="icon-
arrow-next icon-white"></span></button>
</div>
</div>
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div><!-- End of outer-wrapper which opens in header.php -->
<?phpinclude ("Includes/footer.php"); ?>
```

### LogOff.php

```
<?php
                session_start();
                $_SESSION = array();
                if(isset($_COOKIE[session_name()])) {
                        setcookie(session_name(), '', time()-300, '/');
                }
                session_destroy();
        header ("Location: logon.php");
?>
```

### Register.php

```
<?php
     session_save_path($_SERVER[DOCUMENT_ROOT]."/tmp");
```

```
require_once ("Includes/simplecms-config.php");
require_once  ("Includes/connectDB.php");
include("Includes/header.php");


if (isset($_POST['submit'])){
        $username = $_POST['username'];
        $password = $_POST['password'];
        $cargo= $_POST['cargo'];



switch ($i) {
case1:
                $cargo=1;
break;
case2:
                $cargo=2;
break;
case3:
                $cargo=3;
break;
case4:
                $cargo=4;
break;
case5:
                $cargo=5;
break;

        }


                $query = "INSERT INTO users (username, password, tipo)
VALUES (?, SHA(?), ?)"ordie ("El usuario ya existe");

                $statement = $databaseConnection->prepare($query);

                $statement->bind_param('ssi', $username,
$password,$cargo);

                $statement->execute();
                $statement->store_result();

                $creationWasSuccessful = $statement->affected_rows == 1
?true : false;

if ($creationWasSuccessful)
                {


                    $userId = $statement->insert_id;

                    $addToUserRoleQuery = "INSERT INTO users_in_roles
(user_id, role_id) VALUES (?, ?)";
                    $addUserToUserRoleStatement = $databaseConnection-
>prepare($addToUserRoleQuery);
```

```
// TODO: Extract magic number for the 'user' role ID.
                    $userRoleId = 2;
                    $addUserToUserRoleStatement->bind_param('dd', $userId,
$userRoleId);
                    $addUserToUserRoleStatement->execute();

                    $addUserToUserRoleStatement->close();

                    $_SESSION['userid'] = $userId;
                    $_SESSION['username'] = $username;

header ("Location: index.php");

                }
else
                {

echo'<div class="alert alert-error">
<strong>Error!</strong> El usuario ya existe.
</div>';
                }

    }
?>


<divclass="wrapper">

<divclass="body">

<divclass="content">

<divclass="row-fluid">

<divclass="span8">

<divclass="block">

<divclass="page-header">
<divclass="icon">
<spanclass="ico-ok"></span>
</div>
<h1>Registrate <small>UNETE PARA VISUALIZAR EL PANEL</small></h1>
</div>


<formaction="register.php"method="post"id="validate">
<fieldset>
<legend>Registro para tener acceso al Panel</legend>
<ol>
<li>
<divclass="row-form">
<divclass="span2">Usuario:</div>
<divclass="span10">
```

```
<inputtype="text"name="username"id="username"class="validate[required,maxS
ize[50]]"/>
<spanclass="bottom">Requerido, max = 50</span>
</div>
</div>
</li>
<li>
<divclass="row-form">
<divclass="span2">Password:</div>
<divclass="span10">
<inputtype="password"class="validate[required,minSize[5],maxSize[10]]"id="
password"name="password"/>
<spanclass="bottom">Requerido, min = 5, max = 10</span>
</div>
</div>

</li>
<li>
<divclass="row-form">
<divclass="span2">Confirmar Contraseña:</div>
<divclass="span10">
<inputtype="password"class="validate[required,equals[password]]"/>
<spanclass="bottom">Se requiere que sean iguales</span>
</div>
</div>
</li>
<li>
<divclass="row-form">
<divclass="span2">Cargo:</div>
<divclass="span10">

<nobr><inputtype="radio"class="validate[required]"name="cargo"value="1"/>
Gerente</nobr>
<nobr><inputtype="radio"class="validate[required]"name="cargo"value="2"/>
Analista</nobr>
<nobr><inputtype="radio"class="validate[required]"name="cargo"value="3"/>
Jefe de Zona</nobr>
<nobr><inputtype="radio"class="validate[required]"name="cargo"value="4"/>
Supervisor </nobr>
<nobr><inputtype="radio"class="validate[required]"name="cargo"value="5"/>
Vendedor </nobr>
<spanclass="bottom">Requerido</span>
</div>
</div>
</li>
<li>
<divclass="toolbar bottom tar">
<divclass="btn-group">
<buttonclass="btn btn-
info"type="button"onClick="$('#validate').validationEngine('hide');">Ocult
ar</button>
<buttonclass="btn"type="submit"name="submit">Ingresar</button>
</div>
</div>
</li>
</ol>
```

```
</fieldset>
</form>




</div><!--block-->
</div><!--span8-->
</div><!--row fluid-->
</div><!--content-->

<!-- Bootrstrap default dialog -->



</div><!--body-->
</div><!--wrapper-->
</div><!-- End of outer-wrapper which opens in header.php -->
<?php
include ("Includes/footer.php");
?>
```

**Indicadores.php**

```
<?php
    session_save_path($_SERVER[DOCUMENT_ROOT]."/tmp");
require_once ("Includes/session.php");
require_once ("Includes/simplecms-config.php");
require_once ("Includes/connectDB.php");
include ("Includes/header.php");

?>

<divstyle="width: 1024px; alignment-baseline: central;">


<divclass="body">
```

```
<divclass="content">
<divclass="page-header"style="margin-bottom: 10px;    margin-top: 10px;
margin-left: 150px;">
<divclass="icon">
<spanclass="ico-cube"></span>
</div>
<h1>Indicadores <small>Elije el indicador al que quieres
acceder</small></h1>
</div>

<divclass="row-fluid"style="margin-bottom: 10px;    margin-top: 10px;
margin-left: 150px;">
<divclass="span12">
<divclass="widgets">

<?php

                            $query = "SELECT tipo FROM users WHERE
username = ?";
                            $statement = $databaseConnection-
>prepare($query);
                            $statement->bind_param('s',
$_SESSION['username']);

                            $statement->execute();

                            $statement->store_result();

if ($statement->num_rows == 1)
                            {

                                $statement->bind_result($tipo);
/* Con fetch le asigno a tipo */

$statement->fetch();

if($_SESSION['username']=="admin")
                                {
                                    $tipo=6;
                                }

/* cierro stmt */
                                $statement->close();

switch($tipo){
case1:
?>

<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
```

```
</div>
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Marcas--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Contribuci&oacuten por Marca</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="pie">10,9,
8.5,8</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Marcas.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Canales--><divclass="widget purple value">
<divclass="left">Canales de Distribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Canales.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Margen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Margen de Contribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="MC.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<?php
break;

case2:
?>


<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
```

```
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<!--Canales--><divclass="widget purple value">
<divclass="left">Canales de Distribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Canales.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Clientes--><divclass="widget orange value">
<divclass="left">Segmentaci&oacuten de Clientes</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Clientes.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Efectividad--><divclass="widget red value">
<divclass="left">Efectividad</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Efectividad.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cartera--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Cartera</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
```

```
<ahref="Cartera.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Tiempos--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Tiempos en Ruta</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Tiempos.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<?phpbreak;

case3:
?>
<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<!--Canales--><divclass="widget purple value">
<divclass="left">Canales de Distribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Canales.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Clientes--><divclass="widget orange value">
<divclass="left">Segmentaci&oacuten de Clientes</div>
<divclass="right">
```

```
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Clientes.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Efectividad--><divclass="widget red value">
<divclass="left">Efectividad</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Efectividad.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cartera--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Cartera</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cartera.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Tiempos--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Tiempos en Ruta</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Tiempos.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>


<?php
break;

case4:

?>
<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
</div>
```

```
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<!--Clientes--><divclass="widget orange value">
<divclass="left">Segmentaci&oacuten de Clientes</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Clientes.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Efectividad--><divclass="widget red value">
<divclass="left">Efectividad</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Efectividad.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cartera--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Cartera</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cartera.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Tiempos--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Tiempos en Ruta</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Tiempos.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
```

```
<?php
break;
case5:
?>
<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Marcas--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Contribuci&oacuten por Marca</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="pie">10,9,
8.5,8</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Marcas.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Canales--><divclass="widget purple value">
<divclass="left">Canales de Distribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Canales.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Clientes--><divclass="widget orange value">
<divclass="left">Segmentaci&oacuten de Clientes</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Clientes.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
```

```
<!--Efectividad--><divclass="widget red value">
<divclass="left">Efectividad</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Efectividad.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cartera--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Cartera</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cartera.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<!--Margen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Margen de Contribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="MC.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>

<?phpbreak;
default:
?>
<!--Volumen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Volumen vs Año Anterior</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Volumen.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cumplimiento--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Cumplimiento vs Objetivo</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cumplimiento.php">Ir al Indicador</a>
</div>
```

```
</div>
<!--Marcas--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Contribuci&oacuten por Marca</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="pie">10,9,
8.5,8</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Marcas.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Canales--><divclass="widget purple value">
<divclass="left">Canales de Distribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Canales.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Clientes--><divclass="widget orange value">
<divclass="left">Segmentaci&oacuten de Clientes</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Clientes.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Efectividad--><divclass="widget red value">
<divclass="left">Efectividad</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="line"spark
LineWidth="3"sparkLineColor="#FFFFFF"sparkFillColor="false">10,9,8.5,8,9,8
,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Efectividad.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Cartera--><divclass="widget yellow value">
<divclass="left">Cartera</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Cartera.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Tiempos--><divclass="widget green value">
<divclass="left">Tiempos en Ruta</div>
<divclass="right">
```

```
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="tristate"s
parkPosBarColor="#FFFFFF"sparkNegBarColor="#FFFFFF"sparkZeroBarColor="#FFF
FFF"sparkBarWidth="10">2,1,-1,0,3,-2,-1,0,1,-2</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="Tiempos.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<!--Margen--><divclass="widget blue value">
<divclass="left">Margen de Contribuci&oacuten</div>
<divclass="right">
<spanclass="mChartBar"sparkWidth="90"sparkHeight="90"sparkType="bar"sparkB
arColor="#FFFFFF"sparkBarWidth="10">10,9,8.5,8,9,8,7,7.5</span>
</div>
<divclass="bottom">
<ahref="MC.php">Ir al Indicador</a>
</div>
</div>
<?phpbreak;


                            } /*termina switch*/
} /*termina if ingreso*/

else{

echo ("No entro");

                            }

?>
</div>
</div>
</div>


</div>

</div>

</div>
</div><!--End of outer-wrapper which opens in header.php -->
<?php
include ("Includes/footer.php");
?>
```

### Carga de Una película en HTML

```
<divstyle="width: 1024px; alignment-baseline: central;">


<divid="scorecard"class="flash-replaced"style="width: 1200px; margin-top:
10px; margin-left: 150px;">
```

```
        <embedwidth="1024"height="768"type="application/x-shockwave-flash"

        src="peliculas/Scorecard.swf"swliveconnect="true"name="scorecard"

        pluginspage="http://www.adobe.com/go/getflashplayer"/>
                                <paramname="allowFullScreen"value="true">
        </div>


</div>
```

### Página de Administración de Usuarios

```
<?php
include("Includes/header.php");
require dirname ( __FILE__ ) . '/mysqlcrud/MysqlCrud.php';

$mysqlCrud =  new MysqlCrud();

$mysqlCrud->table ( 'users' ); // Set table
// create search form with all field.
$mysqlCrud->tableAlias ( '' );
$mysqlCrud->limit ( 5 );
$mysqlCrud->search ( array (

                'username',
'tipo',

));
$mysqlCrud->hideCol('password');
$mysqlCrud->alias ( 'id', 'Id' );
$mysqlCrud->alias('username','Usuarios');
$mysqlCrud->alias('password','Password');
$mysqlCrud->alias ( 'tipo', 'Tipo' );
$mysqlCrud->validate('tipo','numeric');
$mysqlCrud->validate('password','alpha_numeric');
$mysqlCrud->hide('csv');
$mysqlCrud->hide('copy');
$mysqlCrud->hide('view');


$html = $mysqlCrud->fetch ();
?>
<!DOCTYPEhtml>
<html>
<head>
<metahttp-equiv="Content-Type"content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Editar Usuarios</title>



<scriptsrc="media/js/jquery-1.8.2.min.js"></script>
<scriptsrc="media/bootstrap/js/bootstrap.js"></script>
```

```
<scriptsrc="media/ckeditor/ckeditor.js"></script>

<scriptsrc="media/datetimepicker/js/bootstrap-
datetimepicker.min.js"></script>
<scriptsrc="media/tagmanager/bootstrap-tagmanager.js"></script>
<scriptsrc="media/select2/select2.js"></script>



</head>

<divclass="body">
<divclass="content">

<divclass="page-header">
<divclass="icon">
<spanclass="ico-user"></span>
</div>
<h1>Usuarios <small>Editar Usuarios</small></h1>
</div>

<divclass="row-fluid">
<divclass="span12">
<divclass="block">
<divclass="data-fluid">
        <?phpecho  $html;?>
</div>
</div>
</div>
</div>


</div><!-- content -->
</div><!-- body -->
</div><!-- End of outer-wrapper which opens in header.php -->

<?phpinclude ("Includes/footer.php"); ?>
```

## Manual de Usuario

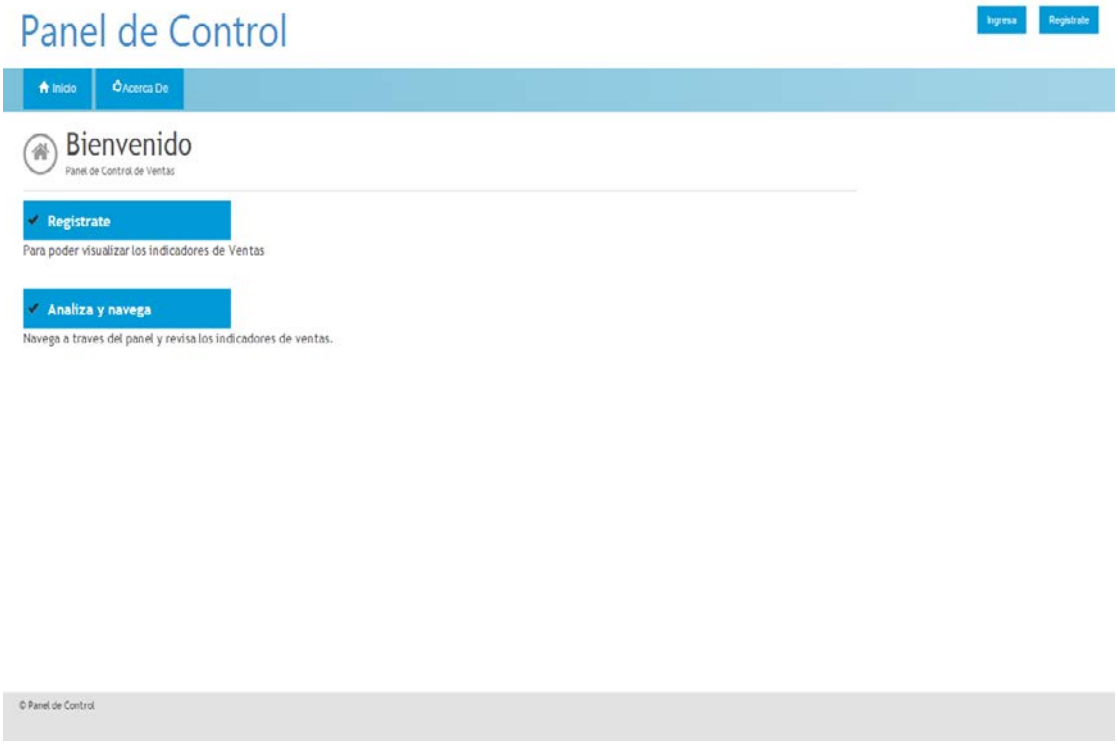
El Panel de Control de Ventas es una herramienta desarrollada con el fin de ayudar a la gente a entender el negocio, visualizando la información de ventas de una manera eficiente, divertida y entendible para todos, y que permite tomar planes de acción. El valor agregado que un panel de control brinda a un negocio, es la automatización y visualización de la correcta adecuada en el momento adecuado.

El presente manual servirá de guía y apoyo para los usuarios del sistema del Panel de Control.

El sistema cuenta con las páginas de:

1. **Inicio**

   Página Principal en la que se da la bienvenida al Panel de Control



2. **Acerca De**

Página que nos da una pequeña introducción de lo que es la Inteligencia de Negocios, y el propósito del Panel de Control.




3. Registro al Sistema

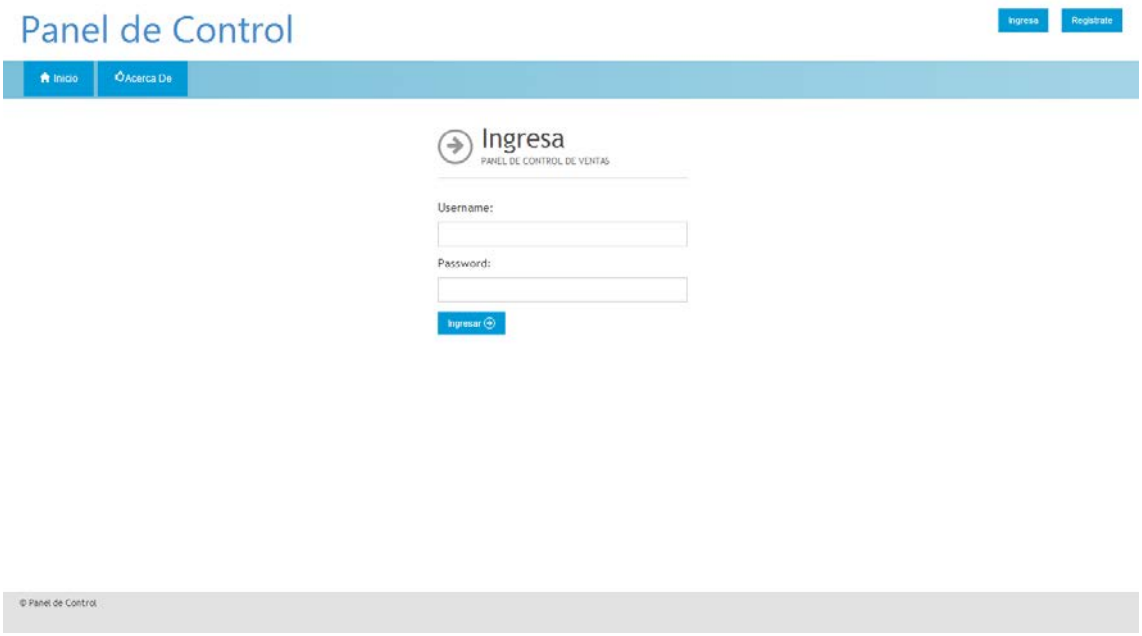



El usuario tendrá que registrarte para el ingreso al sistema, tomando en cuenta las siguientes validaciones:

- Usuario: No puede pasar de los 50 caracteres (campo obligatorio).
- Contraseña: Debe ser mayor a 5 y menor a 10 caracteres (campo obligatorio).
- Confirmar la contraseña
- Elegir el cargo que el usuario en la empresa.
- Presionar Ingresar para ser registrado
- El botón ocultar sirve para ocultar los mensajes de validaciones, o bien se puede dar clic en cada mensaje de validación que se muestre.

4. **Ingreso al Sistema**

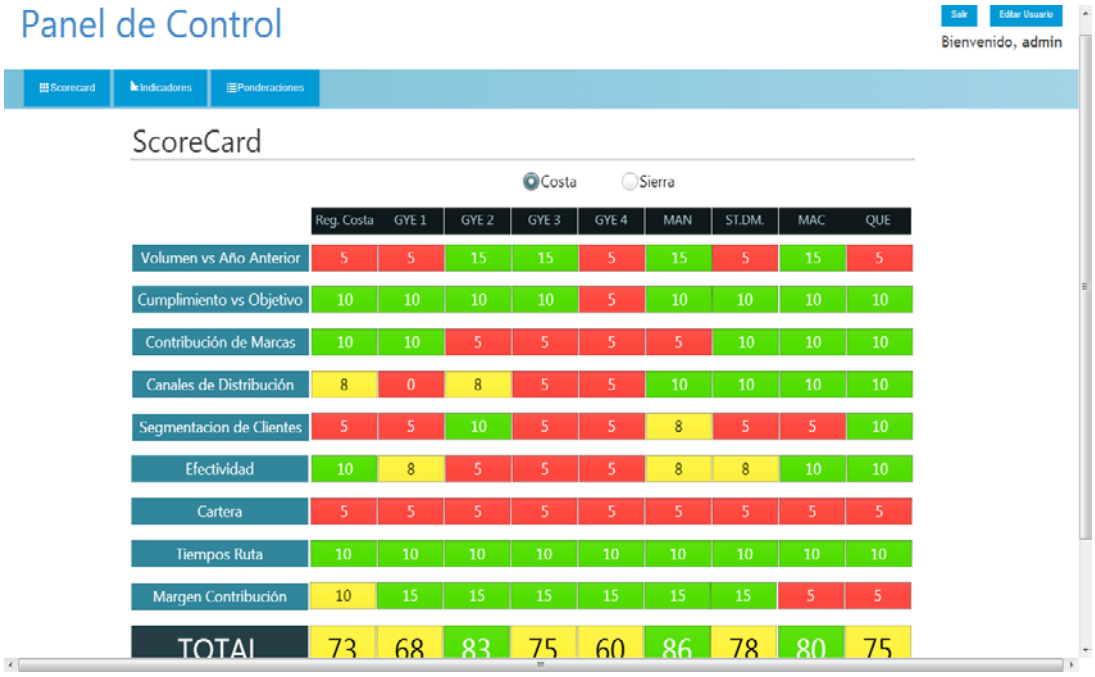
   El ingreso al sistema validara que los campos no sean nulos, y de igual manera comprobara que el usuario haya ingresado correctamente sus datos, verificando en la base de datos.



Una vez que el usuario se haya registrado o haya ingresado con su usuario y contraseña, el sistema lo llevara a la página inicial del Scorecard.

**ScoreCard**

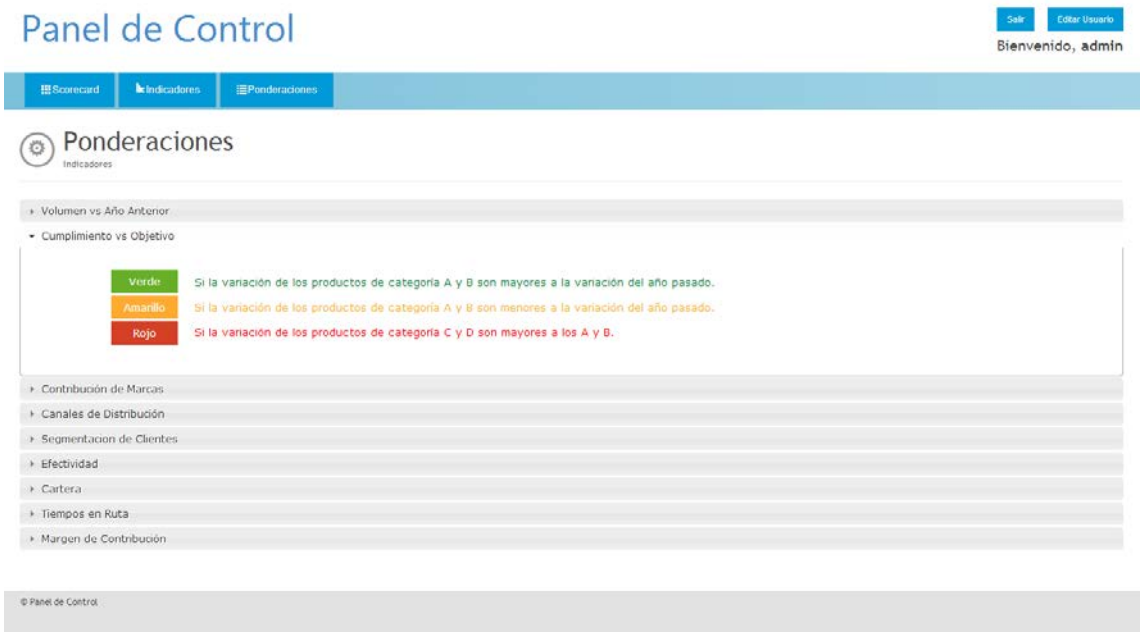
La página del ScoreCard le permitirá al usuario tener una vista rápida de cómo se encuentra el desempeño de la Región y Sucursales en cada indicador, en base a las ponderaciones que cada indicador posea.




| | Reg. Costa | GYE 1 | GYE 2 | GYE 3 | GYE 4 | MAN | ST.DM. | MAC | QUE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volumen vs Año Anterior | 5 | 5 | 15 | 15 | 5 | 15 | 5 | 15 | 5 |
| Cumplimiento vs Objetivo | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Contribución de Marcas | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 |
| Canales de Distribución | 8 | 0 | 8 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Segmentacion de Clientes | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 8 | 5 | 5 | 10 |
| Efectividad | 10 | 8 | 5 | 5 | 5 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Cartera | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Tiempos Ruta | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Margen Contribución | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 5 | 5 |
| TOTAL | 73 | 68 | 83 | 75 | 60 | 86 | 78 | 80 | 75 |

**Ponderaciones**

El usuario podrá ir revisando cada una de las ponderaciones consideradas para cada indicador




**Indicadores**

En esta página dependiendo del usuario podrá acceder a los distintos indicadores.

| | Posiciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Indicadores | GERENTES | JEFES DE ZONA | SUPERVISORES | VENDEDORES | ANALISTAS |
| Volumen vs Año Anterior | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cumplimiento vs Objetivo | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Contribución de Marcas | ✔ | | ✔ | | ✔ |
| Canales de Distribución | ✔ | ✔ | ✔ | | ✔ |
| Segmentacion de Clientes | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Efectividad | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Cartera | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Tiempos en Ruta | | ✔ | | ✔ | |
| Margen de Contribución | ✔ | | ✔ | | ✔ |

- **Vista Usuario : Director**



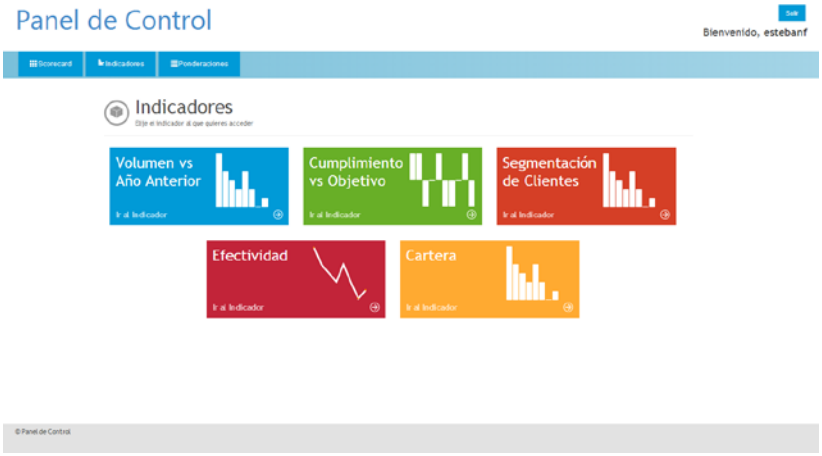

- **Vista Usuarios : Supervisores y Analistas**




- **Vista Usuario : Jefe de Zona**



- **Vista Usuario : Vendedor**




Los indicadores que se mostraran al momento de dar clic mostraran sus respectivas películas:

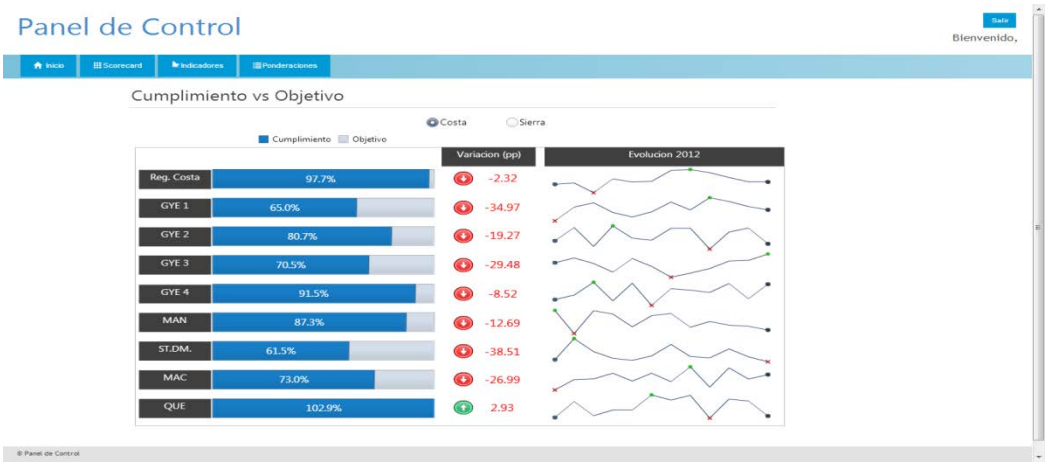
- **Volumen vs Año Anterior**

  Se podrá visualizar el volumen de ventas de cada región y sucursal del año actual vs. año anterior, y de igual manera detallado por cada sucursal.



- **Cumplimiento vs Objetivo**

  En este indicador se muestra, el cumplimiento de cada sucursal, teniendo la variación vs su objetivo, y de igual manera una evolución de cumplimiento en el año.




- **Contribución por Marcas**

  Para este indicador, se muestra por cada sucursal su evolución en meses, las diferentes marcas y el porcentaje de contribución de cada marca en el mes.



- **Canales de Distribución**

  Al igual que en el indicador de Mix de Marcas, en este caso se visualiza por cada Región o Sucursal, la evolución de los canales de distribución.




- **Segmentación de Clientes**

  Como su nombre lo indica, nos muestra la segmentación de los clientes de una Región o Sucursal, y a su vez, una comparación vs el año anterior en porcentaje de cómo se encuentra la segmentación.



- **Efectividad**

  Este indicador nos muestra el cumplimiento de la efectividad de visita a los clientes. Se puede visualizar el porcentaje de cumplimiento de todas las Sucursales de una Región, y de una Sucursal en su evolución a través de los meses.




- **Cartera**

  Al igual que el indicador de Efectividad, el indicador de Cartera nos muestra el porcentaje de cobro que se hizo efectivo (Ejem: De 100 clientes se cobró a 80)



- **Tiempos en ruta**

  En este indicador se evalúa las horas trabajadas por los vendedores de la empresa. Teniendo un máximo de horas laboradas, mostrando un promedio de todas las rutas de una sucursal, y su evolución a través de los meses.




- **Margen de Contribución**

  El indicador de Margen de Contribución, nos indica a nivel de Región y de Sucursal el aporte de cada una de las mismas, teniendo una comparación vs el año anterior, y desglosado por la contribución de cada producto por Sucursal.

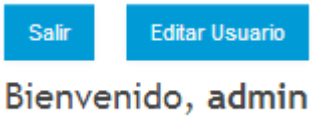


**Administrador**

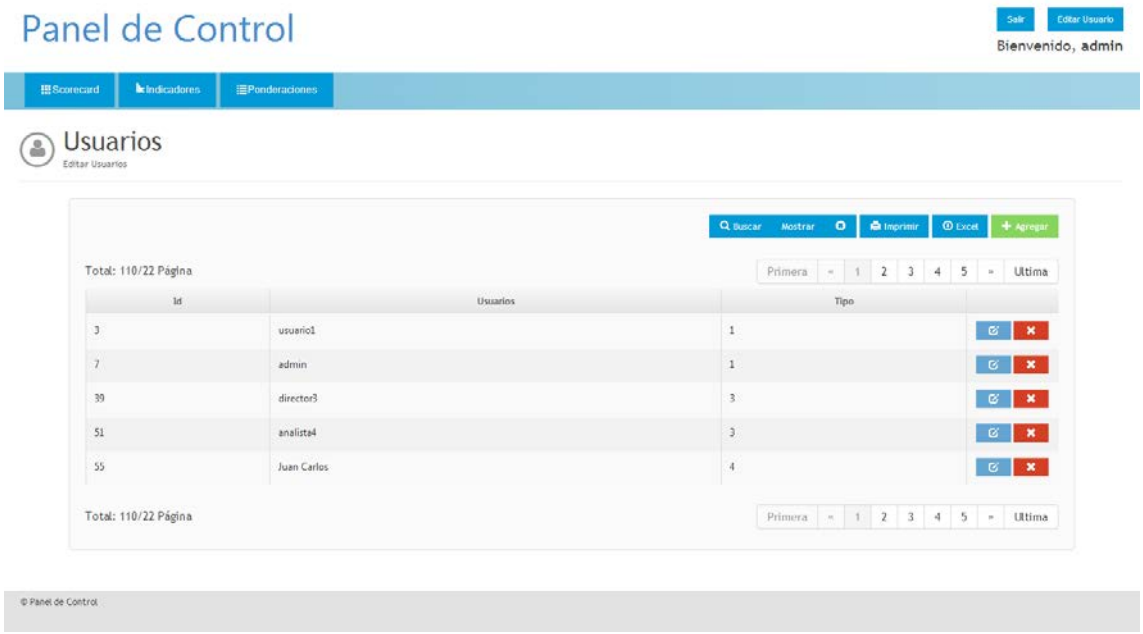
El usuario administrador, tendrá acceso a la vista de todos los indicadores.




El administrador adicional a las páginas de los indicadores tendrá la página para editar usuarios:




El administrador adicional a las páginas de los indicadores tendrá la página para editar usuarios:

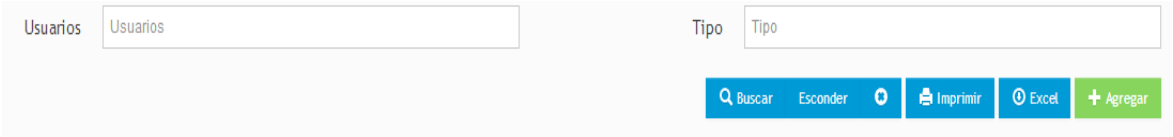



El administrador podrá realizar las siguientes actividades:

Buscar un usuario



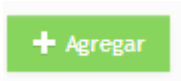

Una vez que presione el botón de Mostrar, se mostrará una barra de búsqueda en la cual podrá digitar el nombre del usuario, o podrá buscar por tipo.



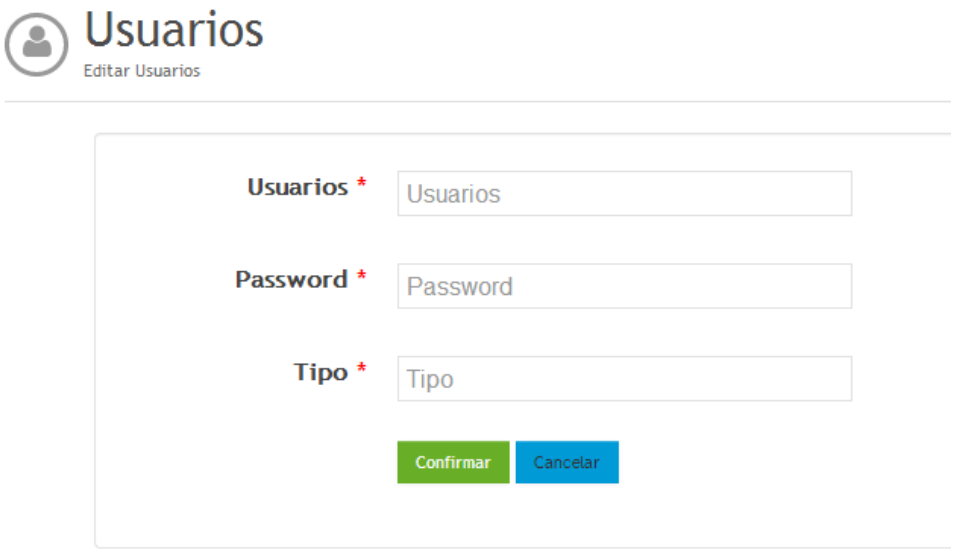

De igual manera el administrador podrá Imprimir la lista de usuarios, exportarla a un archivo de Microsoft Excel, o agregar un nuevo usuario.

**Agregar Usuario**

El administrador presionara el botón de agregar Usuario




Y se desplegara la pantalla



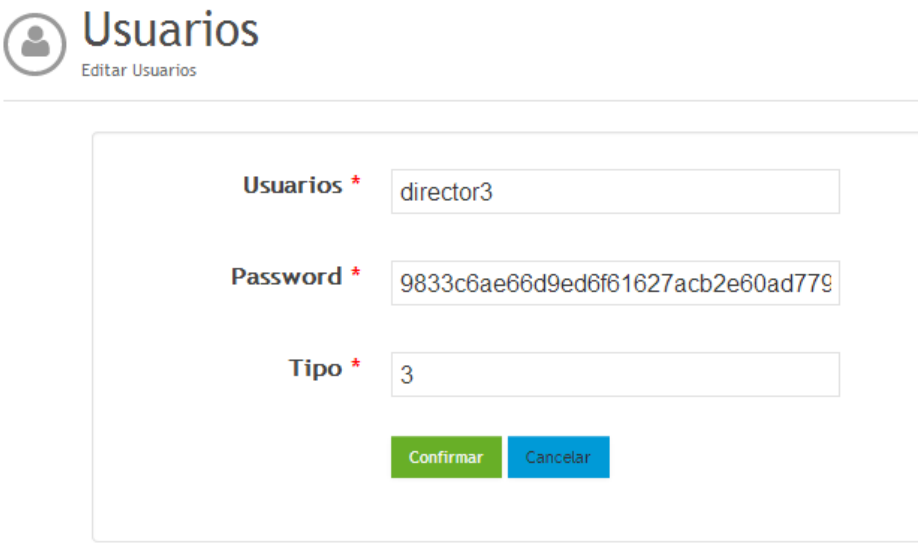

a. El administrador ingresará el nombre del usuario (texto obligatorio).
b. El administrador ingresará la contraseña del usuario (campo contraseña obligatorio).
c. El administrador ingresará la contraseña del usuario (campo contraseña obligatorio).
d. Presionará Confirmar en caso de que desee ingresar al usuario, caso contrario, presionará Cancelar.

**Editar Usuario**

El administrador posee el botón de Editar



Una vez que presione el botón se dirigirá a la página de Edición de Usuarios




a. El administrador podrá editar el nombre, contraseña y/o tipo del usuario
b. Presionará Confirmar en caso de que desee editar la información del usuario, caso contrario, presionará Cancelar.

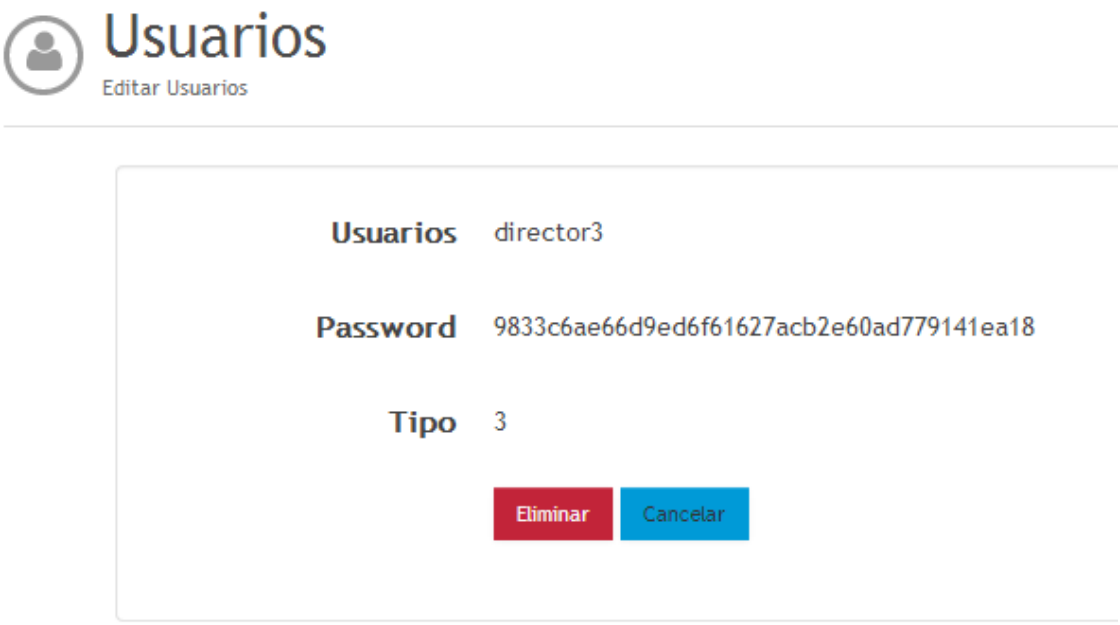
**Eliminar Usuario**

De igual manera el administrador podrá eliminar al usuario en caso de así requerirlo.

El administrador posee el botón de Eliminar



Una vez que presione el botón se dirigirá a la página de Eliminación de Usuarios




a. El administrador podrá eliminar al usuario
b. Presionará Eliminar en caso de que desee eliminar al usuario del sistema, caso contrario, presionará Cancelar.